ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.407.1-157

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ ПОДСТАНЦИЙ 35-500кВ

ВЫПУСК 1

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ИЗДЕЛИЙ

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

2501/1

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.407.1-157

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ ПОДСТАНЦИЙ 35-500кВ

ВЫПУСК 1

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ИЗДЕЛИЙ

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"
МИНЭНЕРГО СССР

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ N 19 ОТ 16.03.88

© СФ ЦИТП ГОССТРОЯ СССР, 1988

2501/1

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР п. п. Е.И. Баранов
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА п. п. Ю.И. Ковалев

Копировал Мухина

Формат: А3

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.407.1-157.1	Содержание выпуска	2;3
3.407.1-157.1 - ПЗ	Пояснительная записка	4...7
-НЦ	Номенклатура изделий	8...12
1ФЧ	Стойка СЦП (СЦП 120-200; СЦП 140-280; СЦП 170-290; СЦП 195-310) Опалубочный чертеж.	13
-1	Стойка СЦП (СЦП 120-200; СЦП 140-280; СЦП 170-290; СЦП 195-310)	14...16
-2ФЧ	Стойка СЦП 220-350. Опалубочный чертеж	17
-2	Стойка СЦП 220-350	18,19
-3ФЧ	Фундамент ФТ 34-102 Опалубочный чертеж	20
-3	Фундамент ФТ 34-102	21;22
-4ФЧ	Фундамент ФТ 34-250 Опалубочный чертеж	23
-4	Фундамент ФТ 34-250	24;25
-5ФЧ	Стойка ВС (ВС 90-112; ВС 90-112-1) Опалубочный чертеж	26
-5	Стойка ВС (ВС 90-112; ВС 90-112-1)	27,29
-6ФЧ	Стойка ВС (ВС 105-167; ВС 105-167-1). Опалубочный чертеж.	30
-6	Стойка ВС (ВС 105-167; ВС 105-167-1)	31...33
-7ФЧ	Стойка ВС (ВС 140-257; ВС 140-257-1) Опалубочный чертеж.	34
-7	Стойка ВС (ВС 140-257; ВС 140-257-1);	35...37
-8ФЧ	Траверса ТЖ (ТЖ 90-107; ТЖ 60-32; ТЖ 60-32-1)	38
	Опалубочный чертеж	38
3.407.1-157.1 - 8	Траверса ТЖ (ТЖ 90-107; ТЖ-60-32; ТЖ 60-32-1)	39
-9	Свая СН (СН 80-39; СН 65-39; СН 45-29;	40;41
-10	Стойка СОН (СОН 76-39; СОН 52-39; СОН 44-29; СОН 30-29; СОН 22-29)	42
-11	Стойка СОН (СОН 76-39-1; СОН 52-39-1; СОН 44-29-1; СОН 30-29-1; СОН 22-29-1)	43
-12	Фундамент ф 8.8	44
-13ФЧ	Блок БДЛ 40.6. Опалубочный чертеж	45
-13	Блок БДЛ 40.6	46
-14ФЧ	Лоток Л (Л 20.10; Л 20.5; Л 20.10-1; Л 20.5-1). Опалубочный чертеж.	47
-14	Лоток Л (Л 20.10; Л 20.5; Л 20.10-1; Л 20.5-1)	48
-15	Плита П 10.5; П 15.5. Брус Б5; Б 10.	49
-16ФЧ	Плита ПФ (ПФ 35.10; ПФ 35.15). Опалубочный чертеж	50
-16	Плита ПФ (ПФ 35.10; ПФ 35.15).	51
-17ФЧ	Плита НСП (НСП 35.10; НСП 35.15) Опалубочный чертеж	52
-17	Плита НСП (НСП 35.10; НСП 35.15)	53
-18	Шпала шт (шт-27; шт-12)	54

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

Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Разраб.	Воробьева			3.407.1-157.1
Провер.	Кирсанова			
Рук.гр.	Шленова			
ГИП	Ковалев			
Нач.отд.	Романский			Содержание выпуска 1
				Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Н.контр.	Ковалев			Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А3

2501/1

Начало содержания см. лист 1

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.407.1-157.1 - 19	Плита НСП-12а	55
-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(ПН32.9; ПН32.9-1; ПН32.9-2). Опалубочный чертеж	58
-21	Плита ПН (ПН32.9; ПН32.9-1; ПН32.9-2).	59
-22	Балка БЗ0А; БУ15А	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
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

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

1 Введение

1.1. Серия „Унифицированные железобетонные изделия подстанций 35-500кВ" выполнена Северо-Западным отделением института „Энергосетьпроект" по плану типового проектирования Госстроя СССР на 1987г (поз. Т3.6.32) и 1988г. (поз. Т3.1.23) взамен серии 3.407-102 вып. 1.

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

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 500кВ, трансформаторных групп, прожекторных мачт и отдельностоящих молниеотводов, а также 2 типоразмера цилиндрических фундаментов, используемых для установки стоек стальных порталов ОРУ 35...220кВ 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 21×21см, 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 с размерами 80×80 см.

IV группа - изделия кабельных лотков и каналов.

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

V группа - плиты и шпалы.

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

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

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

VII группа - изделия ограды.

В группу входят 2 типоразмера изделий для незаглубленной ограды

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

Разраб.	Ковалев		22.12.88
Провер.	Кирсанова		22.12.88
Рук.гр.	Шленова		22.2.89
ГИП	Ковалев		22.2.89
Нач.отд	Раненский		22.2.89
Н.контр	Кирсанова		22.2.89

3.407.1-157.1 - ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

Формат: А3

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

2501/1

фундаментов под трансформаторы.

1.3.0 Одновременно с серией на изделия выпускаются технические условия по ГОСТ 2.114-70* и карта технического уровня и качества продукции под 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°С включительно с указанием мероприятий по применению их в районах с температурой ниже минус 40°С

3. Основные расчетные положения.

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

по ветру - III район со скоростным напором ветра 0,5 кН/м² (50 кгс/м²) при повторяемости 1 раз в 10 лет,

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

3.2. Расчет изделий выполнен по методу предельных состояний.

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

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

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

4. Материалы.

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

I группа - стойки порталов - класс В40, цилиндрические фундаменты - класс В15.

II группа - класс В30

III группа - стойки и сваи - класс В30, подножник - класс В15

IV группа - класс В15

V группа - класс В25

VI группа - ležни - 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 подножников, в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха в районе строительства принимать не ниже:

а) до минус 20°С - F100

б) от минус 21°С до минус 40°С - F150

в) ниже минус 40°С - 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, VII, VIII

— 30 мм для групп I, II, VI

— 20 мм для группы V

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

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 12730.5-84

4.8. В качестве арматуры применены:

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

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

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

4.8.4 Обыкновенная арматурная проволока гладкая класса В-1 ГОСТ 6727-80.*

4.9 Монтажные петли должны изготовляться из горячекатаной гладкой арматурной стали класса А-I, марок ВСт3сп2 и ВСт3пс2.

В случае, если возможен монтаж изделий при расчетной зимней температуре ниже минус 40°С, для монтажных петель не допускается применять сталь марки Вст3пс2.

4.10 Для закладных деталей железобетонных изделий до расчетной зимней температуры минус 40°С включительно применять углеродистую сталь марки ВСт3пс6 ГОСТ 380-71,* от минус 41°С до минус 50°С - 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/м³, а других групп как на заводах железобетонных конструкций, так и на оборудованных полигонах.

5.2. При изготовлении центрифугированных труб необходимо учесть следующие дополнительные требования:

5.2.1. Спираль вязать к продольной арматуре вязальной проволокой в 30% мест их пересечений, а в торцах труб замкнуть в кольцо 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 $\sigma_{0н}$ = 700 мпа (7000 кгс/см²).

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

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

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 ± 10 мм;

б) для стенок труб по толщине ± 5 мм;

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

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

5,5 Боковая поверхность изделий должна быть гладкой без наплывов и раковин.

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

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

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

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

5.10. Защитный слой 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°С до минус 55°С арматура класса А-III должна применяться только в вязаных каркасах, арматуру класса Ат-VI следует применять только в виде целых стержней мерной длины.

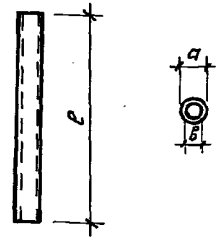
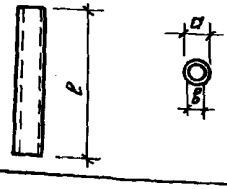
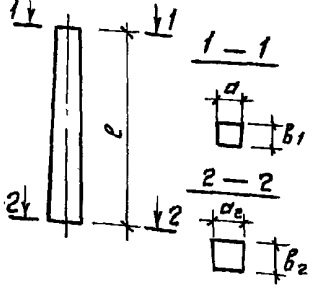
Расшифровка марок изделий

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).

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

Эскиз	Марка	Размеры, мм a	b	l	Класс бетона	Расход материалов: бетон, м³	Сталь, кг: напряг. армат.	издел. армат.	издел. заклад.	Всего	Масса, т	Примеч.
	СЦП120-200	560	450	12000	В40	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	В15	0.65	—	56.8	19.4	76.2	1.64	
	ФТ 34-250					0.48		155.7	30.5	186.2	1.2	
	ВС90-112	319/417	309/407	9000	В30	1.15	48.0	37.7	14.4	100.1	2.88	$\frac{a_1}{a_2}$; $\frac{b_1}{b_2}$
	ВС90-112-1						64.0	37.7	14.4	116.1		
	ВС105-167	303/417	293/407	10500		1.3	93.0	62.1	13.8	168.9	3.25	
	ВС105-167-1						111.6	62.1	13.8	187.6		
	ВС140-257	260/510	250/500	14000		2.06	173.6	95.3	13.0	281.9	5.15	
	ВС140-257-1						169.0	92.7	13.0	274.7		

Разраб.	Воробьева	10.2.88
Провер.	Куркинова	10.2.88
Рук.гр.	Шленова	10.2.88
ГИП	Ковалев	10.2.88
Нач.отд.	Роненский	10.2.88
Н.контр.	Ковалев	10.2.88

3.407.1-157.1-НИ

Номенклатура изделий

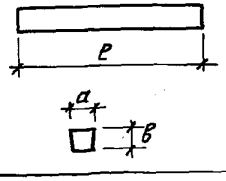
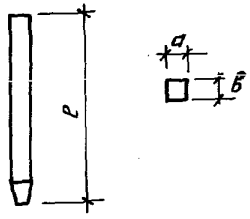
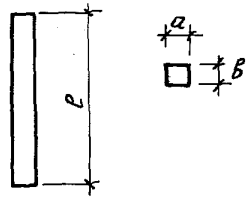
Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

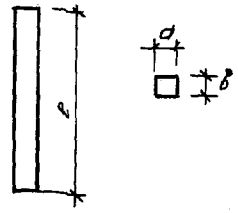
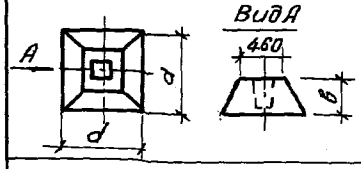
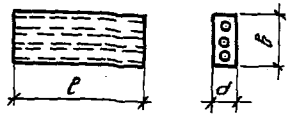
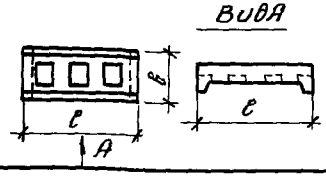
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А3

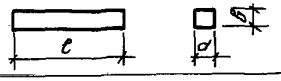
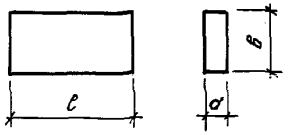
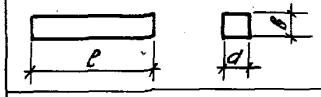
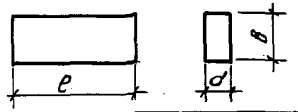
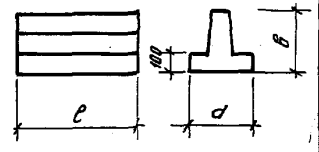
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

2501/1

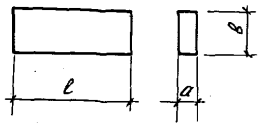
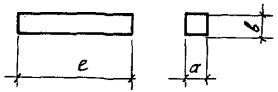
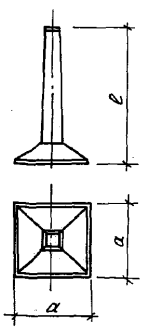
Эскиз	Марка	Размеры, мм a	в	ℓ	Класс бетона	Расход материалов: бетон м³	Сталь, кг: напряг. армат.	изделия армат.	изделия закладн	Всего	Масса, т	Примеч.
	ТЖ 90-107	300	350	8990	В30	0.86	64.0	32.2	22.3	118.5	2.18	
	ТЖ 60-32			5990		0.58	29.6	20.4	22.8	72.8	1.45	
	ТЖ 60-32-1						29.6	20.4	22.3	72.3		
	СН 80-39	210	210	8000	В50	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	В30	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	

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материалов					Масса, т	Примеч.
		a	в	ℓ		бетон, м³	Сталь, кг					
							напряг. армат.	изделия армат.	изделия заклади.	Всего		
	СОН 76-39-1	210	210	7600	В30	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	
	ф 8,8	800	350	—	В15	0,12	—	8,5	—	8,5	0,3	
	БДЛ 40.6	250	560	3950	В25	0,4	—	54,5	—	54,5	1,0	
	Л 20.10	160	1000	1990	В15	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	

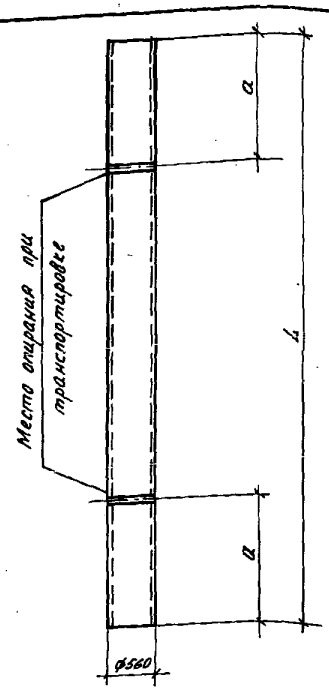
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Эскиз	Марка	Размеры, мм a	в	ℓ	Класс бетона	Расход материалов: бетон, м³	Сталь, кг: напряг. армат.	изделия армат.	изделия закладн.	Всего	Масса, т	Примеч.
	П10.5	60	495	995	В15	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	В15	0,01	—	0,9	—	0,9	0,02	
	Б10			1000		0,02		1,4		1,4	0,04	
	ПФ35.10	250	1000	3500	В25	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	В25	0,2	—	26,4	—	26,4	0,51	
	ШТ-12			1200		0,09		10,8		10,8	0,23	
	НСП-12а	250	1000	3500	В25	0,88	—	92,1	14,6	106,7	2,19	
	ЛЖ-16	400	500	1600	В15	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	

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

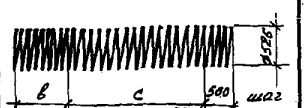
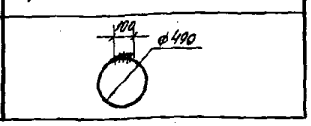
Эскиз	Марка	Размеры, мм a	в	ℓ	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Сталь, кг: напряг. армат.	изделия армат.	изделия заклад.	Всего	Масса, т	Примеч.
	ПН 32.9	1000	890	3250	В 15	0.29	—	23.5	9.9	33.4	0.73	
	ПН 32.9-1				В 25			26.4	4.0	30.4		
	ПН 32.9-2				В 15			23.9	—	23.9		
	Б 30А	120	220	2990	В 15	0.08	—	3.5	2.6	6.1	0.2	
	БУ 15А			1500		0.04		1.2	1.6	2.8	0.1	
	ф 15.15	1500	—	3200	В 30	1.0	—	278.4	56.5	334.9	2.5	
	ф 18.18	1800				1.2		297.3	56.5	353.8	8.0	

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№



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

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	
6	

Поз.	Наименование	Кол. на СЦП 120-200	140-280	170-290	195-310	Обозначение документа
1	Изделие закладное МН-14	2	2	2	2	3.407.1-157.1-27
2	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86, ℓ=50; 0,2 кг	4	4	4	4	без черт.
3	Стержень напрягаемый					
	ф 12 А V ℓ=12000; 10,7 кг	7				без черт.
	ГОСТ 5781-82*; ℓ=14000; 12,4 кг		12			без черт.
	ℓ=17000; 15,1 кг			12		без черт.
	ℓ=19450; 17,3 кг				14	без черт.
4	ф 12 А V ℓ=11980; 10,6 кг	7				без черт.
	ГОСТ 5781-82*; ℓ=13980; 12,3 кг		8			без черт.
	ℓ=16980; 15,1 кг			10		без черт.
	ℓ=19430; 17,2 кг				10	без. черт.
5	ф 48 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	ф 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 опирания при транспортировке, нанести масляной краской полосы шириной 50-60 мм по всей окружности

Контролируемое напряжение σ_0 = 700 МПа (7000 кгс/см²)
Поз. 5 и 6 см. ведомость деталей.

Разраб.	Воробьева		
Рассчит.	Шленова		
Пров.	Кирсанова		
Рук. гр.	Шленова		
ГИП	Ковалев		
Нач. отд.	Роменский		
Н. контр.	Ковалев		

3.407.1-157.1-1 ФЧ

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

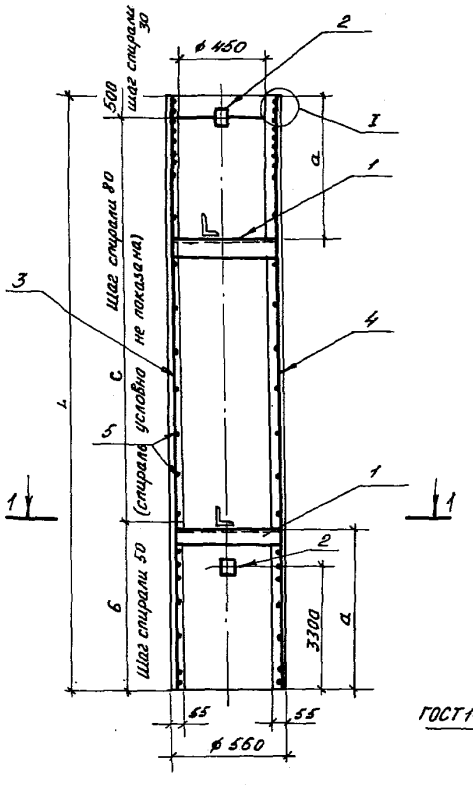
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

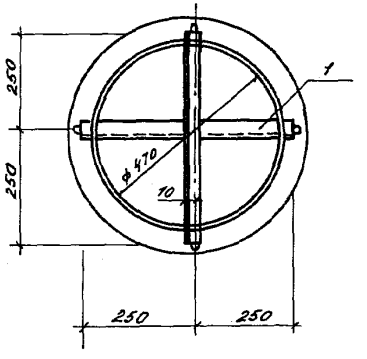
Формат А3

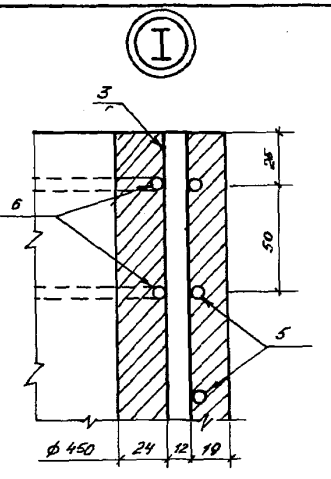
копир. Чертова 2501/1

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

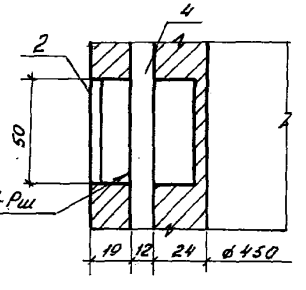


1 - 1





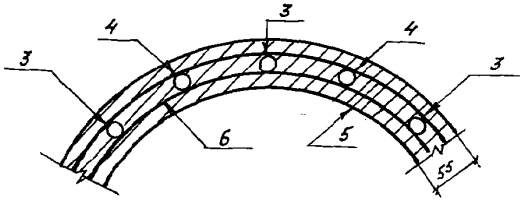
Деталь крепления поз. 2



ГОСТ 14098-85-Н1-Рш

Спецификацию см. докум. 3.407.1-157.1-1ф4

Деталь армирования стойки



Разраб.	Воробьева			3.407.1-157.1-1		
Рассчит.	Шленова					
Провер.	Кирсанова			Стойка СЦП (СЦП 120-200; СЦП 140-280; СЦП 170-290; СЦП 195-310)	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Шленова				Р	1	3
ГИП	Ковалев				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Нач. отд.	Роменский						
Н. контр.	Ковалев						

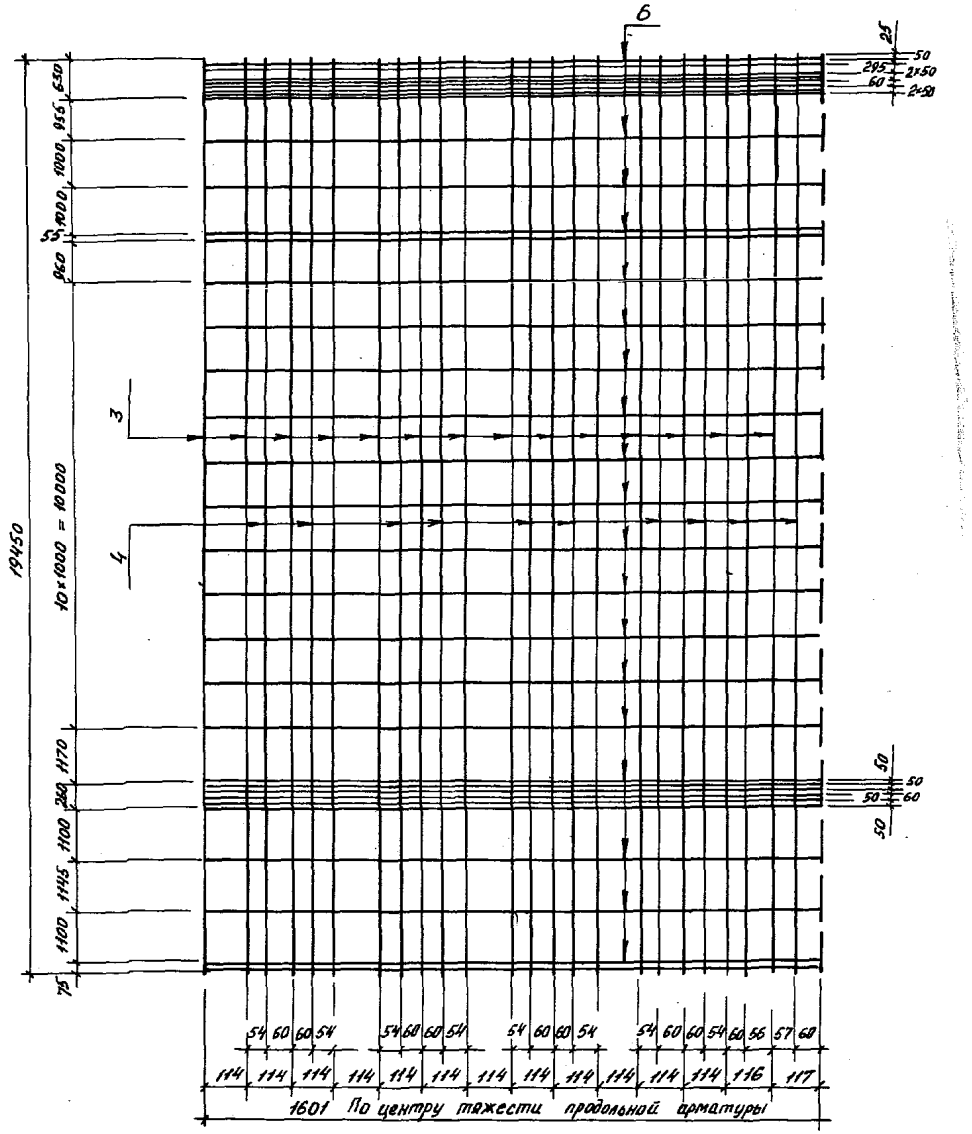
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Формат А3

2501/1

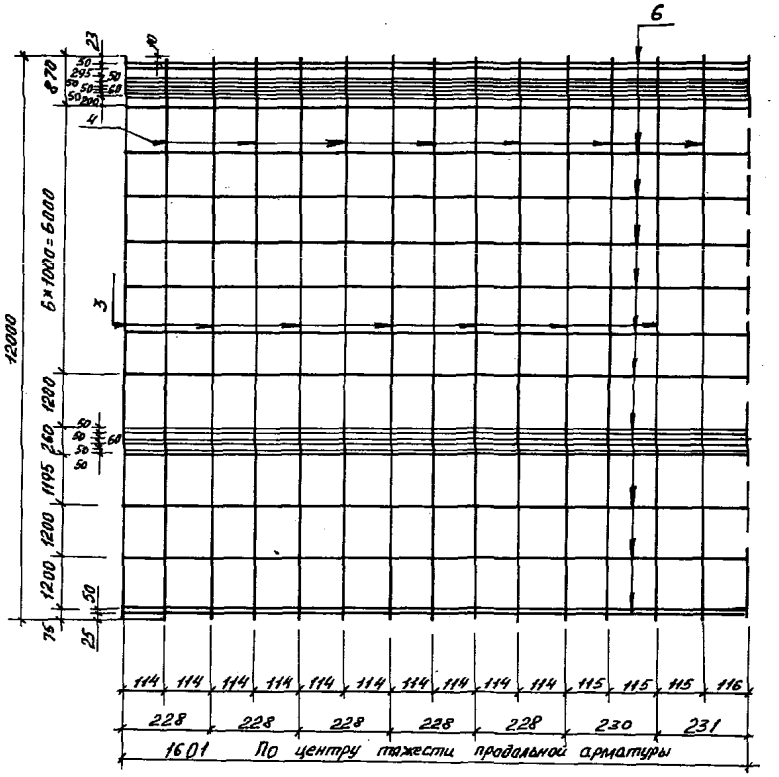
СЦП 195 - 310

(спираль условно не показана)



СЦП 120 - 200

(спираль условно не показана)



Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

3.407.1-157.1-1

Лист 2

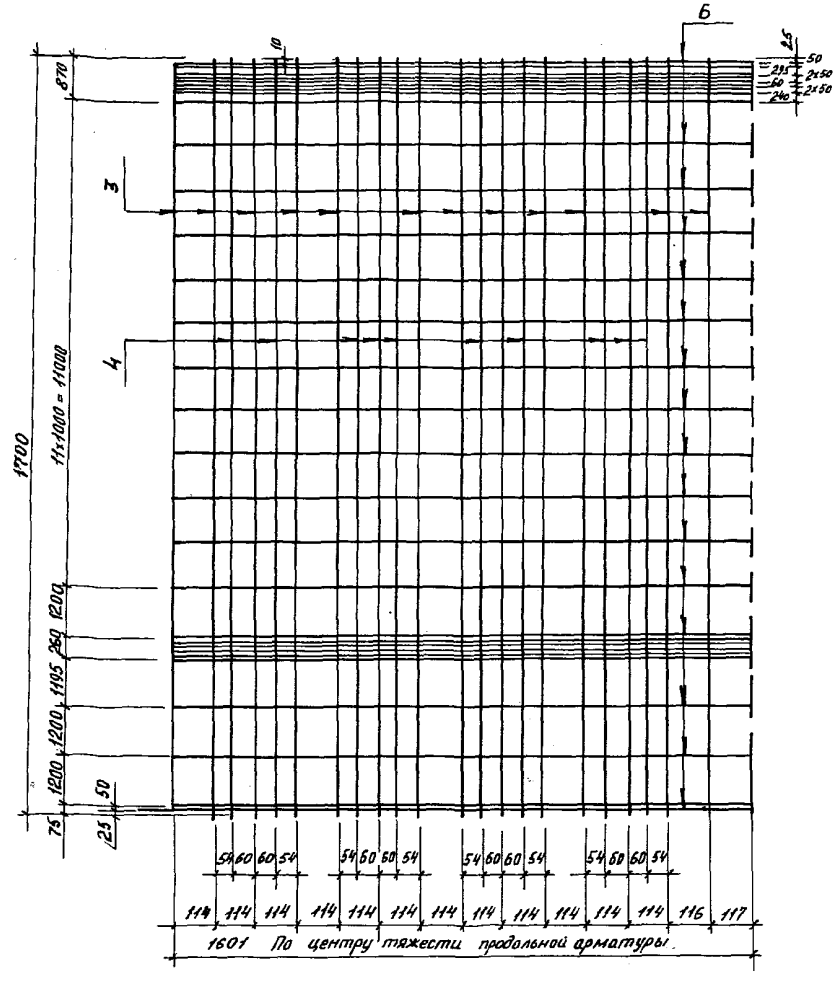
2501/1

копир. Чертова

Формат А3

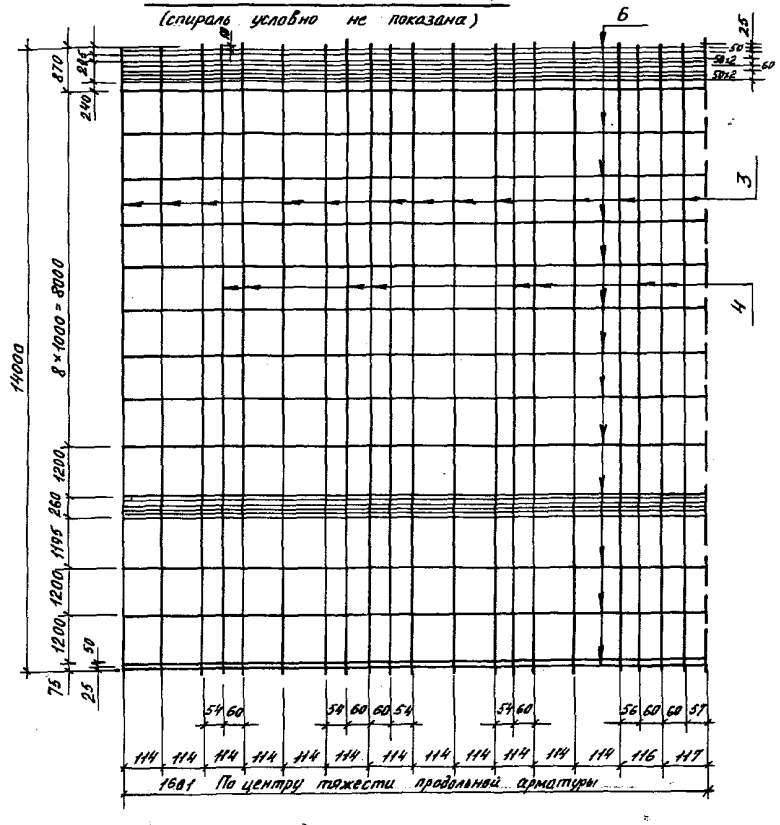
СЦП 170 - 290

(спираль условно не показана)

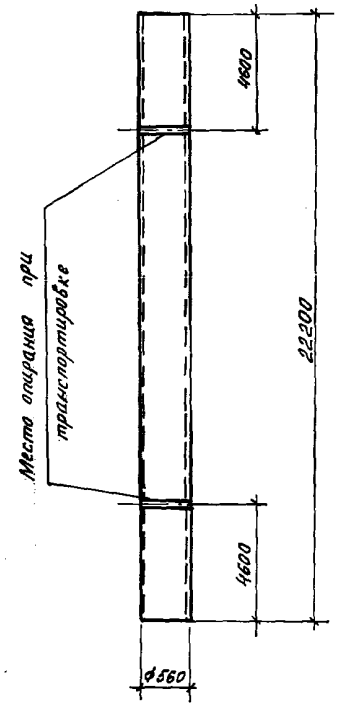


СЦП 140 - 280

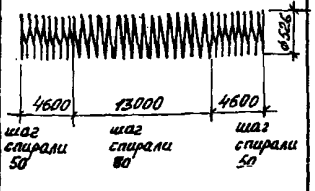
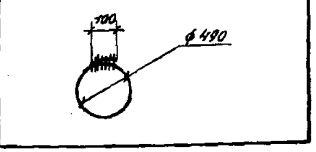
(спираль условно не показана)



Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6	
7	

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Изделие закладное МН-14	2	3.407.1-157.1-27
2	Изделие закладное МН-28	1	-29
3	Уголок 50×50×5; ГОСТ 8509-86; l=50; 0,2 кг	4	Без черт.
4	Стержень напрягаемый		
	ф 12 A V; l=22200; 19,7 кг	12	Без черт.
5	ф 12 A V; l=22180; 19,7 кг	16	Без черт.
6	ф 4 BI; l=596200; 59,0 кг	1	
7	ф 8 AI; l=1640; 0,65 кг	36	
	Бетон класса В40, м³	1,94	

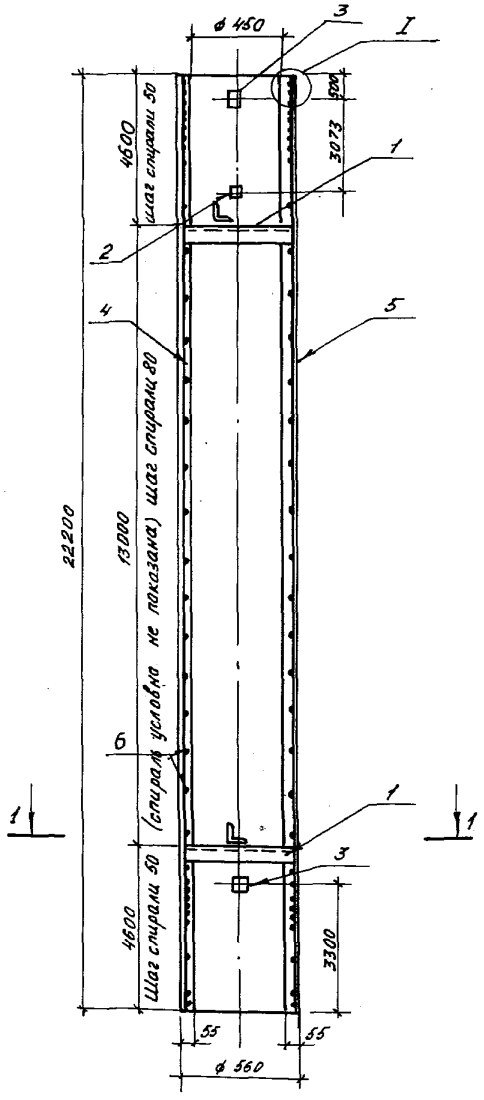
Напрягаемая арматура класса A V по ГОСТ 5781-82*
Контролируемое напряжение σ_0 = 700 МПа (7000 кгс/см²)
Арматура: класса BI по ГОСТ 6727-80*;
класса AI по ГОСТ 5781-82*.
Поз. 6; 7 см. Ведомость деталей.

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

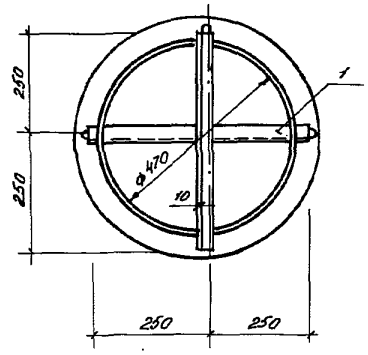
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

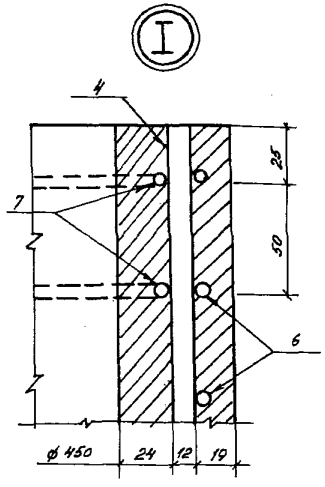
Разраб.	Воробьева			3.407.1-157.1-2 ФЧ
Рассчит.	Шленова			
Провер.	Кирсанова			Стойка СЦП 220-350
Рук. гр.	Шленова			Стадия: Р; Масса: 4850; Масштаб: 1:50
ГИП	Ковалев			Лист; Листов 1
Нач. отд.	Роменский			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Н. контр.	Ковалев			

Копир. Чертова 2501/1 Формат А3

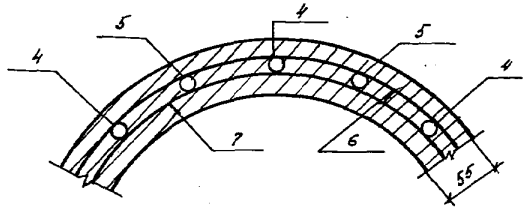


1 - 1

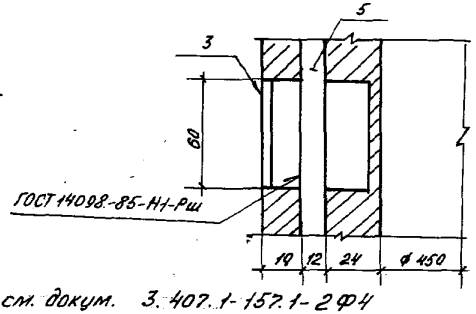




Деталь армирования стойки



Деталь крепления поз.8



Спецификацию см. докум. 3.407.1-157.1-2 ФЧ

Разраб.	Воробьева			3.407.1-157.1-2		
Провер.	Кирсанова					
Рук. гр.	Шленова			Стойка СЦП 220-350	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Ковалев				Р	1	2
Нач. отд.	Раненский				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Н. контр.	Ковалев						

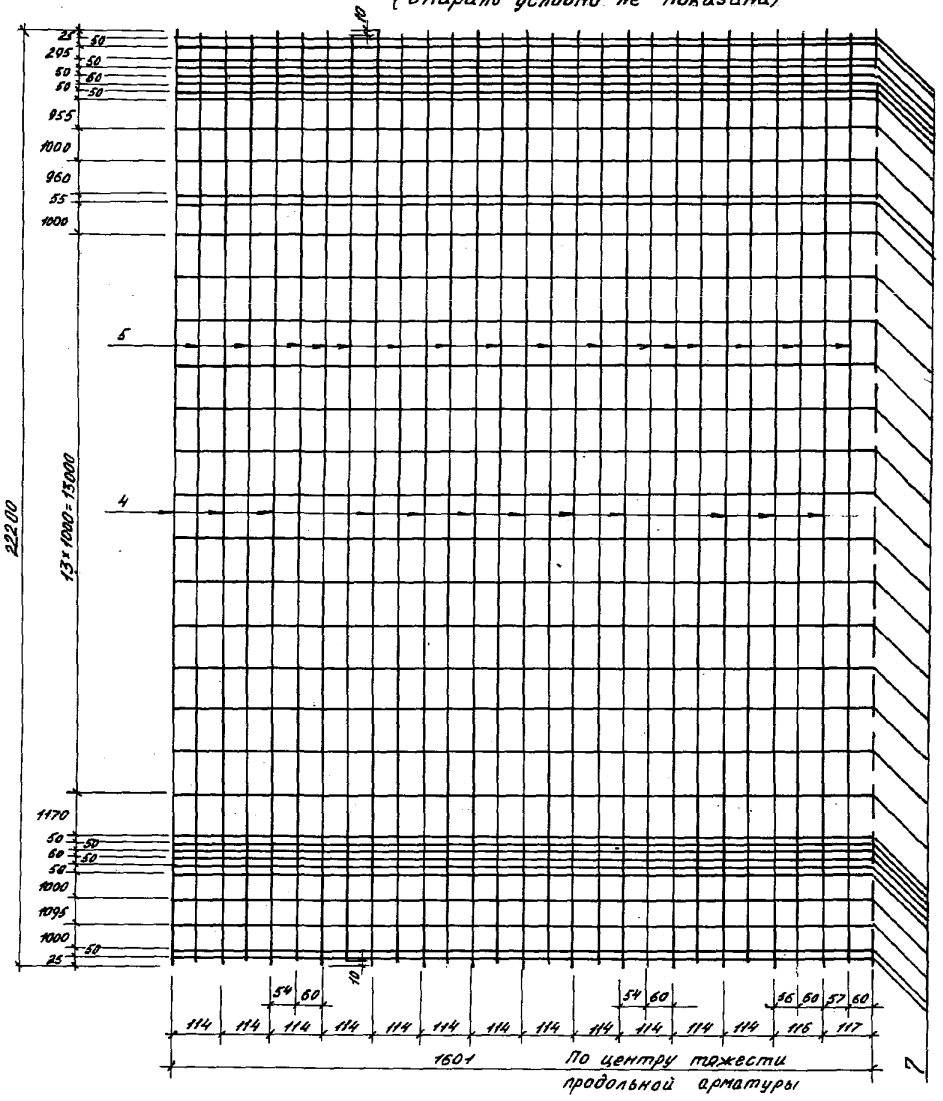
Формат: А3

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

копир. Чертова

2501/1

(спираль условно не показана)



Спецификацию см. докум. 3.407.1-157.1-2 Ф4

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

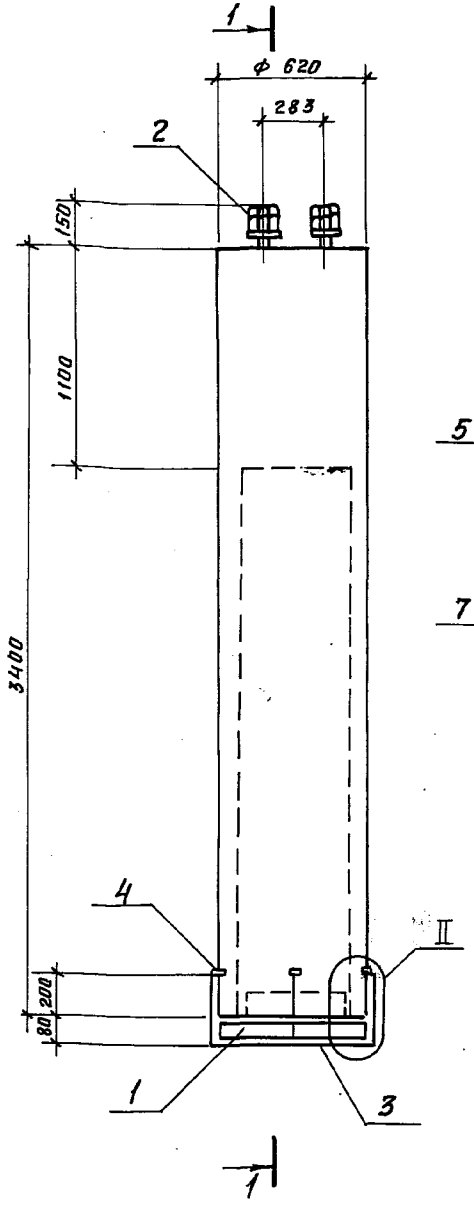
3.407.1-157.1-2

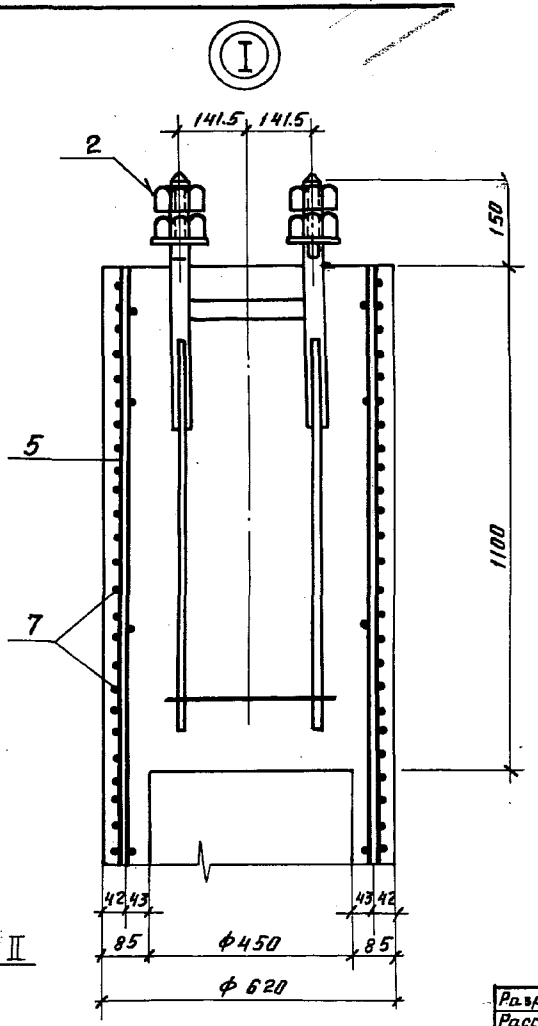
Лист 2

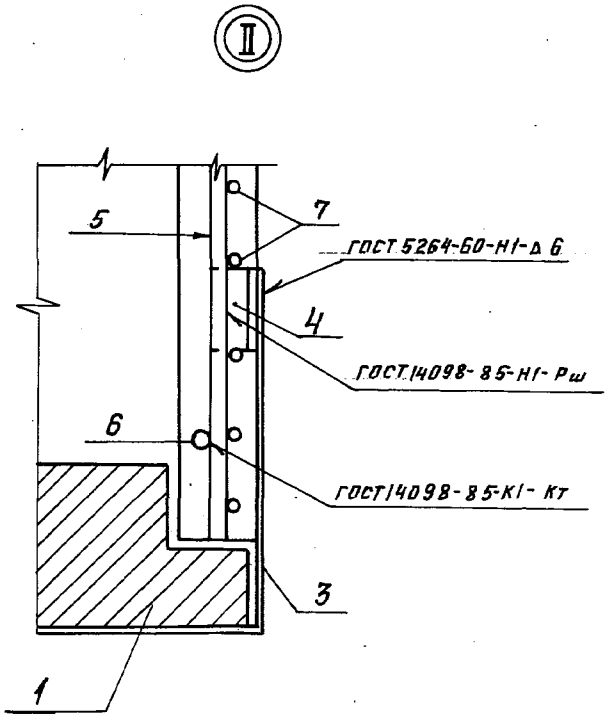
Копир. Чертова

Формат: А3

2501/1







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

Разраб.	Воробьева		10.2.88
Рассчит.	Шленова		10.2.88
Провер.	Кирсанова		10.2.88
Рук. гр.	Шленова		10.2.88
ГИП	Ковалев		10.2.88
Нач. отд.	Роненский		10.2.88
Н. контр.	Ковалев		10.2.88

3.407.1-157.1-3Ф4

Фундамент ФТ 34-102
Опалубочный чертеж

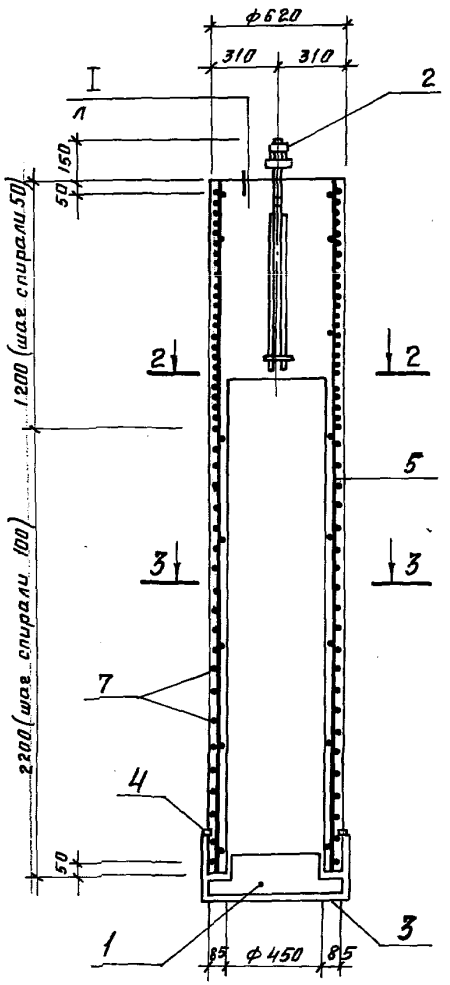
Стадия	Масса	Масштаб
Р	1840	1:20 1:10
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

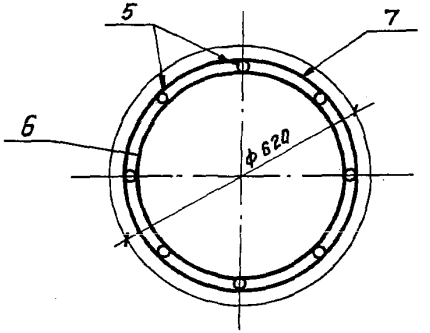
2501/1

Формат А3

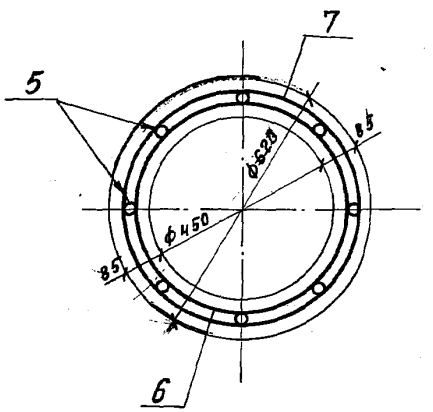
1—1



2—2



3—3



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Поддон П1-3	1	ГОСТ 22687.3-85
2	Изделие закладное МН-13	1	3.407.1-157.1-26
3	Изделие соединительное МС-2	2	-30
4	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86		
	Р=100; 0,4 кг	4	без черт.
5	ф16 AIII; Р=3380; 5,3 кг	8	без черт.
6	ф8 AI; Р=1720; 0,68 кг	8	
7	ф4 BI; Р=90000; 9,0 кг	1	
	Бетон класса В15, м³	0,65	

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

Разраб.	Воравьева		10.2.88
Рассит.	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

3.407.1-157.1-3

Фундамент ФГ34-10 2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение Ленинград

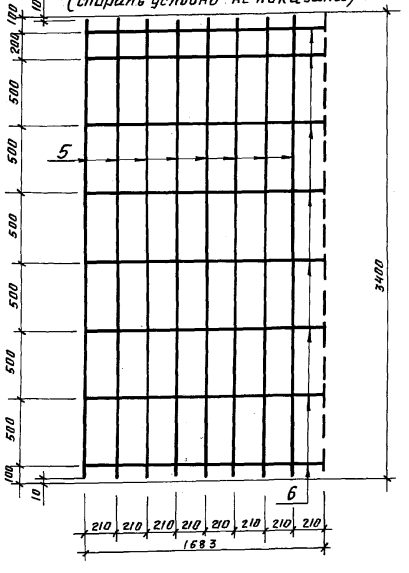
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копир. Михина

Формат А3

2501/1

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



Ведомость деталей

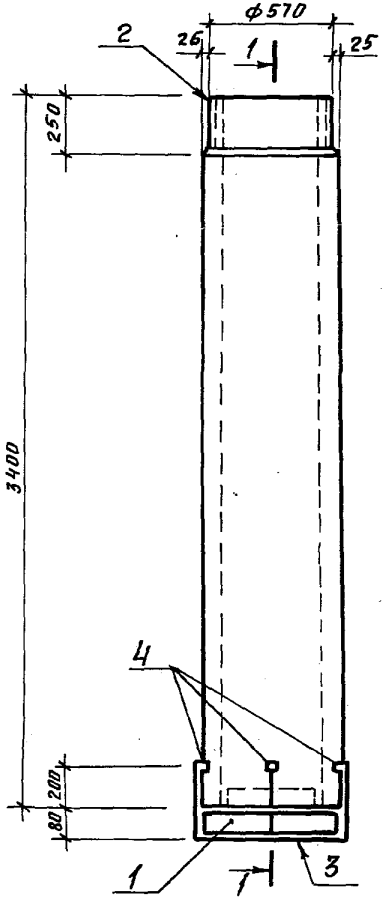
Поз.	эскиз
6	
7	

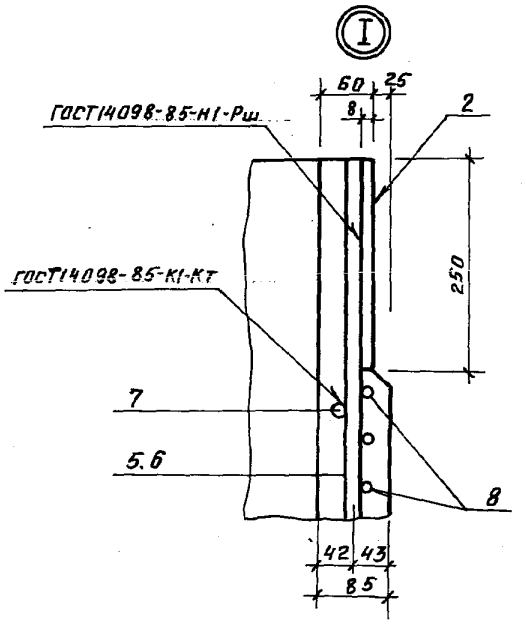
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

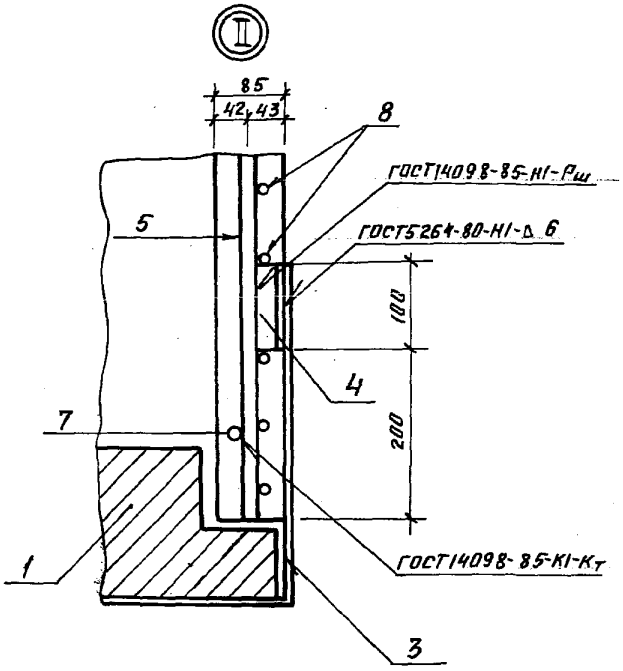
3.407.1-157.1 3

Лист 2

2501/1 Формат А3







См. вместе с документом 3.407.1-157.1-4

Разраб.	Воробьева		19.12.88
Рассчит.	Шленова		19.2.88
Провер.	Кирсанова		19.2.88
Рук. гр.	Шленова		19.2.88
ГИП	Ковалев		19.2.88
Нач.отд	Роменский		19.2.88
Н.контр.	Ковалев		19.2.88

3.407.1-157.1-4Ф4

Фундамент ФТ-34-250
Опалубочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1200	1:20 1:5
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение Ленинград

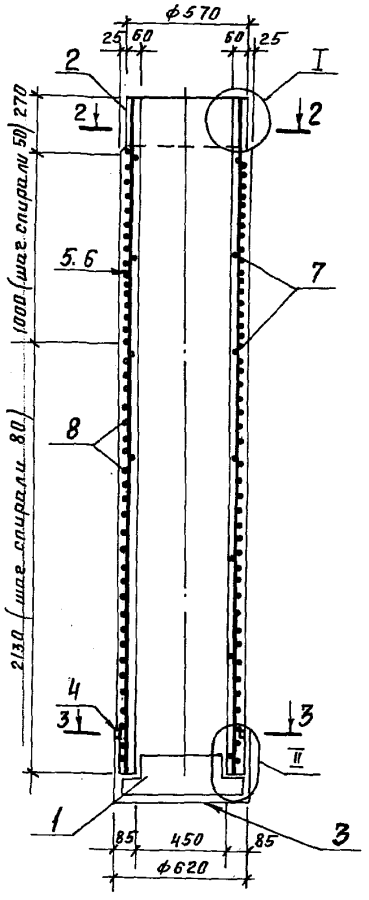
Копир. Михина

Формат А3

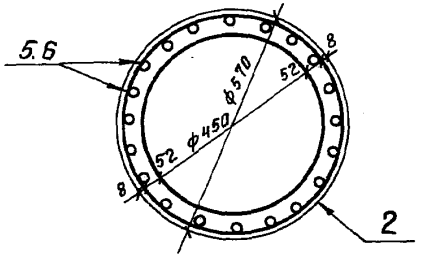
2501/1

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

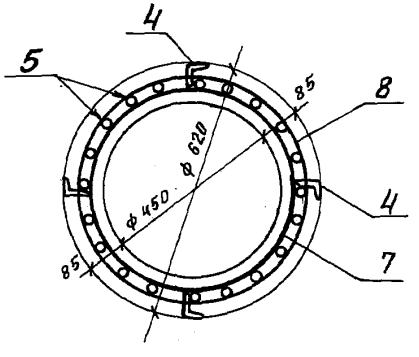
1 – 1



2 – 2



3 – 3



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Поддон П1-3	1	ГОСТ 22687.3-85
2	Изделие закладное МН-18	1	3.407.1-157.1-28
3	Изделие соединительное МС-2	2	-30
4	Уголок 50×50×5-ГОСТ 8509-86		
	P=100; 0.4 кг	4	без черт.
5	ф20 AIII; P=3380; 8.3 кг	10	без черт.
6	ф20 AIII; P=2380; 5.9 кг	10	без черт.
7	ф8 AI; P=1720; 0.68 кг	7	
8	ф4.8 I; P=89500; 8.9 кг	1	
	Бетон класса В15, м³	0.48	

Арматура класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*
Арматура класса 4.8I 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. 3.407.1-157.1-4ФЧ.

Разраб.	Воробьева		10.2.88
Рассчит.	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 4

Фундамент ФТ 34-250

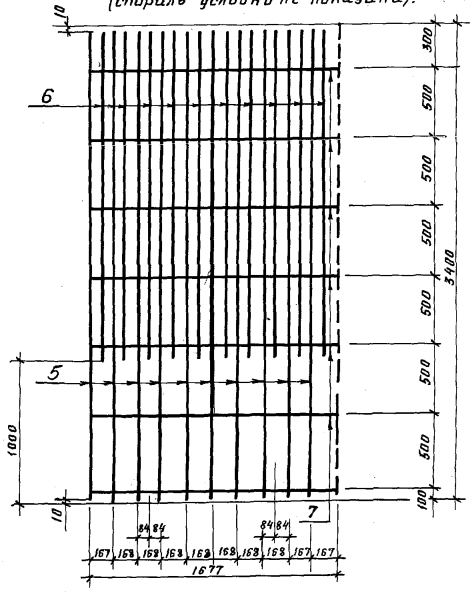
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение Ленинград

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

2501/1 Формат А3

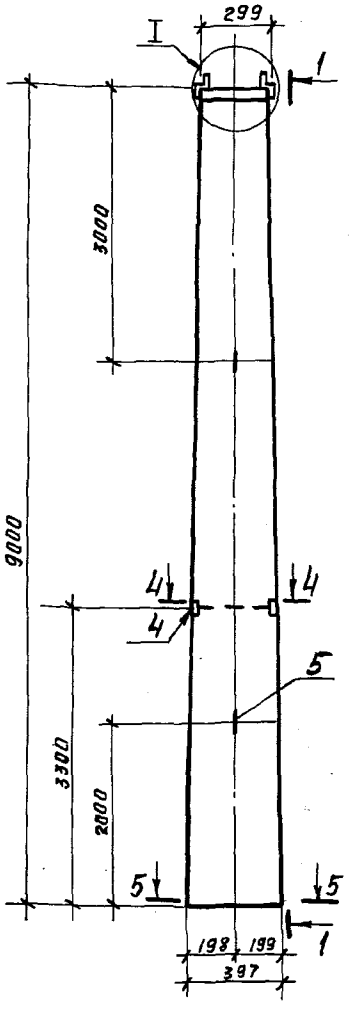
Армирование фундамента (в развертке)
(спираль условно не показана).

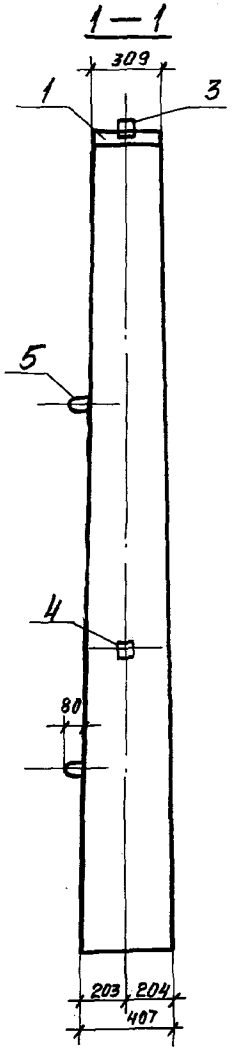


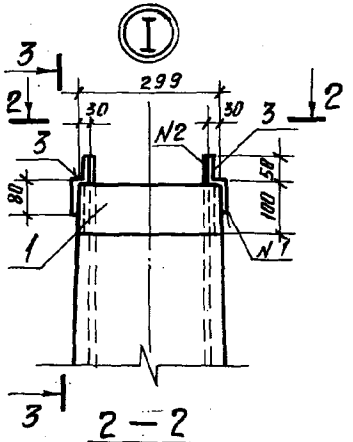
Ведомость деталей

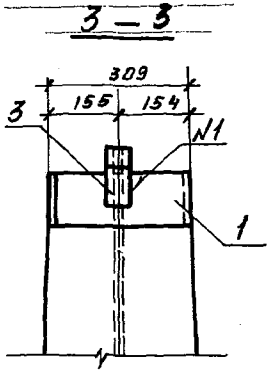
Поз.	Эскиз
7	
8	

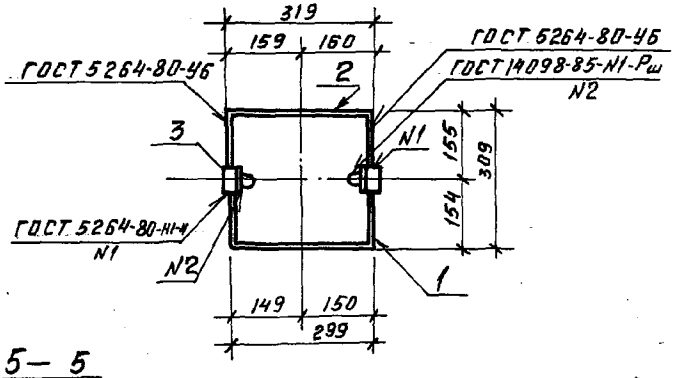
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

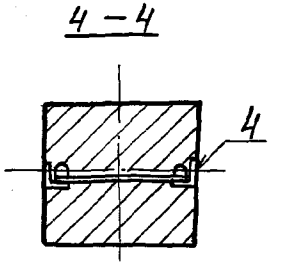


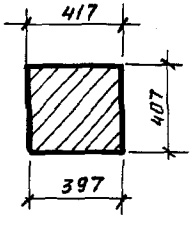












Разраб.	Воробьева		10.2.88
Рассчит.	Шленова		10.2.88
Пров.ер.	Кирсанов		10.2.88
Рук. гр.	Шленова		10.2.88
ГИП	Ковалев		10.2.88
Нач. отд.	Роменский		10.2.88
Н. контр.	Ковалев		10.2.88

3.407.1-157.1 – 5 ФЧ

Стойка ВС (ВС90-112; ВС90-112-1)

Опалубочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	28.80	1:20 / 1:50
Лист	Листов 1	

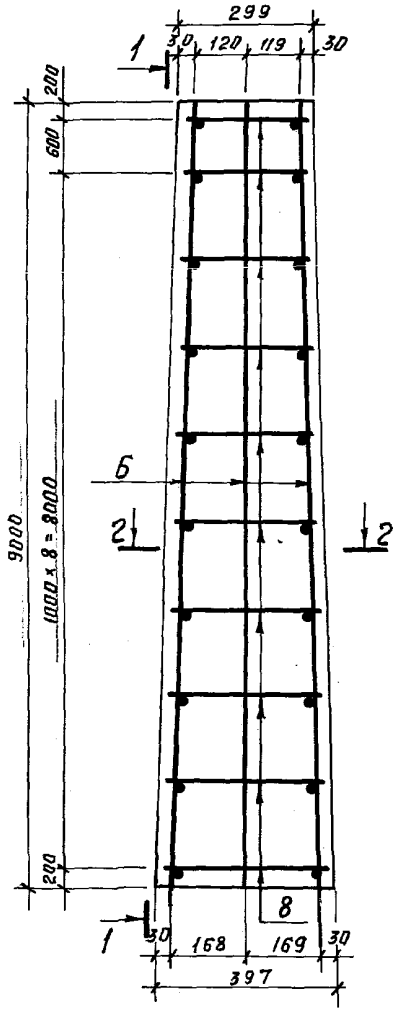
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение Ленинград

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

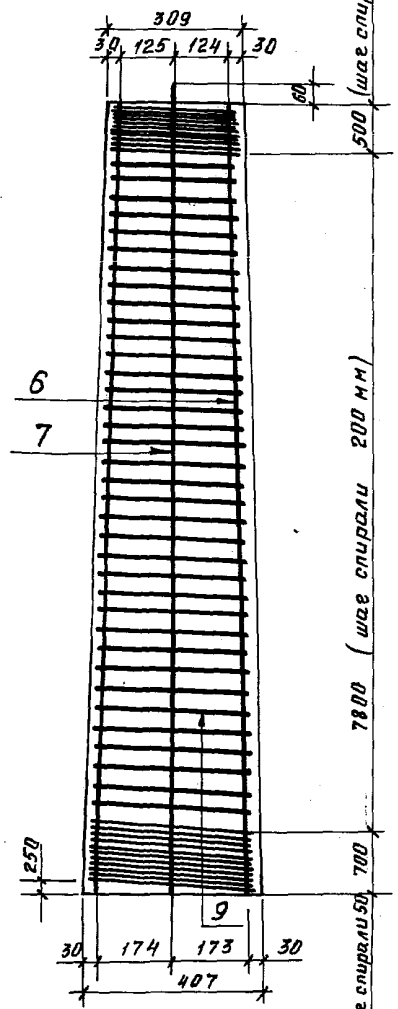
2501/1

Формат А3

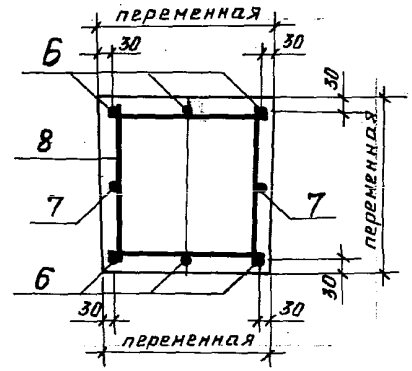
ВС 90-112



1–1



2–2



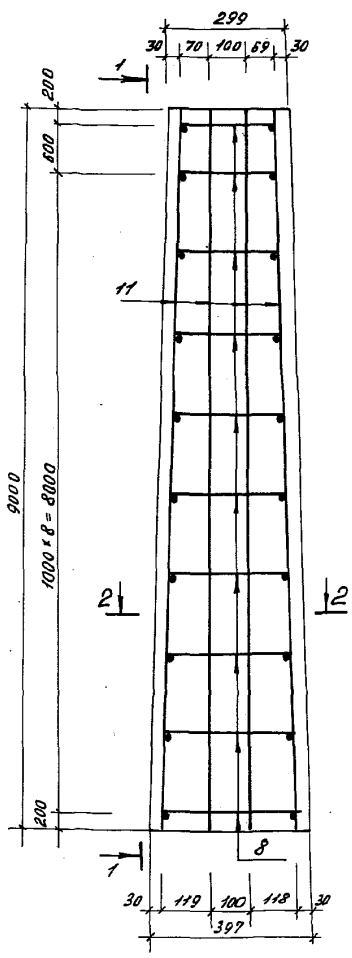
Разраб.	Воробьева		11.2.88	3.407.1-157.1-5	
Рассчит.	Шленова		10.2.88		
Провер.	Кирсанова		10.2.88		
Рук. гр.	Шленова		10.2.88		
ГИП	Ковалев		10.2.88	Стойка ВС (ВС 90-112, ВС 90-112-1)	Стадия Р; Лист 1; Листов 3
Нач. отд.	Роменский		10.2.88		ЭНЕРГОГЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Н. контр.	Ковалев		10.2.88		

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

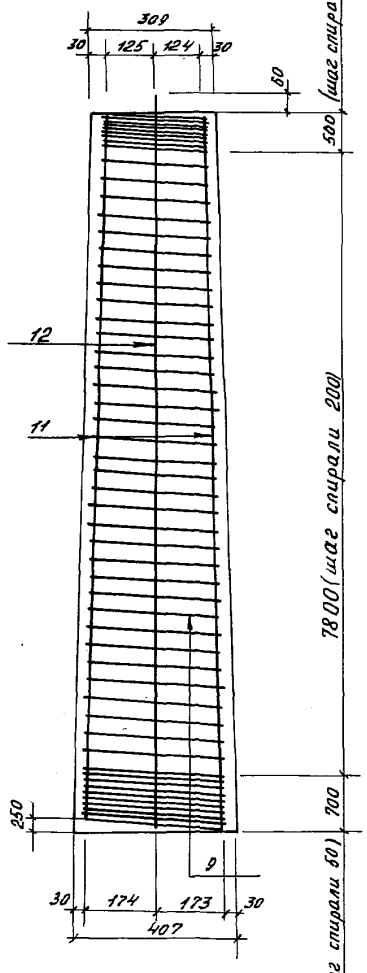
Копир. Михина Формат А3

2501/1

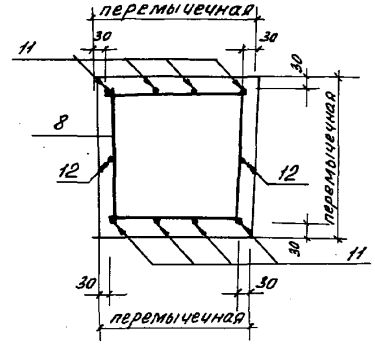
ВС90-112-1



1-1

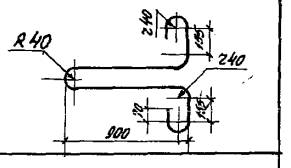
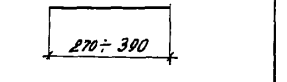
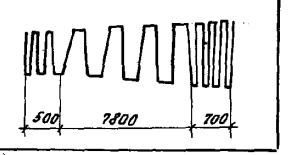


2-2



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

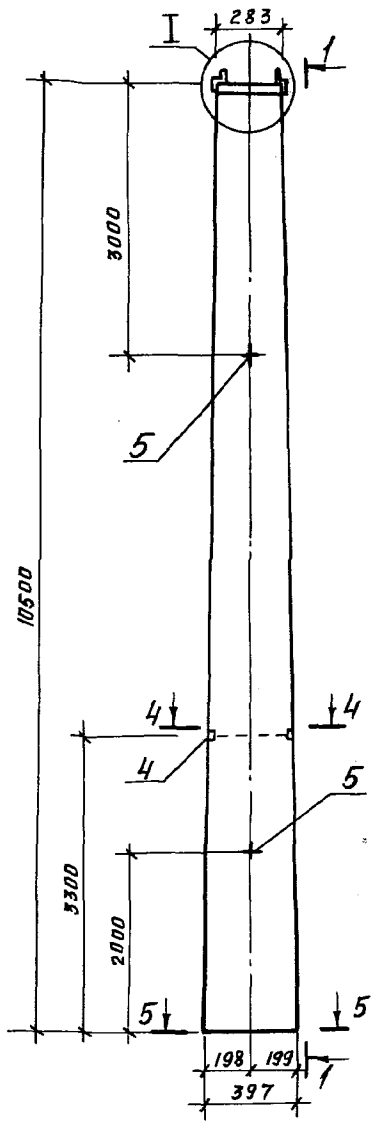
Ведомость деталей

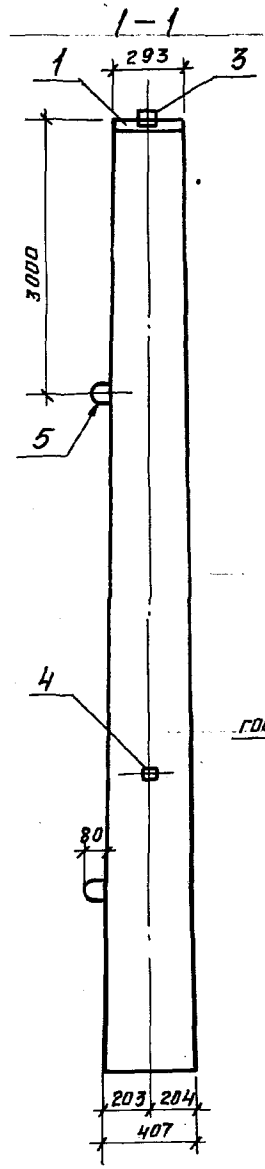
Поз.	Эскиз
5	
8	
9	

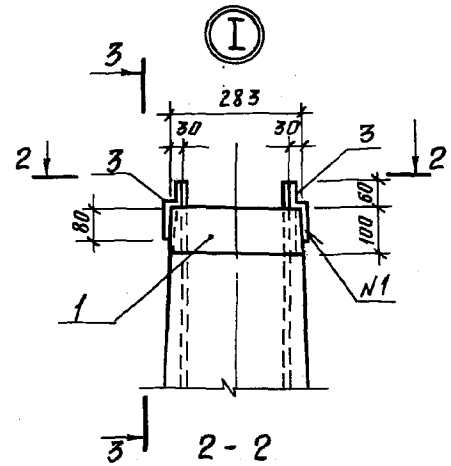
Поз.	Наименование	Кол-во на ВС 90 112	Кол-во на ВС 90 112-1	Обозначение документа
1	Изделие закладное МН-1	1	1	3.407.1-157.1-24
2	Изделие закладное МН-2	1	1	-24
3	Изделие соединительное МС-1	2	2	-30
4	Изделие закладное МН-8	1	1	-25
5	Петля монтажная			
	ф 20 AI; ℓ=1260; 3,1 кг	2	2	
6	Стержень напрягаемый			
	ф 12 Ат V; ℓ=9000; 8.0 кг	6	—	без черт.
7	ф 12 Ат V; ℓ=9080; 8.0 кг	2	—	без черт.
8	ф 8 AI; ℓср=330; 0,13 кг	40	40	
9	ф 5 BI; ℓ=66492; 10,3 кг	1	1	
11	Стержень напрягаемый			
	ф 12 A V; ℓ=9000; 8.0 кг	—	8	без черт.
12	ф 12 A V; ℓ=9060; 8.0 кг	—	2	без черт.
	Бетон класса В30, м³	1,15	1,15	

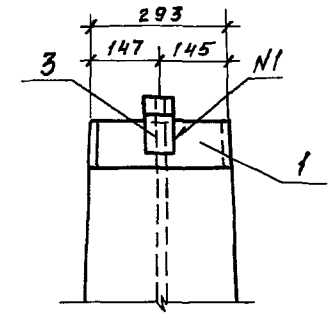
Опалубочный чертеж см. докум. 3.407.1-157.1-5 ФЧ
Напрягаемая арматура класса Ат V ГОСТ 10884-81; класса A V ГОСТ 5781-82*
Контролируемое напряжение σ_0 = 700 МПа (7000 кгс/см²)
Арматура класса BI по ГОСТ 6727-80*, класса AI по ГОСТ 5781-82*
Поз. 5; 8; 9 см. ведомость деталей.

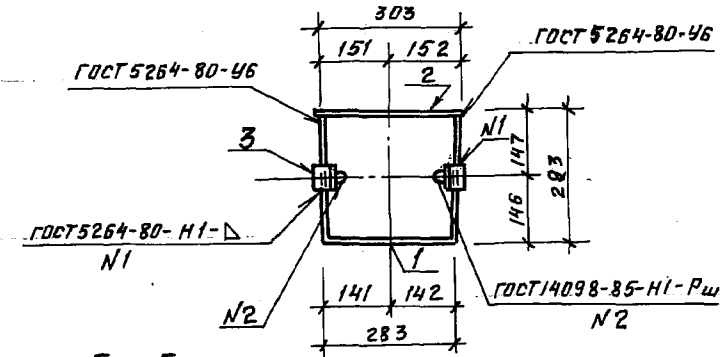
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

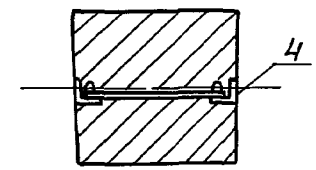


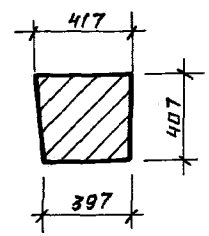












Разраб	Воробьева		10.2.88
Рассчит.	Шленова		10.2.88
Провер.	Кирсанова		10.2.88
Рук. гр.	Шленова		10.2.88
ГИП	Ковалев		10.2.88
Нач. отд.	Роменский		10.2.88
Н. контр	Ковалев		10.2.88

3.407.1-157.1 – 6Ф4

Стойка ВС (ВС105-167); ВС105-167-1)

Опалубочный чертеж

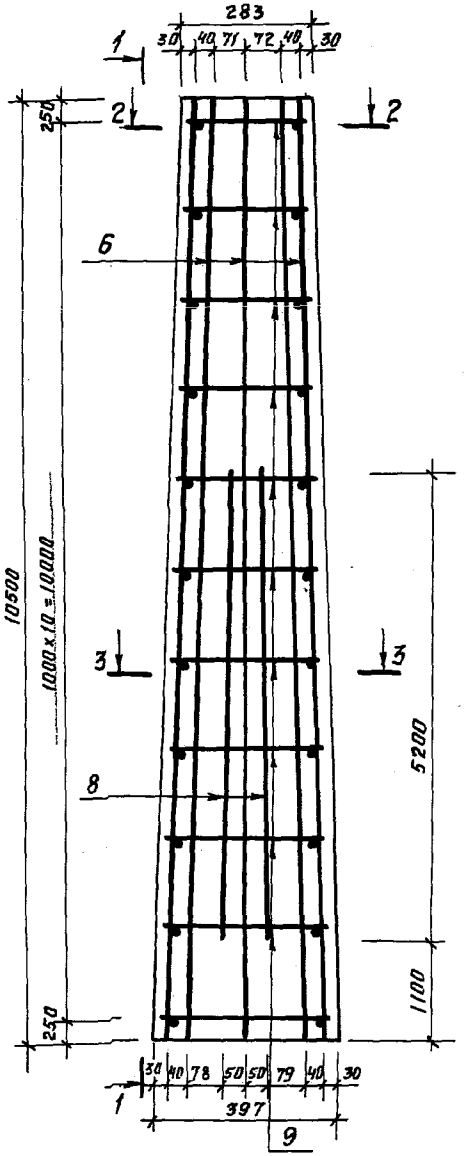
Стадия	Масса	Масштаб
Р	3250	1:20 1:50
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

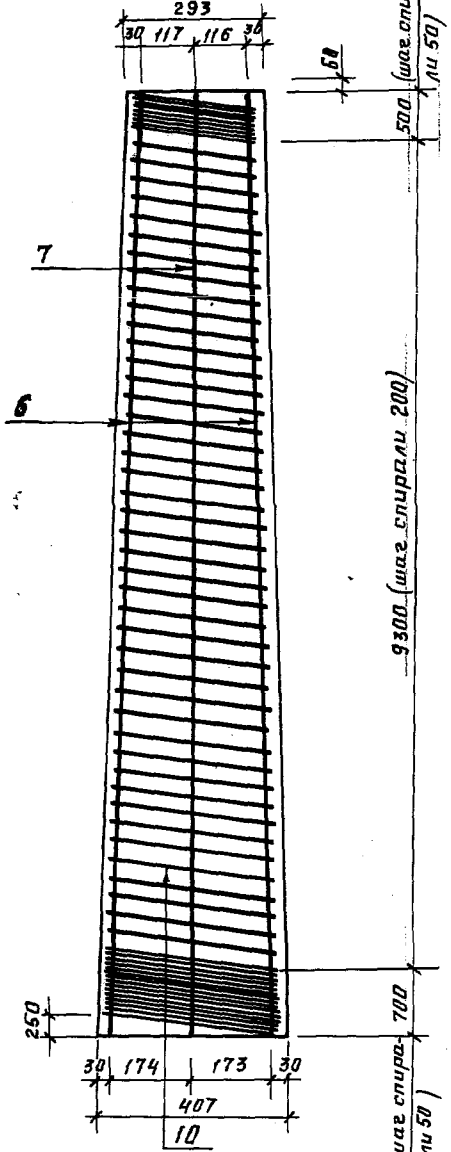
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

2501/1 Формат А3

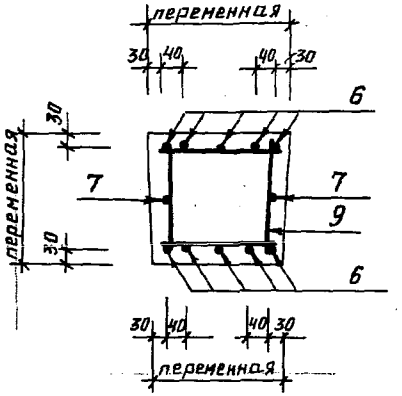
ВС 105-167



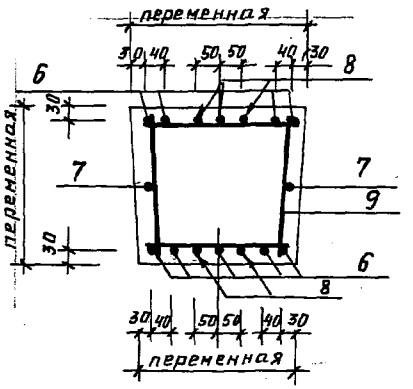
1—1



2—2



3—3



Разраб.	Воробьева		10.2.88
Рассчит.	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

3.407.1-157.1-6

Стойка ВС (ВС-105-167, ВС105-167-1)

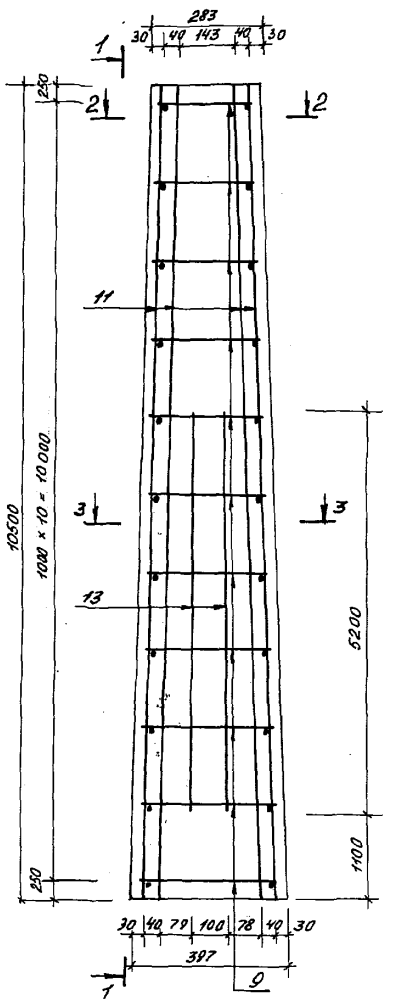
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

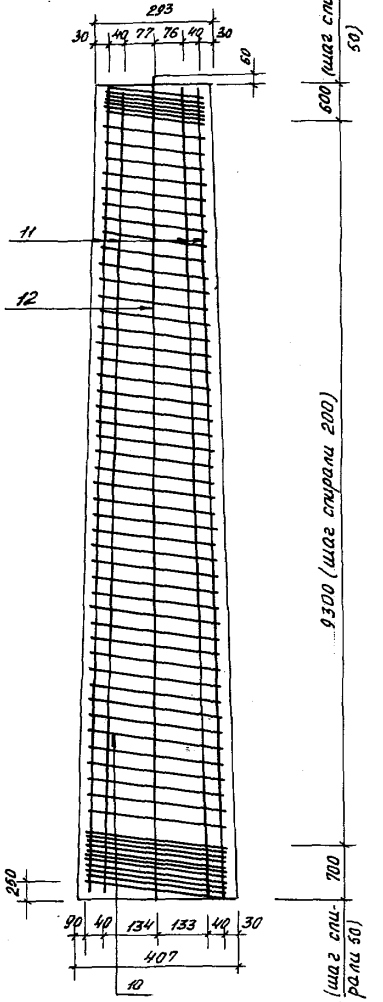
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копир. Михина 2501/1 Формат А3

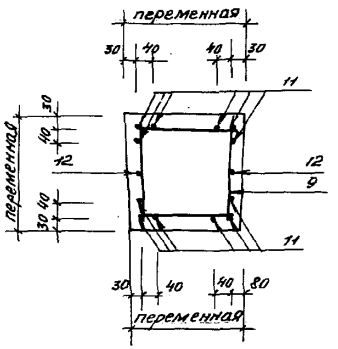
ВС 105-167-1



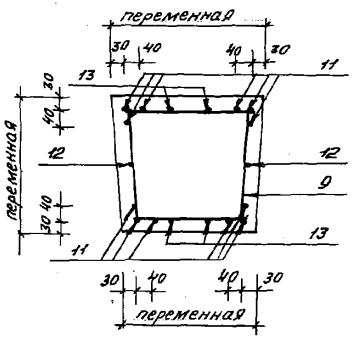
1-1



2-2



3-3



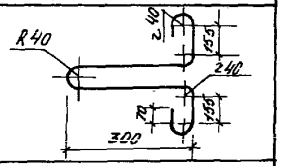
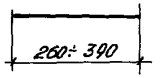
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

3.407.1-157.1-6 Лист 2

Формат А3

2501/1

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	
9	
10	

	Наименование	Кол-во на ВС 105-167	Кол-во на ВС 105-167-1	Обозначение документа
1	Изделие закладное МН-3	1	1	3.407.1-157.1-24
2	Изделие закладное МН-4	1	1	-24
3	Изделие соединительное МС-1	2	2	-30
4	Изделие закладное МН-8	1	1	-25
5	Петля монтажная			
	ϕ 20 AI; ℓ=1250; 3,1 кг	2	2	
6	Стержень напрягаемый			
	ϕ 12 A_T $\bar{V}I$; ℓ=10500; 9,3 кг	10	–	без черт.
7	ϕ 12 A_T $\bar{V}I$; ℓ=10560; 9,3 кг	2	–	без черт.
8	ϕ 12 A_T $\bar{V}I$; ℓ=5200; 4,6 кг	4	–	без черт.
9	ϕ 8 AI; $\ell_{ср}$=325; 0,13 кг	44	44	
10	ϕ 5 BI; ℓ=82520; 12,7 кг	1	1	
11	Стержень напрягаемый			
	ϕ 12 A $\bar{V}$; ℓ=10500; 9,3 кг	–	12	без черт.
12	ϕ 12 A $\bar{V}$; ℓ=10560; 9,3 кг	–	2	без черт.
13	ϕ 12 A $\bar{V}$; ℓ=5200; 4,6 кг	–	4	без черт.
	Бетон класса В30, $м^3$	1,3	1,3	

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

Напрягаемая арматура класса A_T $\bar{V}I$ ГОСТ 10884-81;
класса A $\bar{V}$ ГОСТ 5781-82.

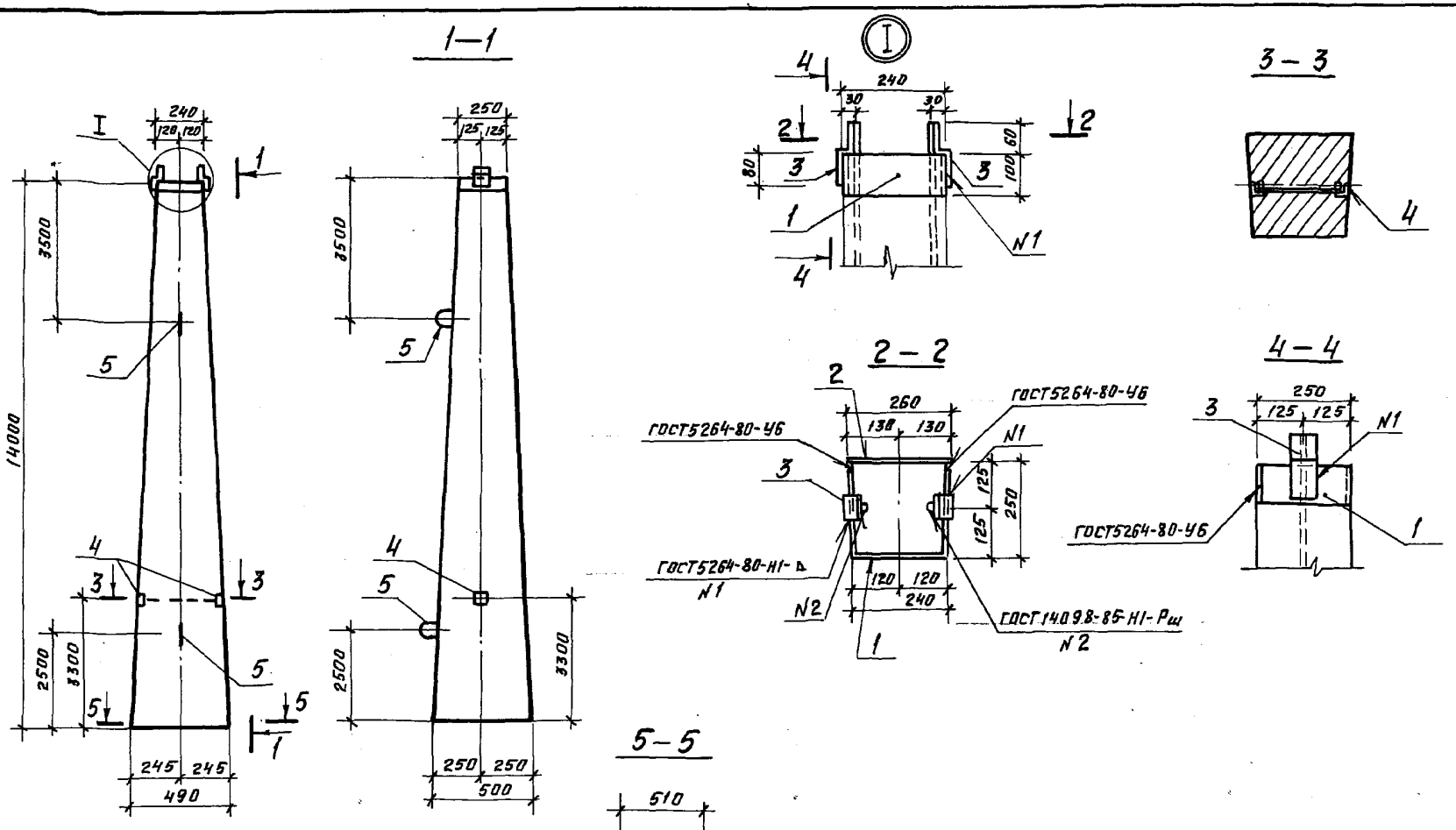
Контролируемое напряжение σ_0=700 МПа (7000 $кгс/см^2$)

Арматура класса BI по ГОСТ 6727-80*;
класса AI по ГОСТ 5781-82.

Поз. 5; 9; 10 см. ведомость деталей.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал: Чертова 2501/1 Формат А3



Разраб.	Воробьева		10.2.88
Рассчит.	Шленова		10.2.88
Пров.	Кирсанова		10.2.88
Рук. гр.	Шленова		10.2.88
ГИП	Ковалев		10.2.88
Нач. отд.	Роненский		10.2.88
Н. контр.	Ковалев		10.2.88

3.407.1-157.1 – 7-Ф4

Стойка ВС(ВС140-257) ВС 140-257-1/ Опалубочный чертеж.

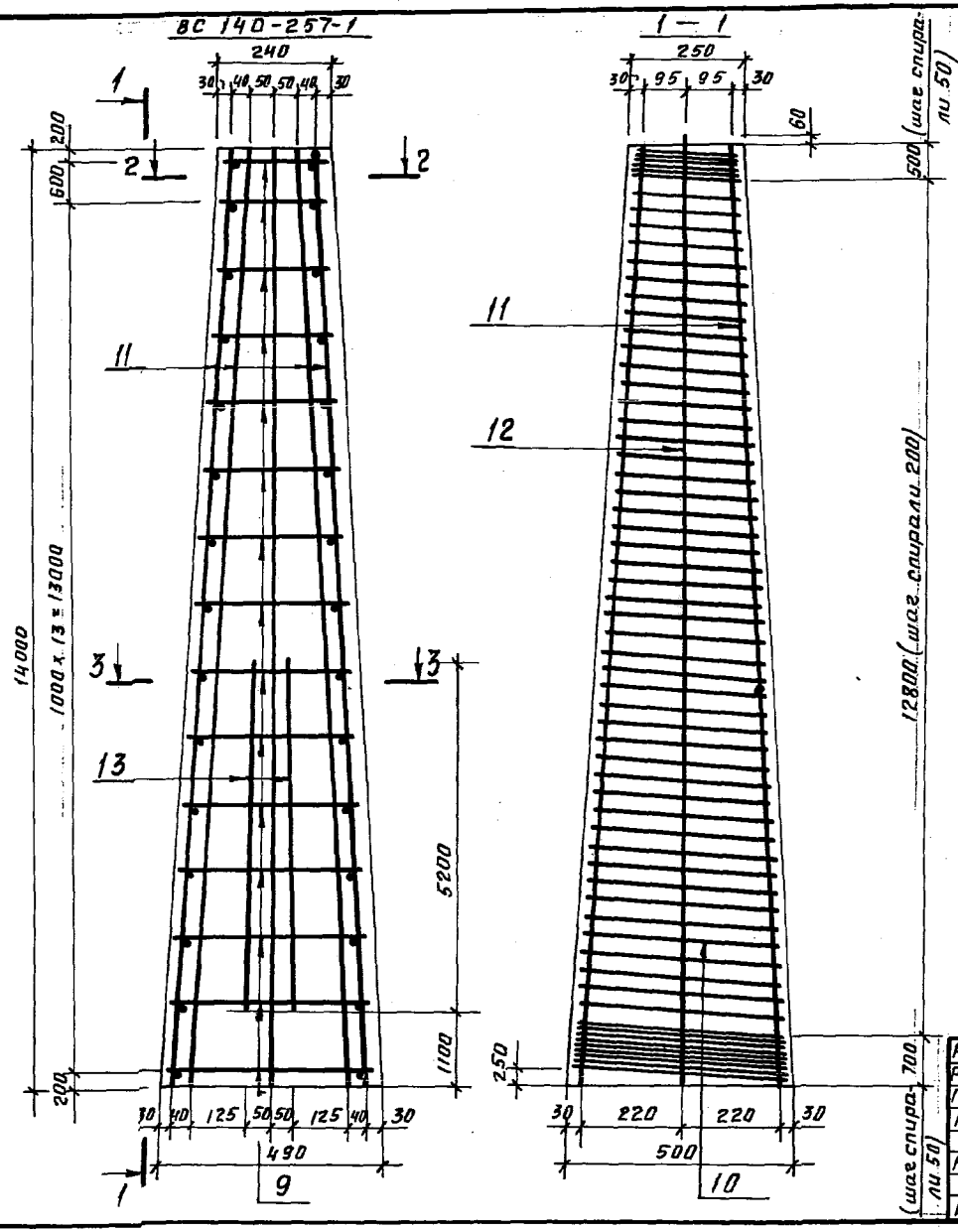
Стадия	Масса	Масштаб
Р	5150	1:20 1:10
Лист	Листов 1	

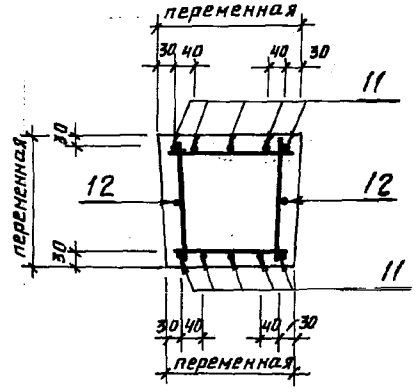
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

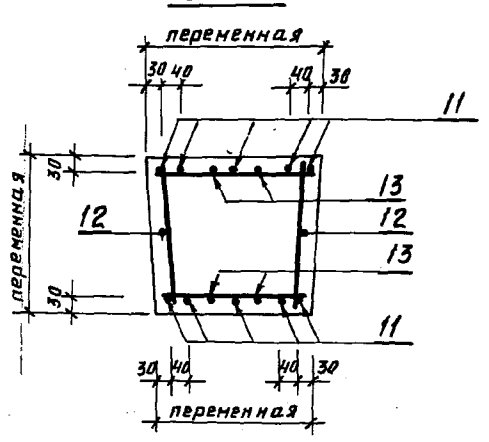
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

2501/1

Формат А3







Разраб.	Воробьева		10.2.88
Рассчит.	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

3.407.1-157.1-7

Стойка ВС (ВС 140-257; ВС 140-257-1)

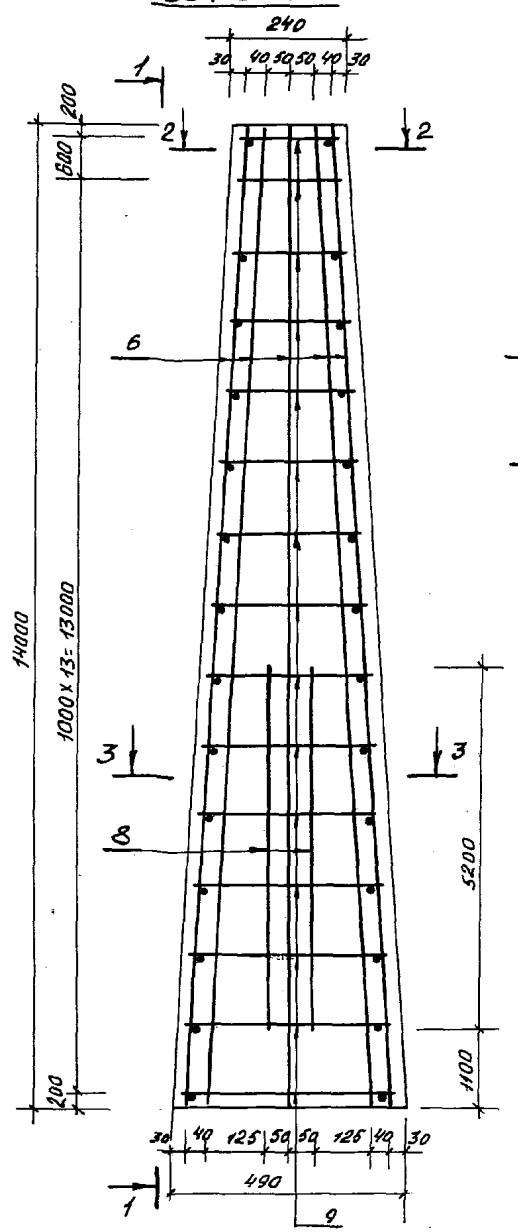
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

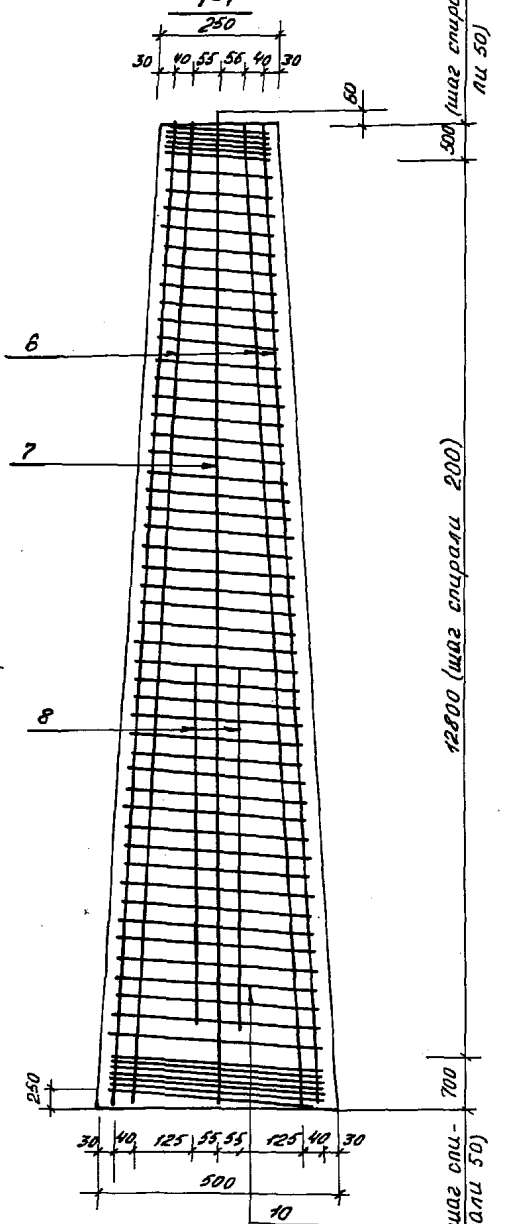
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копир. Михина 2501/1 Формат А3

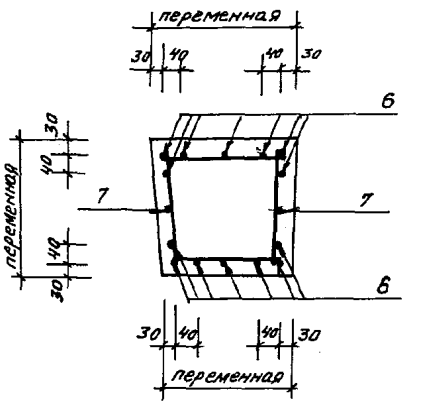
ВС 140-257



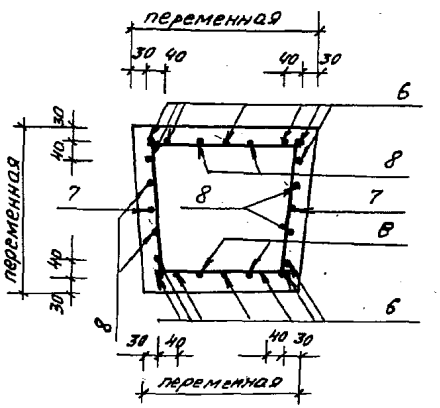
1-1



2-2



3-3



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

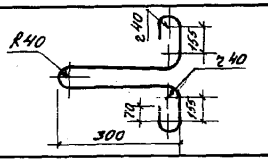
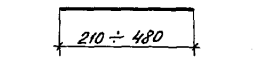
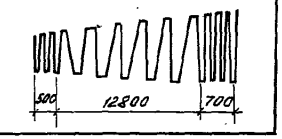
3.407.1-157.1-7

Лист 2

Формат А3

2501/1

Ведомость деталей

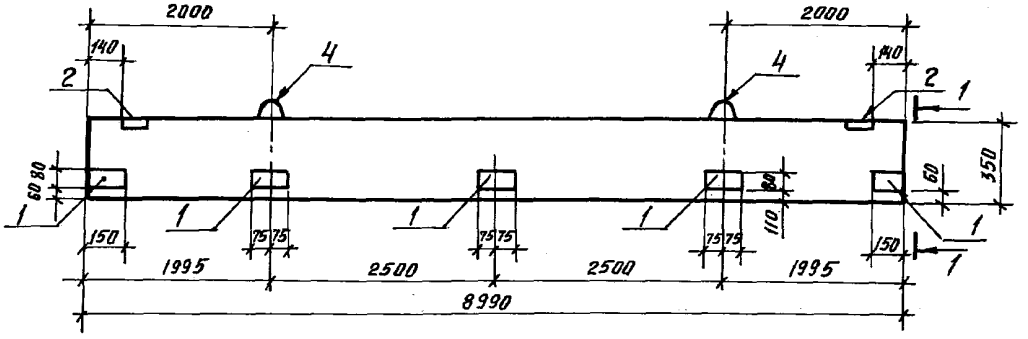
Поз.	Эскиз
5	
9	
10	

Поз.	Наименование	Кол-во на ВС-140 257	Кол-во на ВС-140 257-1	Обозначение документа
1	Изделие закладное МН-5	1	1	
2	Изделие закладное МН-6	1	1	
3	Изделие соединительное МС-1	2	2	
4	Изделие закладное МН-9	1	1	
5	Петля монтажная			
	ф24АI; ℓ=1260; 4,5 кг	2	2	
6	Стержень напрягаемый			
	ф12АV; ℓ=14000; 12,4 кг	14	–	без черт.
7	ф12АV; ℓ=14060; 12,4 кг	2	–	без черт.
8	ф12АV; ℓ=5200; 4,6 кг	8	–	без черт.
9	ф8АI; ℓср=345; 0,14 кг	60	60	
10	ф5ВI; ℓ=106000; 16,3 кг	1	1	
11	Стержень напрягаемый			
	ф14АV; ℓ=14000; 16,9 кг	–	10	без черт.
12	ф14АV; ℓ=14060; 16,9 кг	–	2	без черт.
13	ф14АV; ℓ=5200; 6,3 кг	–	4	без черт.
	Бетон класса В30, м³	2,06	2,06	

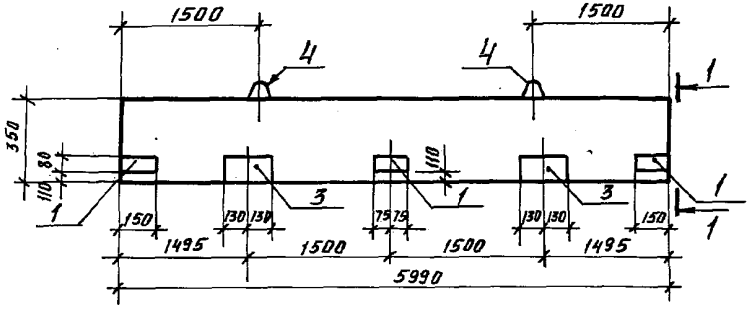
Опалубочный чертеж см. докум. 3.407.1-157.1-7
Напрягаемая арматура класса АV ГОСТ 5781-82*
Контролируемое напряжение σ_0 = 700 МПа (7000 кгс/см²)
Арматура класса ВI по ГОСТ 6727-80*;
класса АI по ГОСТ 5781-82*.
Поз. 5; 9; 10 см. Ведомость деталей

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

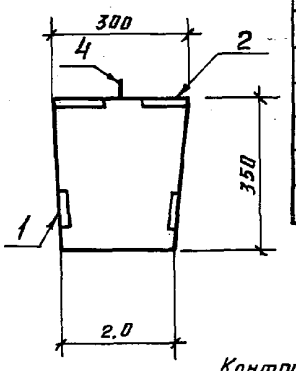
ТЖ 90-107



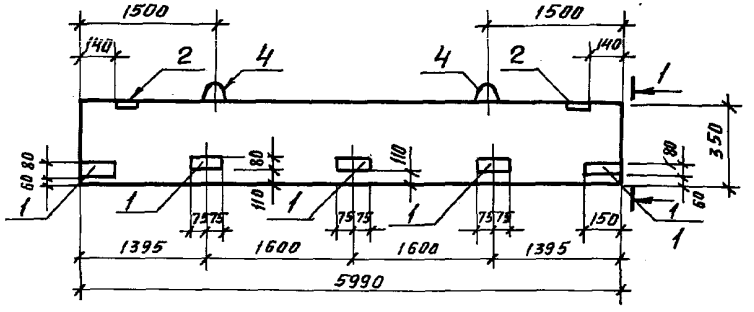
ТЖ 60-32



1—1



ТЖ 60-32-1



Поз.	Наименование	Кол. на ТЖ- 90-107	60-32	60-32-1	Обозначение документа
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				
	ф16 AI P=1280; 2.0кг	2	2	2	
5	Стержень напрягаемый				
	ф12 A-т V; P=9000; 8.0кг	8			без черт.
6	ф12 A-т V; P=8990; 8.0кг	2			без черт.
7	Стержень напрягаемый				
	ф10 A-т V; P=6000; 3.7кг		8	8	без черт.
8	ф10 A-т V; P=5990; 3.7кг		2	2	без черт.
9	ф8 AI ГОСТ 5781-82*				
	P=1130; 0.45кг	10	7	7	
10	ф4 BI ГОСТ 6727-80*				
	P=77500; 7.7кг	1			
	P=58300; 5.8кг		1	1	
	Бетон класса В30, м³	0.86	0.58	0.58	
	Масса, т	2.18	1.45	1.45	

Контролируемое напряжение σ_0 = 700 МПа (7000 кгс/см²)
Поз. 4; 9; 10 см. Ведомость деталей. докум. 3.407.1-157.1-8

Разраб.	Воробьева		10.2.88
Рассчит.	Шленова		10.2.88
Провер.	Кирсанова		10.2.88
Рук. гр.	Шленова		10.2.88
ГИП	Ковалев		10.2.88
Нач. отд.	Роненский		10.2.88
Н. контр.	Ковалев		10.2.88

3.407.1-157.1-8ФЧ

Траверса ТЖ (ТЖ90-107; ТЖ60-32; ТЖ60-32-1).
Плалубочный чертеж.

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

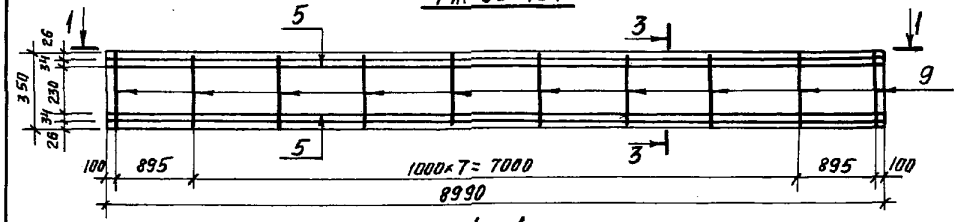
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А3

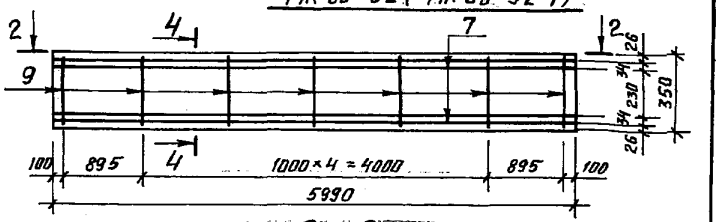
2501/1

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

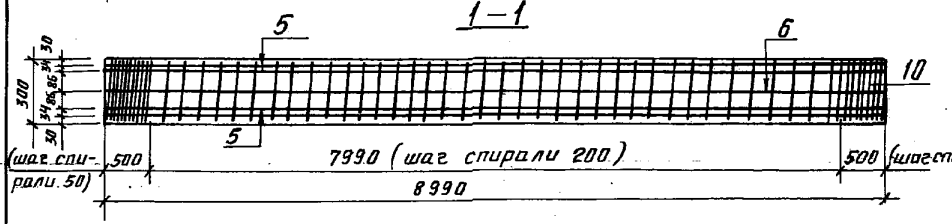
ТЖ 90-107



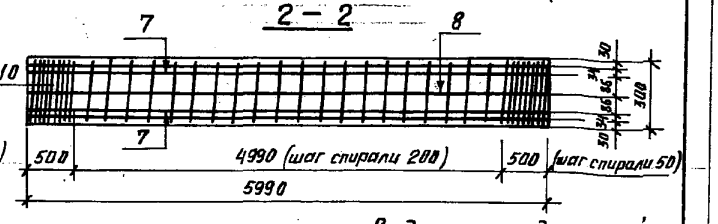
ТЖ 60-32 (ТЖ 60-32-1)



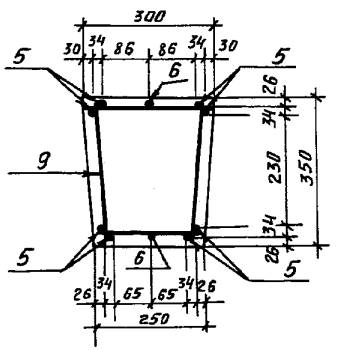
1 – 1



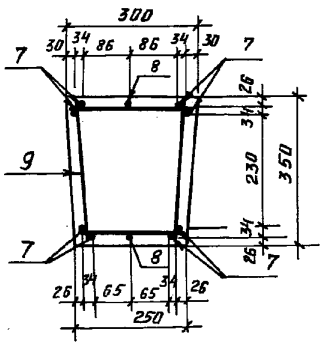
2 – 2



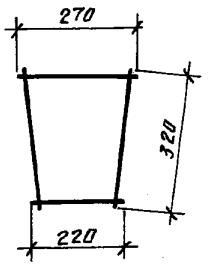
3 – 3



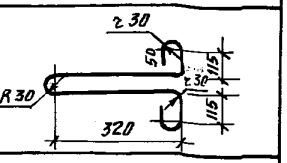
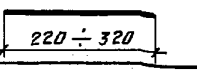
4 – 4



Поз. 9 (ℓ = 1130)



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	
9	
10	

Разраб.	Воробьева		10.2.88
Рассчит.	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

3.407.1-157.1-8

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

Стадия	Лист	Листов
Р		1

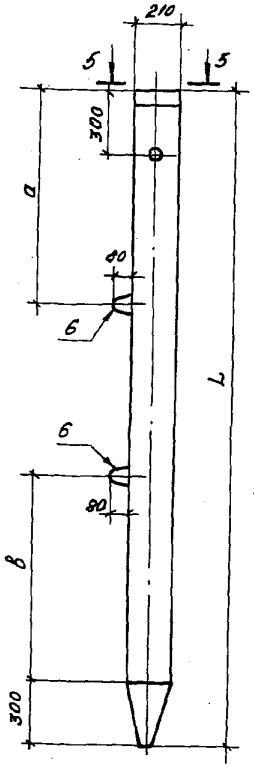
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

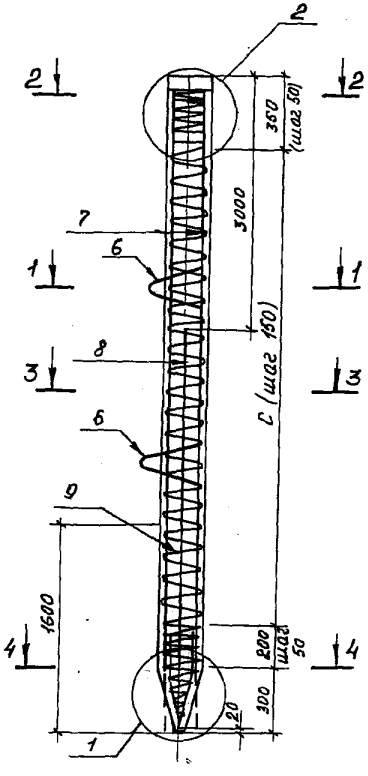
Копир. Михина

Формат А3

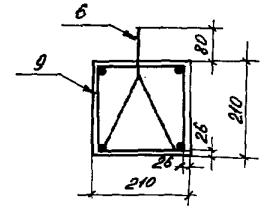
2501/1

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

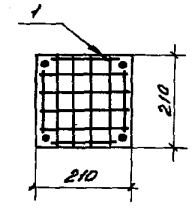




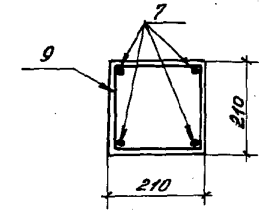
1-1



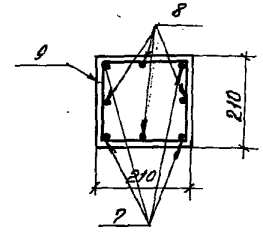
2-2



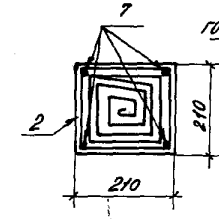
3-3
для СН 45-29



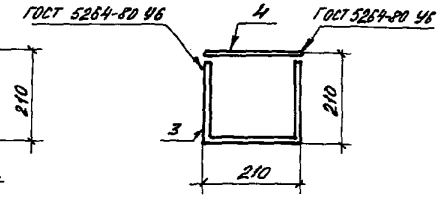
3-3
для СН80-39 и СН65-39



4-4



5-5



Марка	a мм	b мм	c мм	L мм	Масса, кг
СН80-39	1650	1350	7150	8000	890
СН 65-39	1350	1050	5650	6500	750
СН 45-29	950	650	3650	4500	500

Разраб.	Воробьева		
Рассчит.	Шленова		
Пров.	Кирсанова		
Рук. гр.	Шленова		
ГИП	Ковалев		
Нач. отд.	Роменский		
Н. контр.	Ковалев		

3.407.1-157.1-9

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

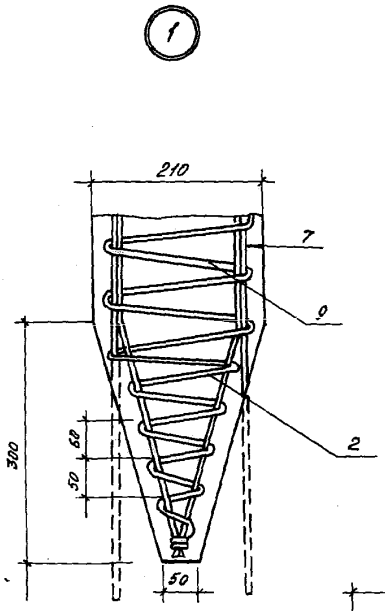
Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:20 1:10
Лист 1	Листов 2	

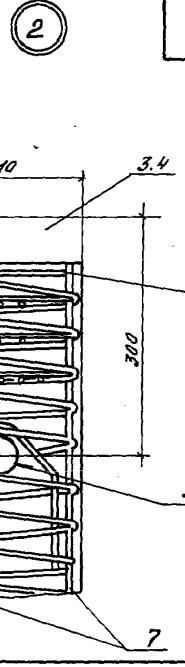
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А3

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

2501/1



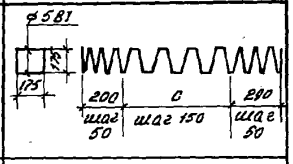
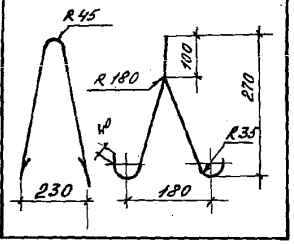


Спираль замкнуть в кольцо нахлесткой 150мм и сварить

Ось трубки выдержать строго горизонтально

5

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
9	
6	

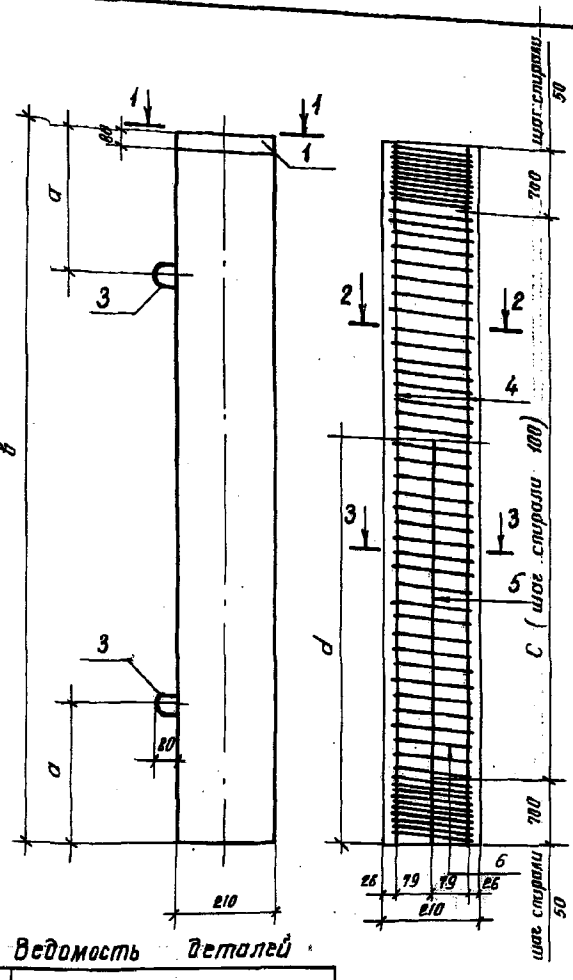
Поз.	Наименование	Кол. на СН ф0-39	65-39	45-29	Обозначение документа
1	Сетка С1	3	3	3	3.407.1-157.1-34
2	Изделие закладное мн-12	1	1	1	-25
3	Изделие закладное мн-7	1	1	1	-25
4	Изделие закладное мн-10	1	1	1	-25
6	Изделие закладное мн-11	1	1	1	-26
6	Петля монтажная				
	ф12АI, ℓ=1070; 1.0кг	2	2	2	
7	Стержень напрягаемый				
	ф 12Ат V̄; ℓ=8000; 7.1кг	4			без черт.
	ГОСТ 10884-81; ℓ=6500; 5.8кг		4		то же
	ℓ=4500; 4.0кг			4	"
8	ф12Ат V̄; ℓ=4700; 4.2кг	4			"
	ГОСТ 10884-81; ℓ=3200; 2.8кг		4		"
9	ф 5 В I; ℓ=32380; 6.0кг	1			
	ГОСТ 6727-80*; ℓ=27190; 4.2кг		1		
	ℓ=19860; 3.1кг			1	
	Бетон класса В30, м³	0,36	0,3	0,2	

Контролируемое напряжение σ_0 = 700 МПа (7000 кгс/м²)
Поз. 6 и 9 см. ведомость деталей

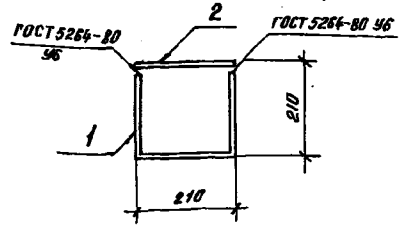
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

3.407.1-157.1-9 Лист 2

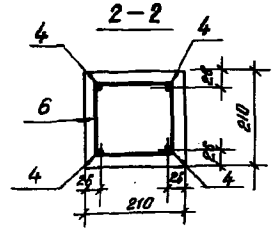
колир.: Чертова 2501/1



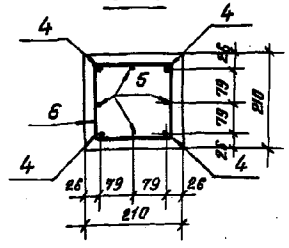
1 — 1



2 — 2



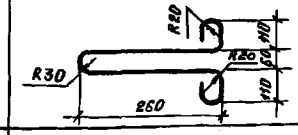
3 — 3



Поз.	Наименование	Кол. на стойку СОН 76-39	52-39	44-29	30-29	22-25	Обозначение документа
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 А I; ℓ=1000; 0,6 кг	2	2	2	2	2	
4	Стержень напрягаемый						
	ф 12 А т VI; ℓ=7600; 6,7 кг	4					без черт.
	ГОСТ ℓ=5200; 4,6 кг		4				без черт.
	10884-81 ℓ=4400; 3,9 кг			4			без черт.
	ℓ=3000; 2,7 кг				4		без черт.
	ℓ=2200; 2,0 кг					4	без черт.
6	ф 4 В I ℓ=56000; 5,5 кг	1					
	ГОСТ ℓ=42500; 4,2 кг		1				
	6727-80* ℓ=39100; 3,9 кг			1			
	ℓ=29800; 3,0 кг				1		
	ℓ=22380; 2,2 кг					1	
5	ф 12 А т VI; 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 σ_0 = 700 МПа (7000 кгс/см²)
Поз. 3 и 6 см. ведомость деталей.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
6	

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

Разраб.	Воробьева		
Рассчит.	Шлемова		
Проверил	Кирсанова		
Рук. гр.	Шлемова		
ГИП	Ковалев		
Нач. отд.	Роменский		
Н. контр.	Ковалев		

3.407.1-157.1-10

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

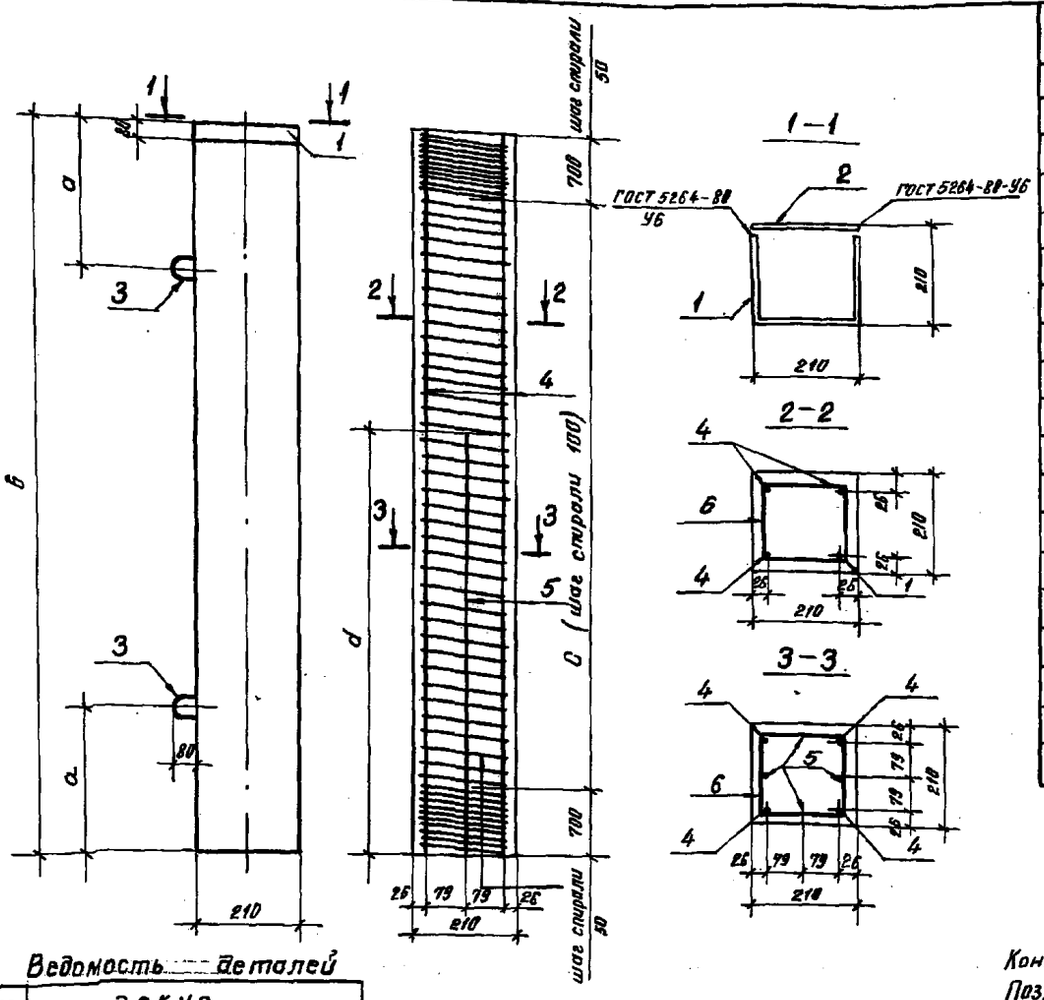
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. тадл.	1:10
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Формат А3

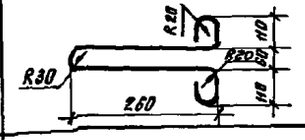
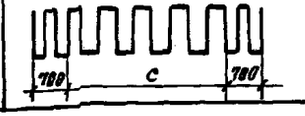
2501/1

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



Поз	Наименование	Кол. на стойку СОН 76-39-1	52-39-1	44-29-1	30-29-1	22-29-1	Обозначение документа
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 А I; ℓ=1000; 0,6 кг	2	2	2	2	2	
4	Стержень напрягаемый						
	Ф 14 А V; ℓ=7600; 9,2 кг	4					без черт.
	ГОСТ 5781-82*; ℓ=5200; 6,3 кг		4				без. черт.
	ℓ=4400; 5,3 кг			4			без черт.
	ℓ=3000; 3,6 кг				4		без черт.
	ℓ=2200; 2,7 кг					4	без черт.
6	Ф 4 В I; ℓ=56000; 5,5 кг	1					
	ГОСТ ℓ=42500; 4,2 кг		1				
	6727-80* ℓ=39100; 3,9 кг			1			
	ℓ=29800; 3,0 кг				1		
	ℓ=22380; 2,2 кг					1	
5	Ф 14 А V; ℓ=4380; 5,3 кг	4					без черт.
	ℓ=2400; 2,9 кг		4				без черт.
	Бетон класса 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	а мм	в мм	с 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	600	—

Контролируемое напряжение σ_0=700 МПа (7000 кгс/см²)
Поз. 3 и 6 см. ведомость деталей.

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

3.407.1-157.1-11

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

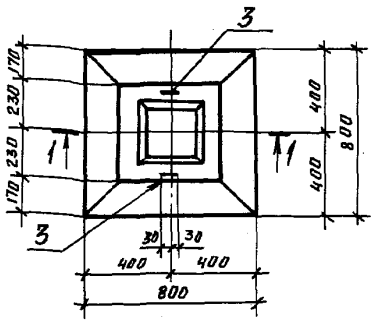
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

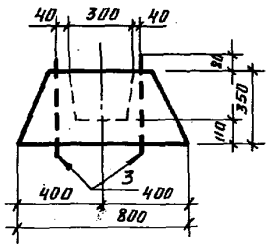
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А3

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

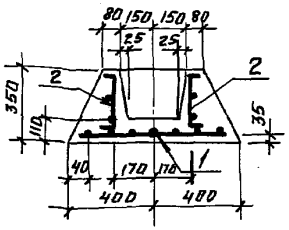
2501/4



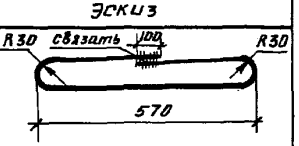


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Сетка С2	1	3.407.1-157.1-34
2	Каркас КР 21	1	-33
3	Монтажная петля		
	ф10 AI ГОСТ 5781-82*		
	P=1200; 0.7кг	2	
	Бетон класса В15, м³	0,12	

1 – 1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	

Поз. 3 см. ведомость деталей.

Разраб.	Лизунова		10.2.88
Рассчит.	Шленова		10.2.88
Пров.	Кирсанова		10.2.88
Рук. гр.	Шленова		10.2.88
ГИП	Ковалев		10.2.88
Нач. отд	Раменский		10.2.88
Н. контр.	Ковалев		10.2.88

3.407.1-157.1-12

Фундамент Ф 8·8

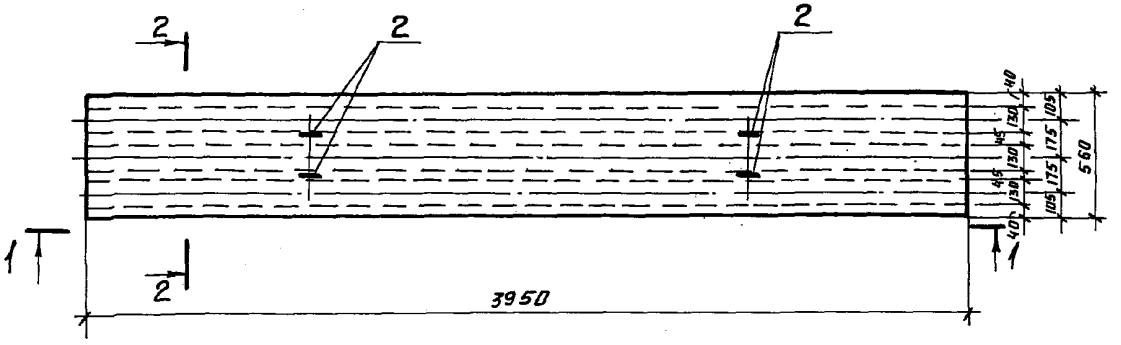
Стадия	Масса	Масштаб
Р	300	1:20
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

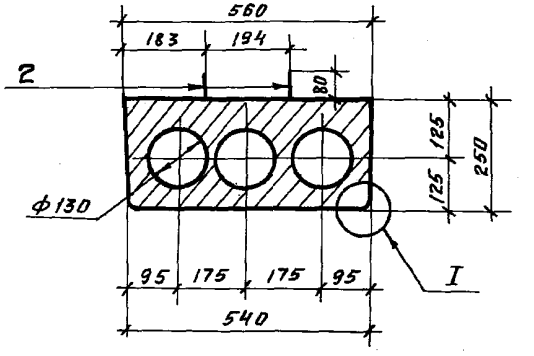
Формат А3

2501/1

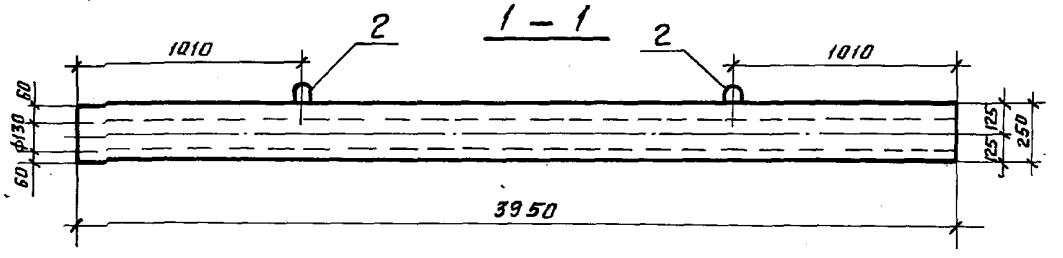
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

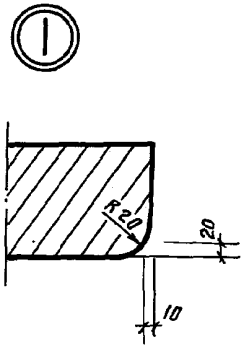


2 — 2

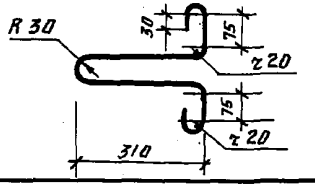


1 — 1





Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	

Разраб.	Воробьева		10.2.88
Рассчит.	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 - 13 Ф 4

Блок БДП 40.6

Опалубочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1000	1:20 1:10
Лист	Листов 1	

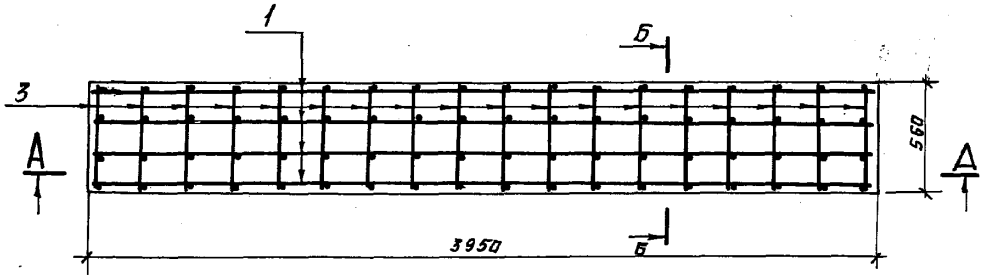
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копир. Михина

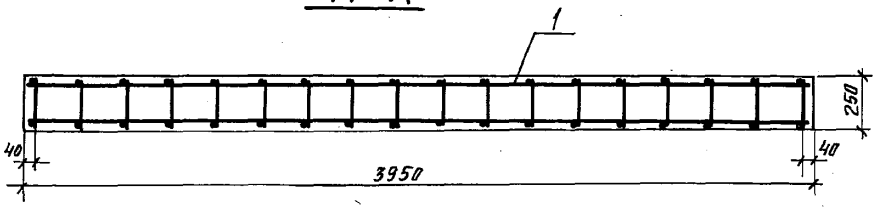
Формат А3

2501/1

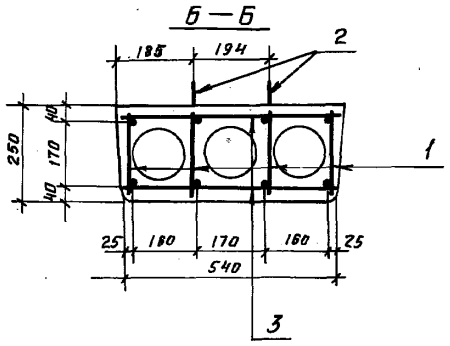
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



А–А



Б–Б



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР-4; 11.0кг	4	3.407.1-157.1-31
2	Петля ф12АI; P= 910	4	—
3	ф8АI; P=530; 02 кг	38	без чертежа
—	Бетон класса В25, м³	0,4	—

Арматура класса АI- ГОСТ 5781-82*.

Поз. 2 см. ведомость деталей на докум. 3.407.1-157.1-13ф4.

Разраб.	Воробьева		10.2.88
Рассчит	Шленова		10.2.88
Провер.	Кирсанова		10.2.88
ГИП	Ковалев		10.2.88
Нач.отд	Роменский		10.2.88
Н.контр	Ковалев		10.2.88

3.407.1-157.1-13

Блок БДЛ 40.6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

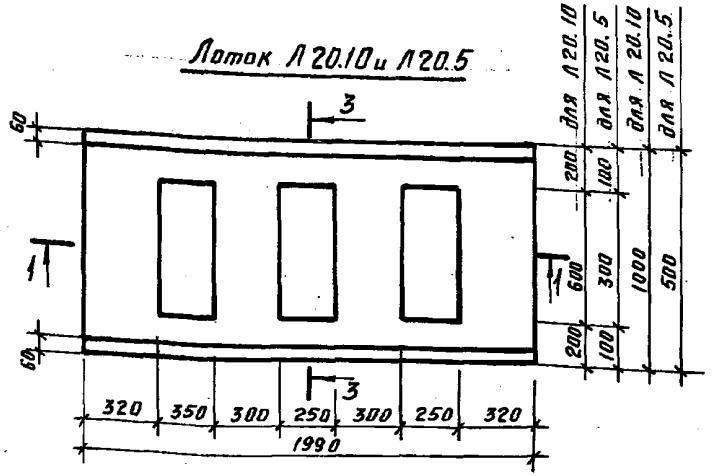
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

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

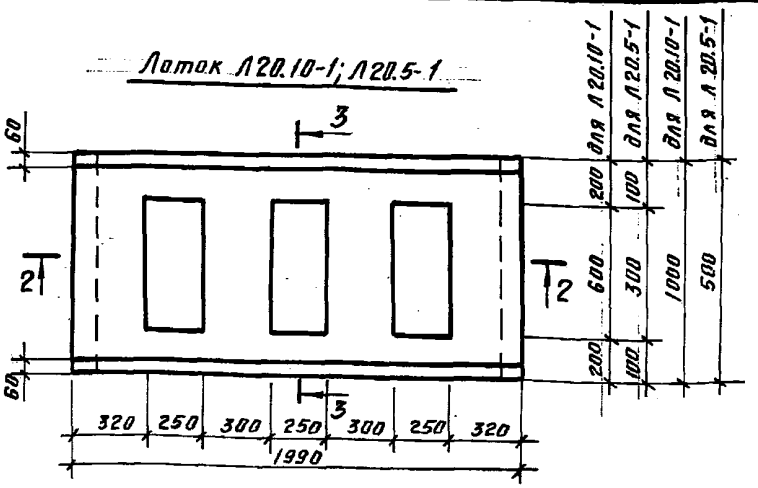
Формат А3

2501/1

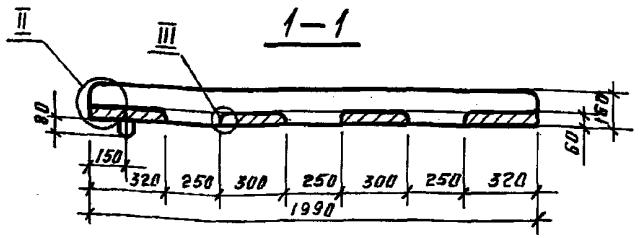
Лоток Л 20.10 и Л 20.5



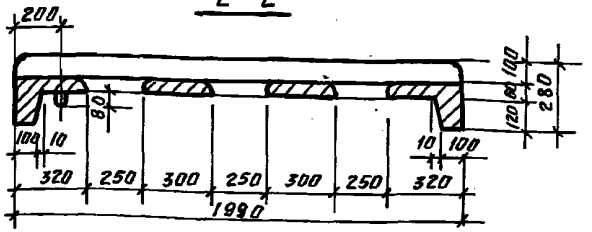
Лоток Л 20.10-1; Л 20.5-1



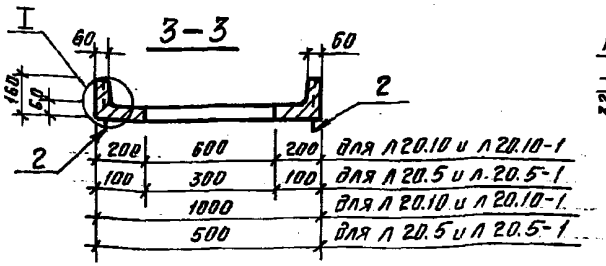
1–1

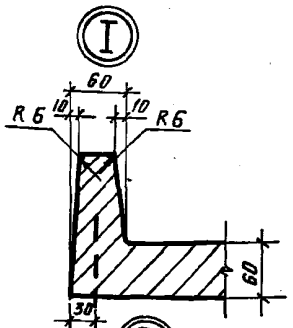


2–2



3–3





Таблицу см. Вокум. 3.407.1-157.1-14

Разраб.	Лизунова		10.2.88
Рассчит.	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

3.407.1-157.1-14 Ф4

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

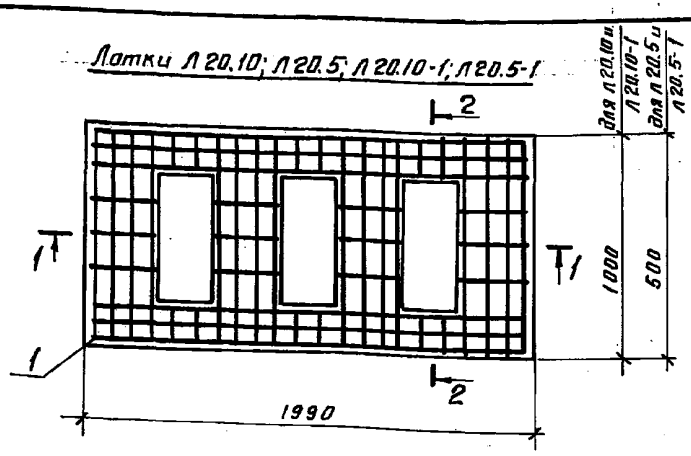
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл	1:20
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение Ленинград

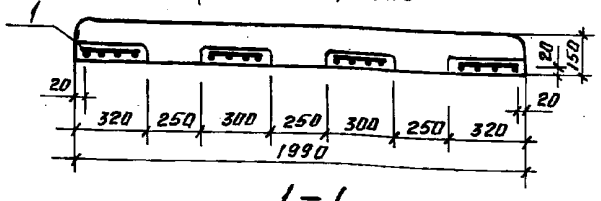
Копир. Михина
2501/1
Формат А3

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

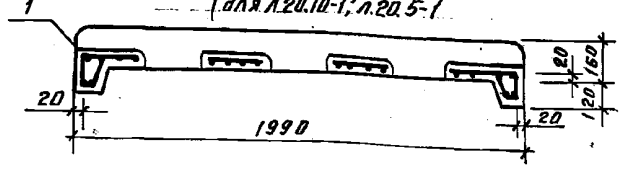
Лотки Л 20.10; Л 20.5; Л 20.10-1; Л 20.5-1



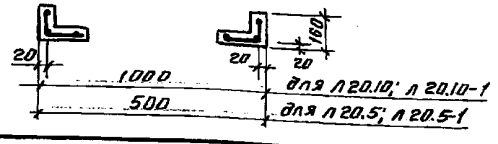
1 - 1
(для Л 20.10; Л 20.5



1 - 1
(для Л 20.10-1; Л 20.5-1



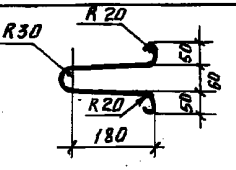
2 - 2



Поз.	Наименование	Кол. на лоток Л. 20.10	20.5	20.10-1	20.5-1	Обозначение документа
1	Сетка С 9	1				3.407.1-157.1-35
	Сетка С 10		1			-35
	Сетка С 11			1		-36
	Сетка С 12				1	-36
2	Монтажная петля					
	ф8 AI ГОСТ 5781-82*					
	Р=640; 0,25кг	2	2	2	2	
	Бетон класса В15, м³	0,11	0,07	0,135	0,095	

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

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	

Разраб.	Лизунова		19.2.88
Рассчит.	Шленова		19.2.88
Провер.	Кирсанова		19.2.88
Рук. гр.	Шленова		19.2.88
ГИП	Ковалев		19.2.88
Нач. отд.	Роменский		19.2.88
Н. контр.	Ковалев		19.2.88

3.407.1-157.1-14

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

Стадия	Лист	Листов
Р		1

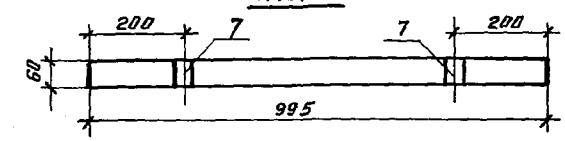
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

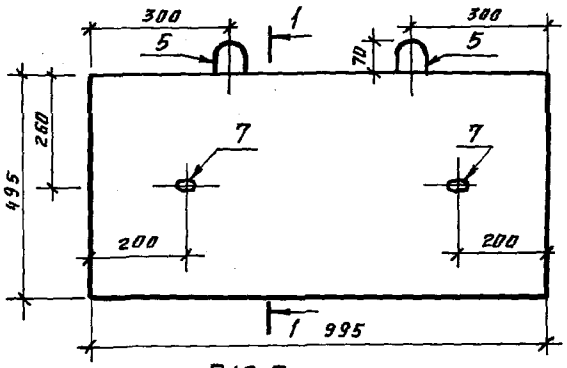
Формат А3

2501/1

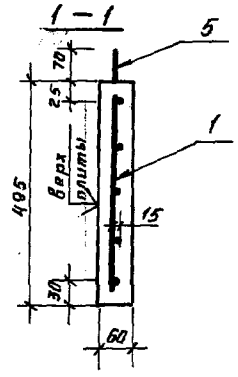
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

П10.5

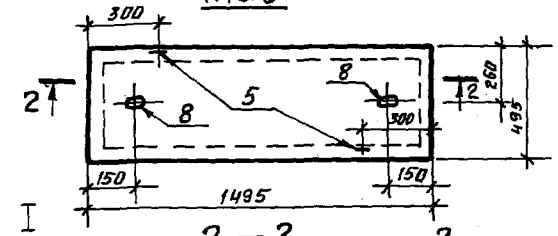


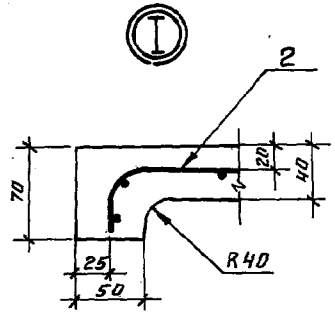


1 — 1

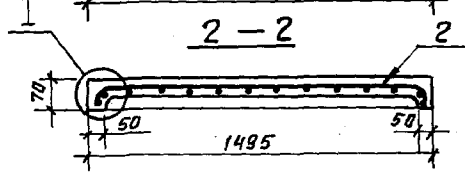


П15.5

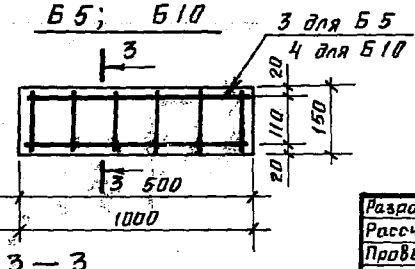




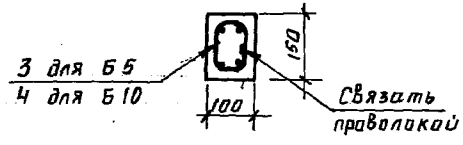
2 — 2



Б5; Б10



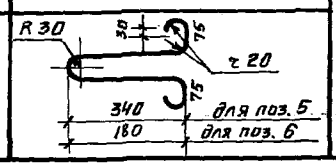
3 — 3



Поз.	Наименование	Кол. на П10.5	П15.5	Б5	Б10	Обозначение документа
1	Сетка С13	1				3.407.1-157.1-37
2	Сетка С14		1			-37
3	Сетка С15			1		-37
4	Сетка С16				1	-37
5	Петля монтажная ф 8 АI;					
	ГОСТ 5781-82*; P=1050; 0.4 кг	2	2			
6	Петля монтажная ф 6 АI;					
	ГОСТ 5781-82*; P=690; 0.2 кг			2	2	
7	Труба ф 33.5×2.8;					
	ГОСТ 3262-75*; P=60; 0.2 кг	2				без черт.
8	Труба ф 33.5×2.8;					
	ГОСТ 3262-75*; P=40; 0.2 кг		2			без. черт.
	Бетон класса В15, м³	0.029	0.036	0.608	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.	Воробьева		10.2.88
Рассчит.	Шленова		10.2.88
Провер.	Кирсанова		10.2.88
Рук. гр.	Шленова		10.2.88
ГИП	Ковалев		10.2.88
Нач. отд.	Раменский		10.2.88
Н. контр.	Ковалев		10.2.88

3.407.1-157.1-15

Плита П105; П15.5
Брус Б5; Б10

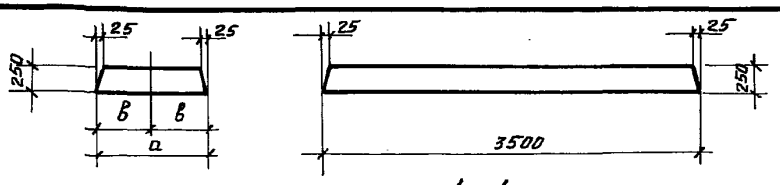
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

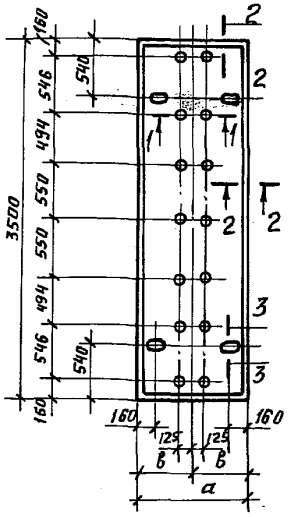
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение Ленинград

Копир. Михина
2501/1

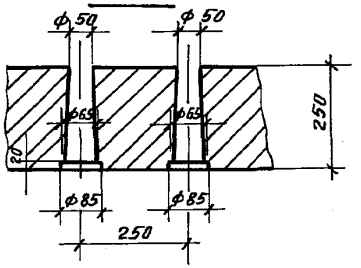
Формат А3

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

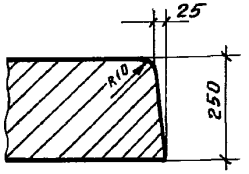




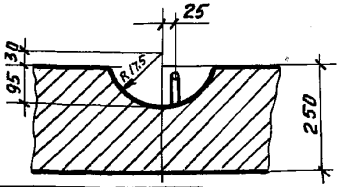
1—1



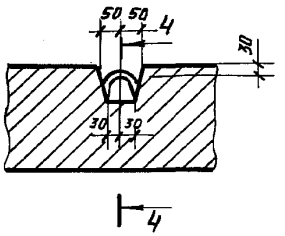
2—2



4—4



3—3



Поз.	Наименование	Кол. на ПФ 35.10	Кол. на ПФ 35.15	Обозначение документа
1	Каркас КР1	5		3.407.1-157.1-31
	КР2		8	-31
2	ф12AIII ГОСТ 5781-82* L=9410; 0.83кг	48		без. черт.
	ф14AIII ГОСТ 5781-82* L=14410; 1.74кг		48	без. черт.
3	Петли ГОСТ 5781-82*			
	ф12AI L=1020; 0.9кг	4	4	
	Бетон класса В 25, м³	0.875	1.31	
	Масса, т	2.19	3.28	

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

Марка плиты	Размеры плиты, мм	
	а	в
ПФ 35-10	1000	500
ПФ 35.15	1500	750

Разраб.	Воробьева	
Рассчит.	Шленова	
Пров.	Кирсанова	
Рук. гр.	Шленова	
ГИП	Ковалев	
Нач. отд.	Роменский	
Н. контр	Ковалев	

3.407.1-157.1-16 ФЧ

Плита ПФ 35.10
ПФ 35.15
Опалубочный чертеж

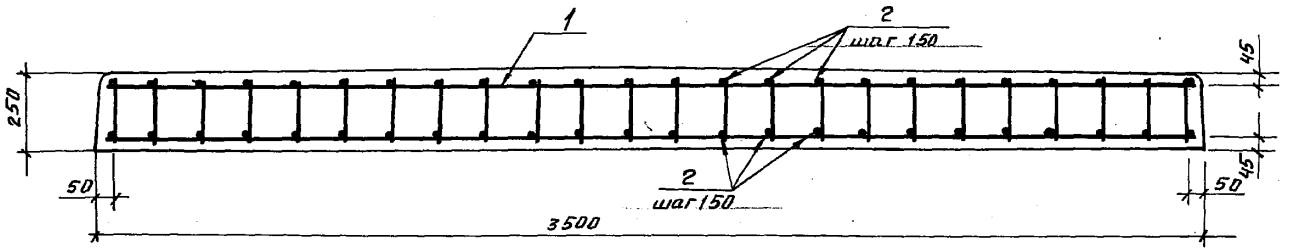
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл	1:40 1:10
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделен. Ленинград

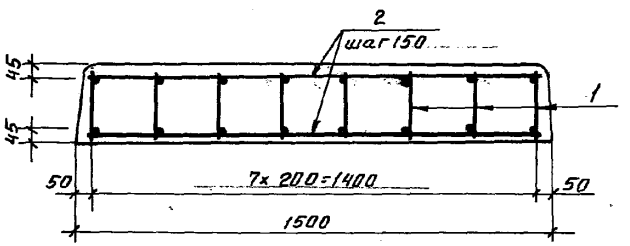
Формат А3

2501/1

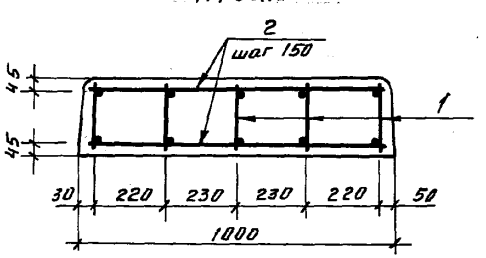
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



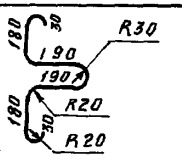
ПФ 35.15



ПФ35.10



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	

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

Разраб.	Варобьева		10.2.86
Рассчит.	Шленова		10.2.86
Провер.	Кирсанова		10.2.86
Рук. гр.	Шленова		10.2.86
ГИП	Ковалев		10.2.86
Нач. отд.	Роменский		10.2.86
Н. контр.	Ковалев		10.2.86

3.407.1-157.1-16

Плита ПФ (ПФ35.10; ПФ35.15).

Стадия	Лист	Листов
Р		1

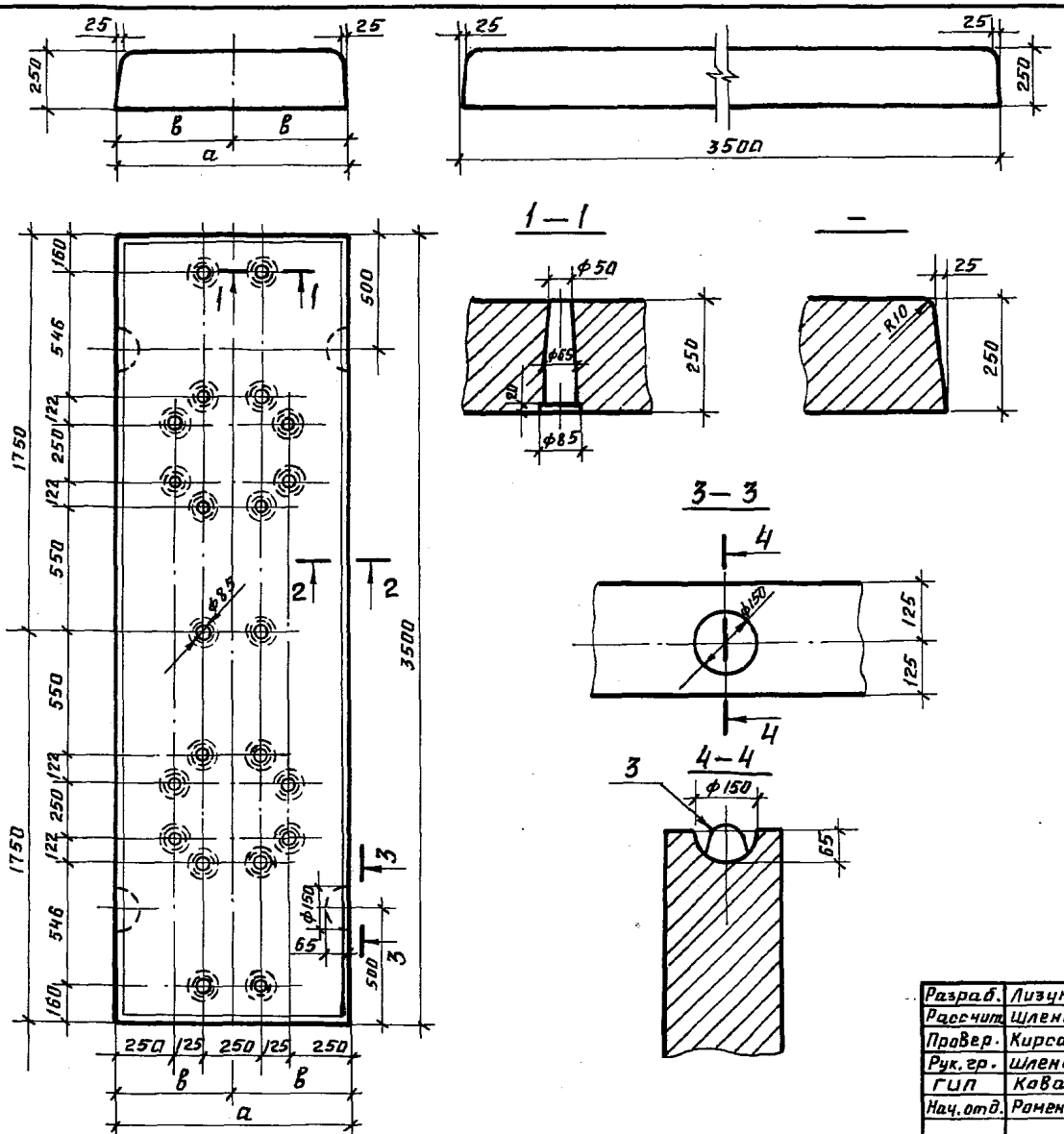
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение Ленинград

Копир. Михина

Формат А3

2501/1

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



Поз.	Наименование	Кол. на изд. 35.10	Кол. на изд. 35.15	Обозначение документа
1	Каркас КР 3	7	11	3.407.1-157.1-31
2	ф14 AIII ГОСТ 5781-82* L=940; 1.1 кг	64		без черт.
	ф14 AIII ГОСТ 5781-82* L=1440; 1.8 кг		64	без черт.
3	Петли ГОСТ 5781-82* Вст3СП6			
	ф16 AI; L=1020; 1.6 кг	4	4	
	Бетон класса В25 м³	0.875	1.31	
	Масса, т	2.19	3.28	

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

Марка плиты	Размеры плиты, мм a	Размеры плиты, мм в
НСП 35.10	1000	500
НСП 35.15	1500	750

Разраб.	Лизунова		10.2.88
Рассчит.	Щленова		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

3.407.1-157.1-17-Ф4

Плита НСП 35.10; НСП 35.15

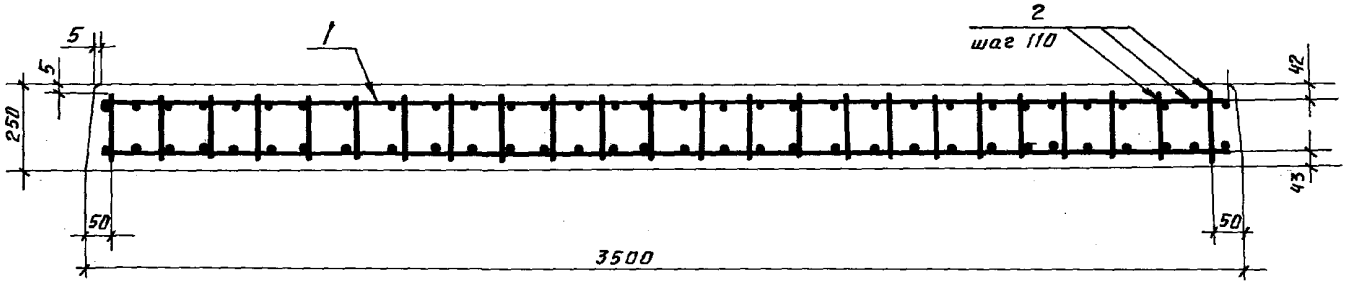
Опалубочный чертеж

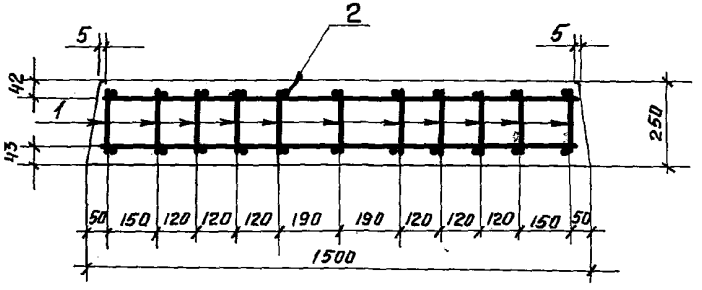
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см.	1:20
	табл.	1:10
Лист	Листов 1	

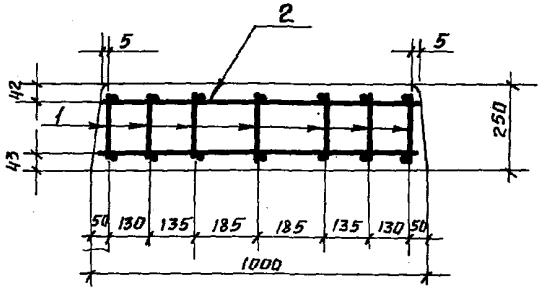
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

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

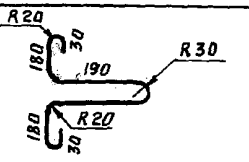
Формат А3







Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	

Спецификацию см. докум. 3.407.1-157.1-17ФЧ.

Разраб.	Лизунова		10.2.88
Рассчит.	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

3.407.1-157.1-17

Плита НСП (НСП 35.10; НСП 35.15)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

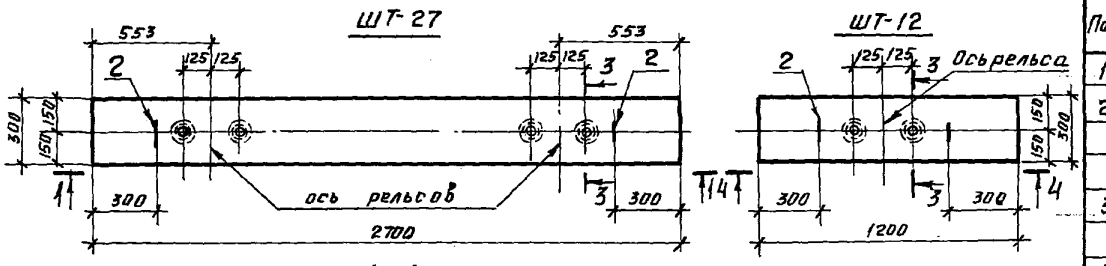
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копир. Михина

Формат А3

2501/1

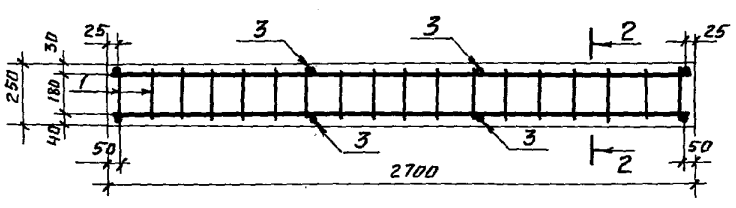
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

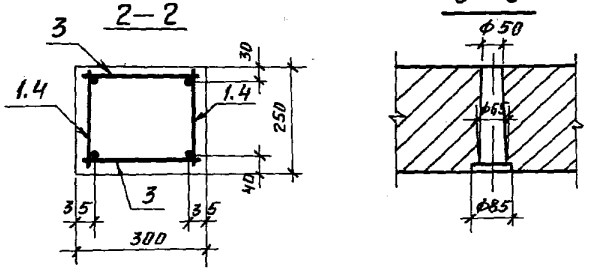


Поз.	Наименование	Кол-во на ШТ-27	Кол-во на ШТ-12	Обозначение документа
1	Каркас КР17	2		3.407.1-157.1-31
2	Петля монтажная ф10АI-ГОСТ 5781-82* P=900, 0.6	2	2	
3	ф8АI-ГОСТ 5781-82* P=280; 0.1 кг	8	6	без черт.
4	Каркас КР18		2	3.407.1-157.1-31
	Бетон класса В25, м³	0.203	0.09	
	Масса, кг	510	225	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	230, 280, 280, 30, 75, r20, 30, 75, r20





Поз. 2 см. ведомость деталей.

Разраб.	Лизунова		10.2.88
Рассчит	Шленова		10.2.88
Провер.	Кирсанова		10.2.88
Рук. гр.	Шленова		10.2.88
ГИП	Ковалев		10.2.88
Нач. отд.	Раменский		10.2.88
Н. контр.	Ковалев		10.2.88

3.407.1-157.1-18

Шпала ШТ (ШТ-27; ШТ-12)

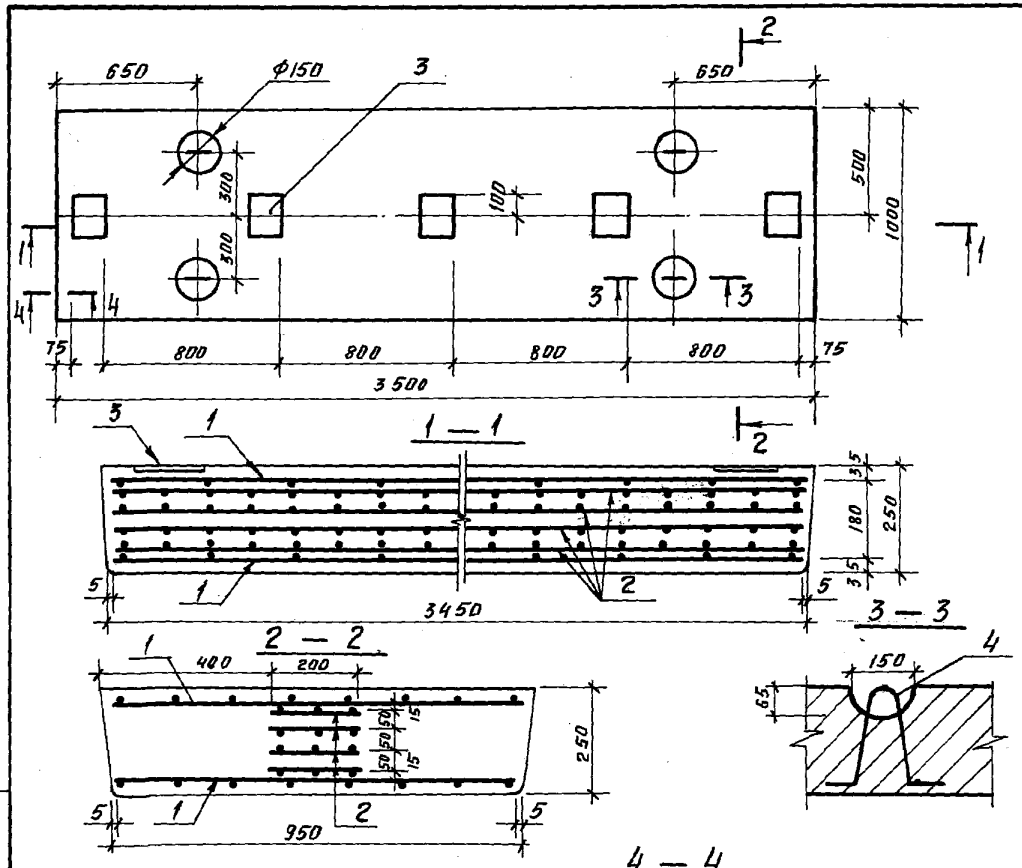
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

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

Формат А3

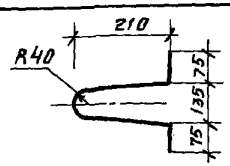
2501/1



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-25	5	-29
4	Петля монтажная ф16АI;		
	ГОСТ 5781-82*; l=640; 1.0кг	4	
	Бетон класса В25, м³	0.88	

Поз. 4 см. ведомость деталей.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	

Разраб.	Воробьева		10.2.88
Рассчит.	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

3.407.1-157.1-19

Плита НСП-12а

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2190	1:20 1:10
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

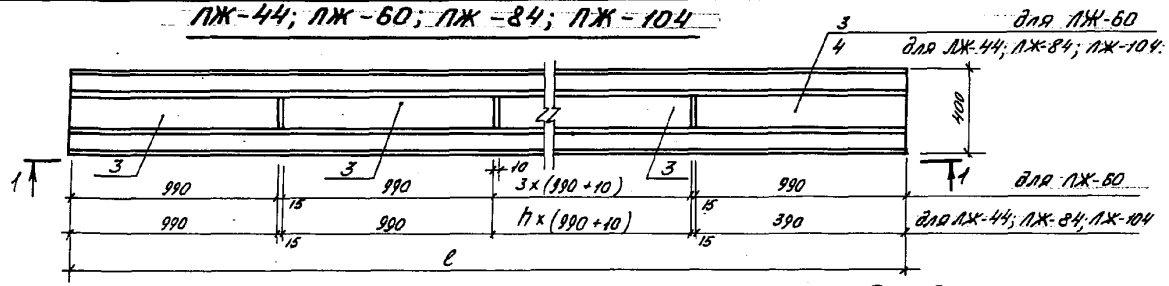
Копир. Михина

Формат А4

2501/1

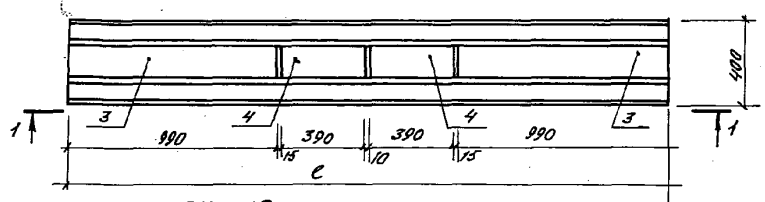
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ЛЖ-44; ЛЖ-60; ЛЖ-84; ЛЖ-104

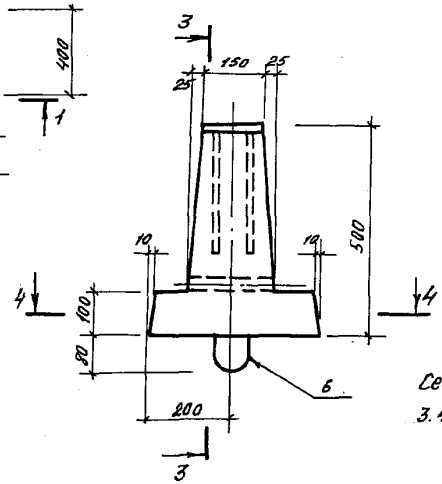


Марка элемента	h	l мм.	l_1 мм	l_2 мм
ЛЖ-16	—	1600	280	300
ЛЖ-28	—	2800	580	600
ЛЖ-44	2	4400	1000	1100
ЛЖ-60	3	6000	1480	1500
ЛЖ-84	6	8400	1980	2000
ЛЖ-104	8	10400	2580	2600

ЛЖ-28

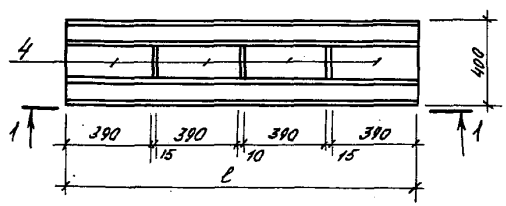


2 – 2



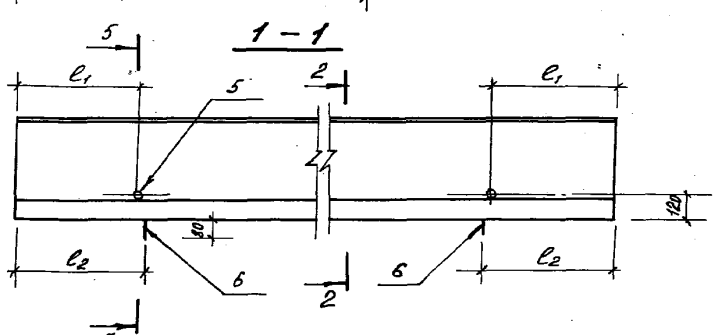
Наименование	Масса, кг
ЛЖ-16	430
ЛЖ-28	750
ЛЖ-44	1200
ЛЖ-60	1530
ЛЖ-84	2280
ЛЖ-104	2830

ЛЖ-16



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

1 – 1



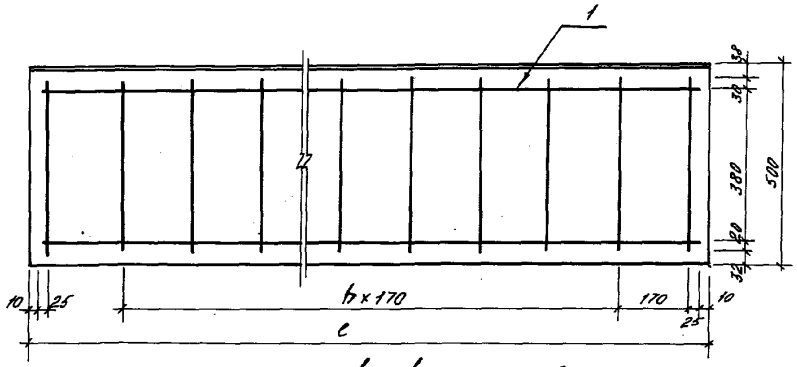
Разраб.	Воробьева	3.407.1-157.1-20 ФЧ	
Рассчит.	Шленова		
Провер.	Кирсанова		
Рук. гр.	Шленова		
ГИП	Ковалев	Лежень железобетонный ЛЖ (ЛЖ-16; ЛЖ-28; ЛЖ-44; ЛЖ-60; ЛЖ-84; ЛЖ-104). Опалубочный чертеж	Стадия: Р; Масса: см., габл.; Масштаб: 1:20, 1:10
Нач. отд.	Ротенский		Лист; Листов 1
Н. контр.	Ковалев		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

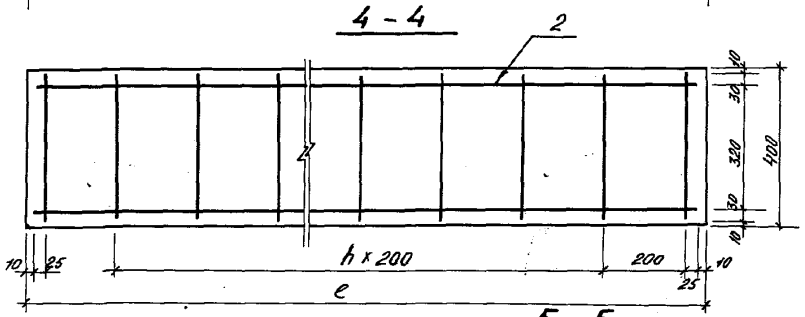
копир. Чертова 250 1/1

Формат А3

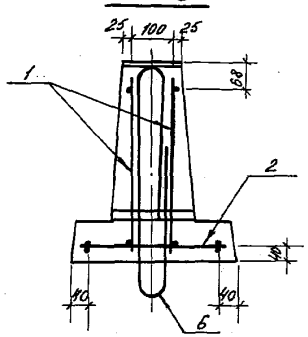
3 - 3



4 - 4



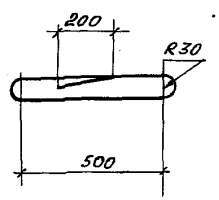
5 - 5



Поз.	Наименование	Кол. на ПЖ- -16	-28	-44	-60	-84	-104	Обозначение документа
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 ф 25 ГОСТ 3262-75*							
	ℓ=190; 0,4 кг	2	2	2	2	2	2	без черт.
6	Петля монтажная							
	ф12 АI; ГОСТ 5781-82*; ℓ=1400; 1,24 кг	2	2	2	2	2	2	
	Бетон класса В15, м³	0,17	0,3	0,48	0,65	0,91	1,13	
	Масса, т	0,43	0,75	1,20	1,63	2,28	2,83	

Поз. 6 см. ведомость деталей

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6	

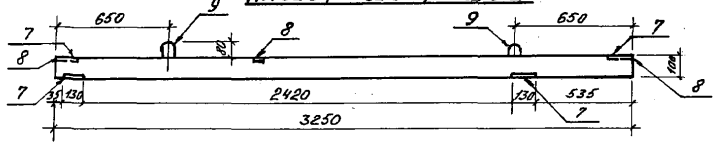
Разраб.	Воробьева	3.407.1-157.1-20	
Рассчит	Шленова		
Провер.	Кирсанова		
Рук. гр.	Шленова	Ленжень железобетонный ЛЖ (ЛЖ-16; ЛЖ-28; ЛЖ-44; ЛЖ-60; ЛЖ-84; ЛЖ-104).	Стадия: Р; Лист: —; Листов: 1
ГИП	Кавалев		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Нач. отд.	Роменский		
Н. контр.	Ковалев		

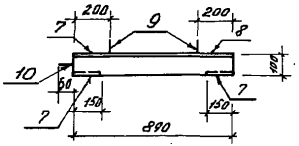
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

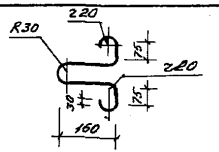
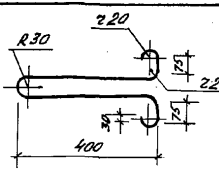
копир. Чертова формат А3

2507/1

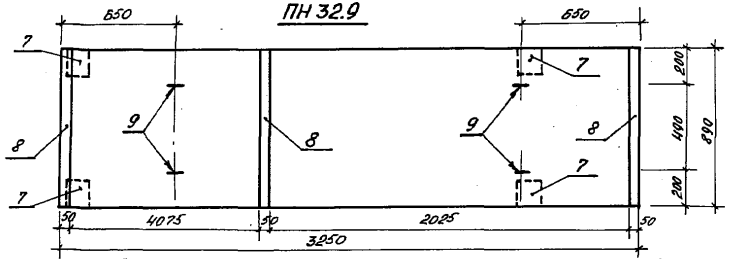
ПН32.9; ПН32.9-1; ПН32.9-2



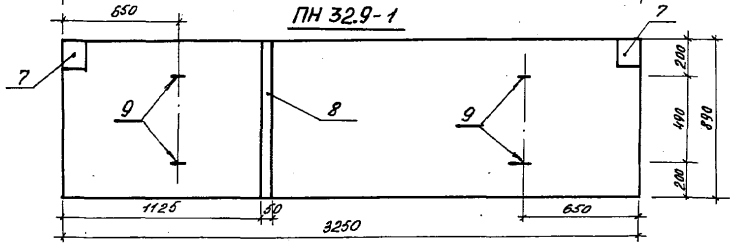


Поз.	Эскиз
9	
10	

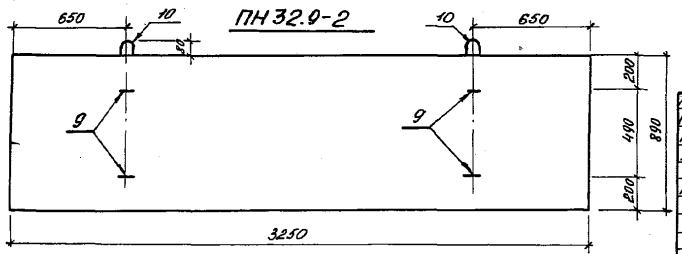
ПН 32.9



ПН 32.9-1



ПН 32.9-2



Наименование	Масса, кг
ПН32.9	730
ПН32.9-1	730
ПН32.9-2	730

Разраб.	Воробьева	
Рассчит.	Шленова	
Провер.	Кирсанова	
Рук. гр.	Шленова	
ГИП	Ковалев	
Нач. отд.	Роменский	
Н. 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	

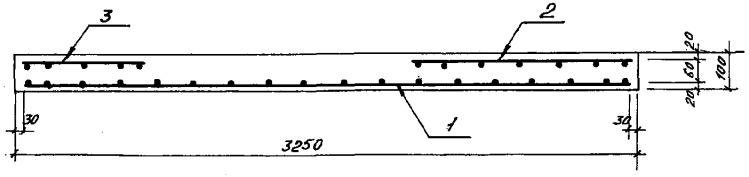
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

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

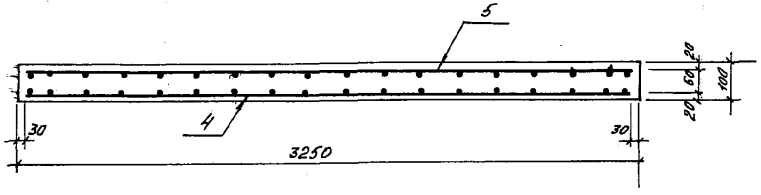
Формат А3

2501/1

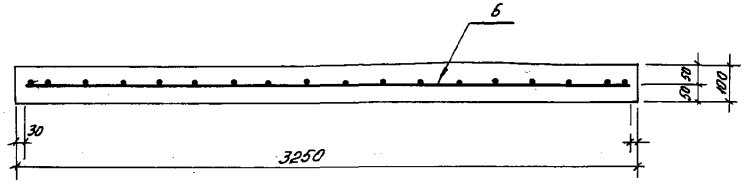
ПН-32.9



ПН-32.9-1



ПН-32.9-2



Поз.	Наименование	Кол. на ПН-32.9	Кол. на ПН-32.9-1	Кол. на ПН-32.9-2	Обозначение документа
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 ф10 АI;				
	ГОСТ 5781-82*; ℓ=580; 0,4 кг	4	4	4	
10	Петля монтажная ф12 АI;				
	ГОСТ 5781-82*; ℓ=1060; 0,9 кг			2	
	Бетон класса В15, м³	0,29		0,29	
	Бетон класса В25, м³		0,29		
	Масса, т	0,73	0,73	0,73	

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

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

3.407.1-157.1-21

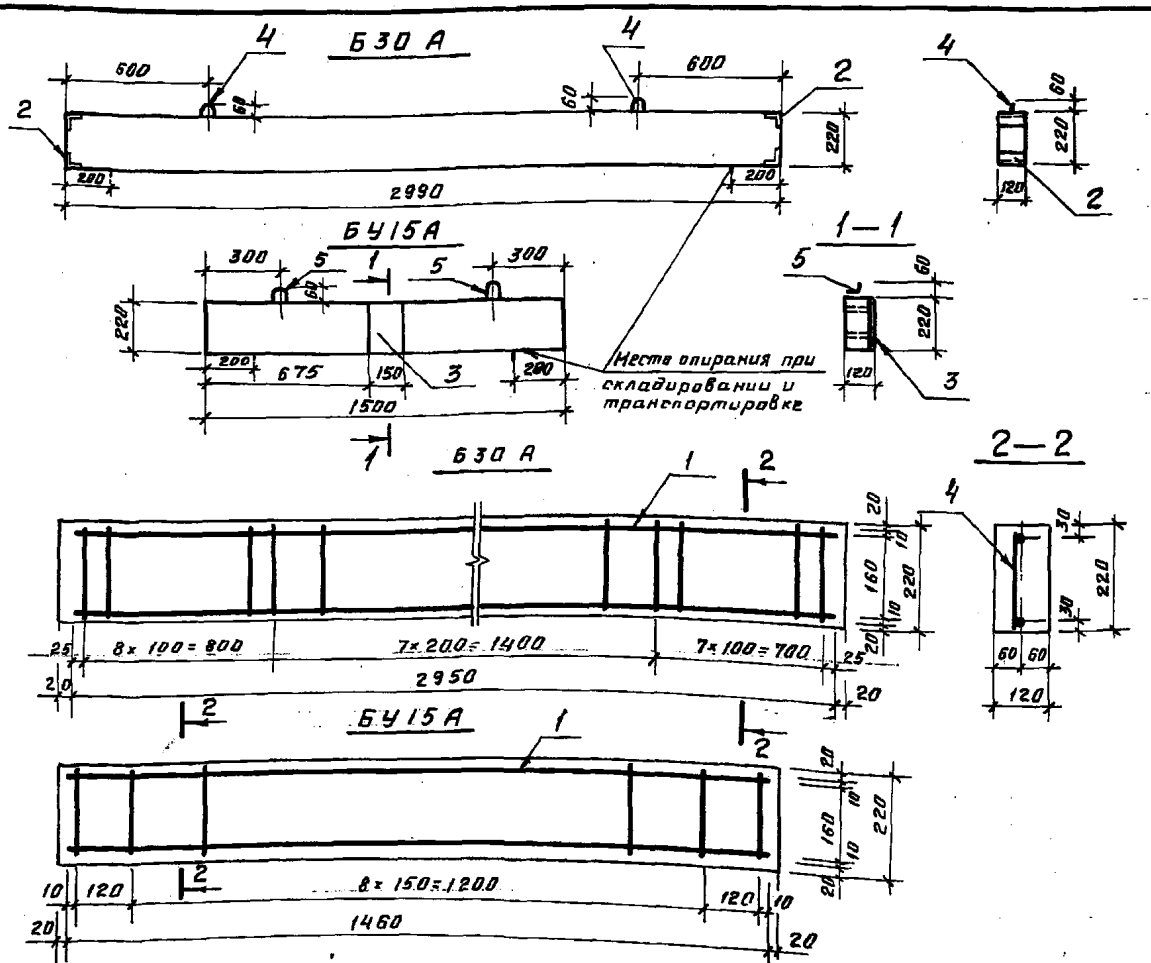
Плита ПН (ПН 32.9; ПН 32.9-1; ПН 32.9-2)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

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

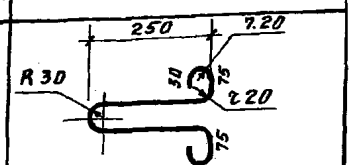
кол. Чертова 2501/1 Формат А3



Поз.	Наименование	Кол. на Б30А	Кол. на Б15А	Обозначение документа
1	Каркас КР19	1		3.407.1-157.1-31
	КР20		1	-31
2	Изделие закладное МН-23	2		-29
3	Изделие закладное МН-24		1	-29
4	Петля монтажная ф8АI			
	ГОСТ5781-82*; Р=700; 0,3кг	2		
5	Петля монтажная ф6АI			
	ГОСТ5781-82*; Р=700; 0,2кг		2	
	Бетон класса В15, м³	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
Рассчит.	Шленова		10.2.88
Провер.	Кирсанова		10.2.88
Рук. гр.	Шленова		10.2.88
ГИП	Ковалев		10.2.88
Нач. отд.	Раменский		10.2.88
Н. контр.	Ковалев		10.2.88

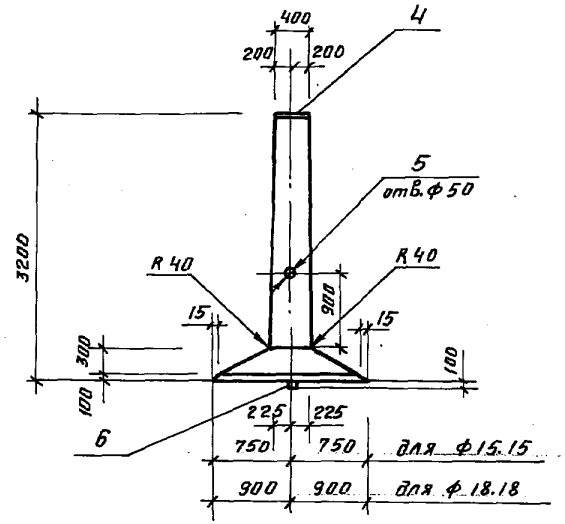
3.407.1-157.1-22

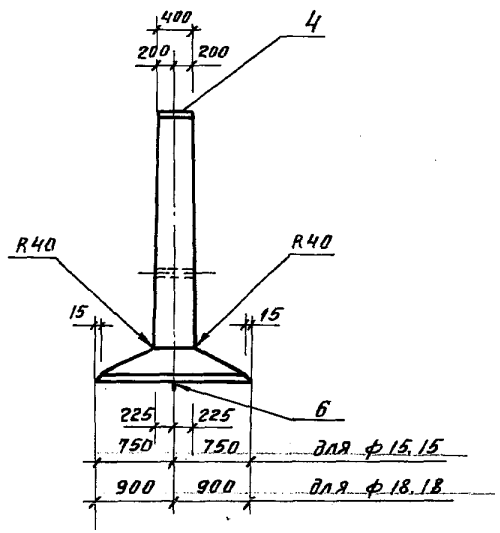
Балка Б30А; Б15А

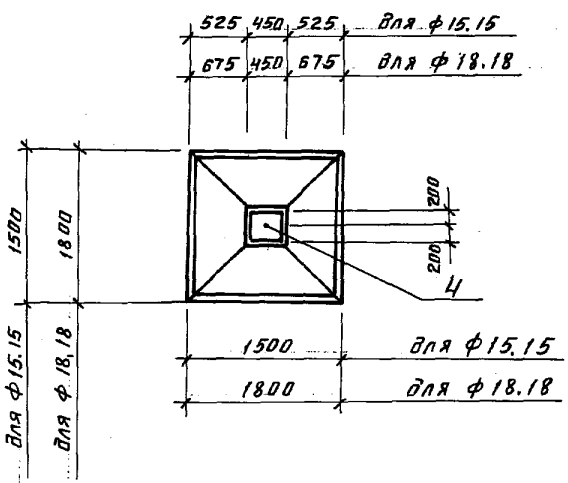
Стадия	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	1:10 1:20
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение Ленинград

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

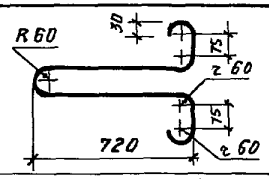
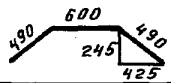
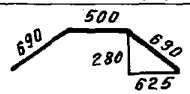
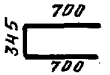
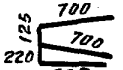
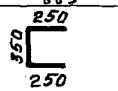






Таблицу см. докум.
3.407.1-167.1-23

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

Разраб.	Воробьева		22.2.88
Рассчит.	Шленова		22.2.88
Провер.	Кирсанова		22.2.88
Рук.гр.	Шленова		22.2.88
ГИП	Ковалев		22.2.88
Нач.отд.	Роменский		22.2.88
Н.контр.	Ковалев		22.2.88

3.407.1-157.1-23 Ф4

Фундамент Ф (Ф15.15; Ф18.18)
Опалубочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50
Лист	Листов 1	

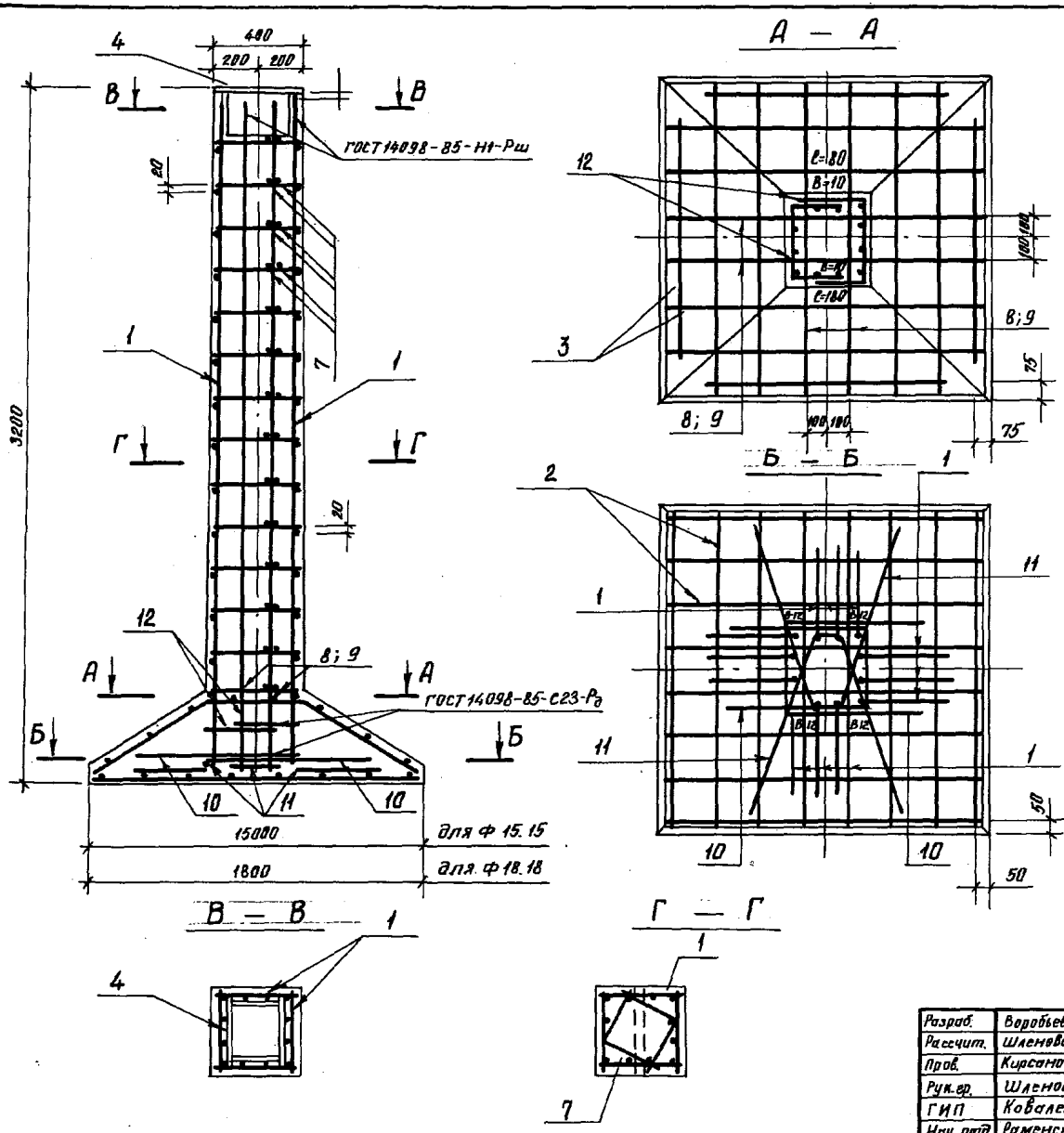
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копир. Михина

Формат А3

2501/1

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



Поз.	Наименование	Кол. на ф 15.15	Кол. на ф 18.18	Обозначение документа
1	Каркас КР 22	4	4	3.407.1-157.1-33
2	Сетка С 19	1		-39
	С 20		1	-39
3	Сетка С 21	1		-39
	С 22		1	-39
4	Изделие закладное МН-26	1	1	-30
5	Изделие закладное МН-27	1	1	-30
6	Петля монтажная ф24АI ГОСТ 5781-82*; ℓ = 2030; 7,1 кг	1	1	
7	ф 12 А III; ℓ = 520; 0,5 кг	28	28	
8	ф 12 А I; ℓ = 1580; 1,4 кг	4	—	
9	ф 12 А III; ℓ = 1880; 1,7 кг	—	4	
10	ф 25 А III; ℓ = 1745; 6,6 кг	2	2	
11	ф 25 А III; ℓ = 1525; 5,8 кг	2	2	
12	ф 12 А III; ℓ = 850; 0,8 кг	2	2	
	Бетон класса В30, м³	1,0	1,2	
	Масса, т	2,5	3,0	

Арматура класса А I и А III по ГОСТ 5781-82*
Поз. 6...12 см. ведомость деталей на докум.
3.407.1-157.1-23 ФЧ.

Разраб.	Воробьева	
Рассчит.	Шленова	
Пров.	Кирсанова	
Рук. гр.	Шленова	
ГИП	Ковалев	
Нач. отд	Раменский	
Н. контр.	Ковалев	

3.407.1-157.1-23

Фундамент Ф
(Ф 15.15; Ф 18.18)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

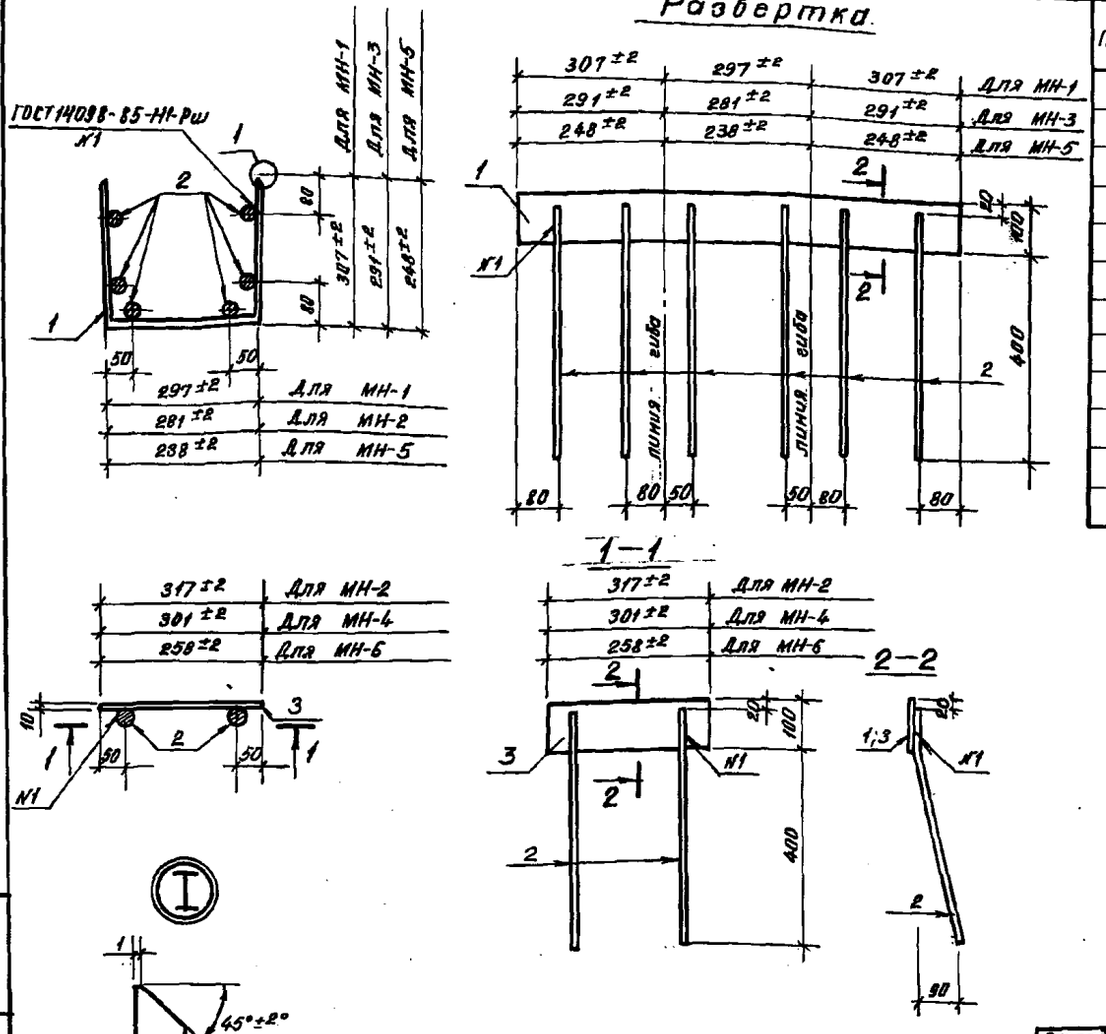
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение Ленинград

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

2501/1

Формат А3

Развертка



Поз.	Наименование	Кол-во на МН-1	МН-2	МН-3	МН-4	МН-5	МН-6	Обозначение документа
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.
	S = 100 x 740; 6,3 кг					1		без черт.
2	ф 12 А III ГОСТ 5781-82*							
	ℓ = 4,90; 0,43 кг	6	2	6	2	6	2	без черт.
3	Лист 10- ГОСТ 19903-74*							
	S = 100 x 319; 2,5 кг		1					без черт.
	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	

Разраб.	Лизунова		
Рассчит.	Шленова		
Проверил	Кирсанова		
Рук.гр.	Шленова		
ГИП	Ковалев		
Нач.отд.	Раменский		
Н. контр.	Ковалев		

3.407-157.1-24

Изделие закладное МН (МН-1; МН-2; МН-3; МН-4; МН-5; МН-6)

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

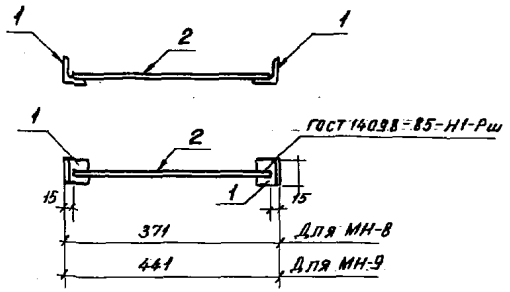
„Энергосетьпроект" Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А3

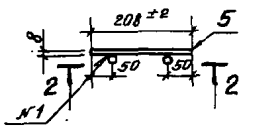
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

2501/1

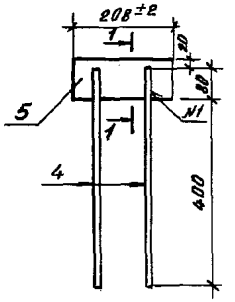
МН-8; МН-9



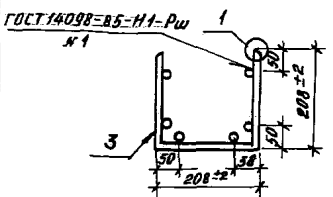
МН-10



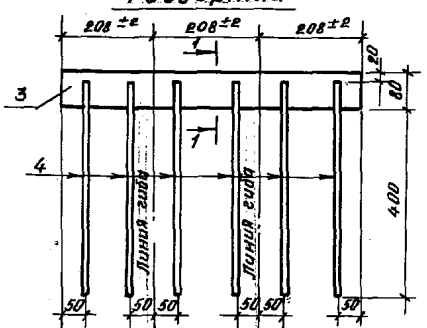
2–2



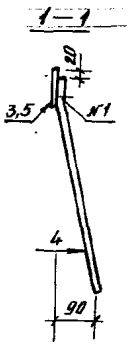
МН-7



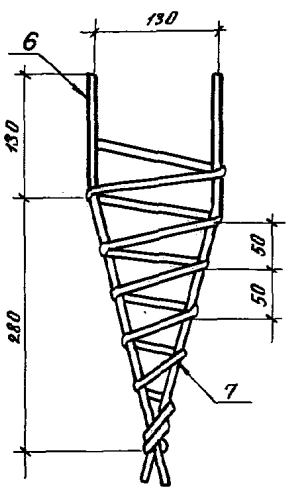
Развертка

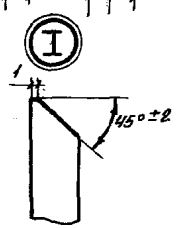


1–1



МН-12





Поз.	Наименование	Кол-во на МН-7	МН-8	МН-9	МН-10	МН-12	Обозначение документа
1	Уголок 50×50×5-ГОСТ 8509-72*						
	ℓ=50; 0,2 кг		2	2			без черт.
2	⌀ 8 А I ГОСТ 5781-82*						
	ℓ=341; 0,15		1				без черт.
	ℓ=411; 0,2 кг			1			без черт.
3	Полоса 8-ГОСТ 103-76*						
	S=80×630; 3,2 кг	1					без черт.
4	⌀ 12 А III-ГОСТ 5781-82*						
	ℓ=490; 0,4 кг	6			2		без черт.
5	Полоса 8-ГОСТ 103-76*						
	S=80×210; 1,0 кг				1		без черт.
6	⌀ 10 А I-ГОСТ 5781-82*						
	ℓ=430; 0,3 кг					4	без черт.
7	⌀ 5 В I-ГОСТ 6727-80*						
	ℓ=3500; 0,4 кг					1	без черт.
	Масса, кг	5,6	0,55	0,6	1,8	1,6	

Разраб.	Лизунова	
Рассчит.	Шленова	
Проверил	Кирсанова	
Рук. гр.	Шленова	
ГИП	Ковалев	
Нач. отд.	Раменский	
Н. контр.	Ковалев	

3.407.1-157.1-25

Изделие закладное МН (МН-7; МН-8; МН-9; МН-10; МН-12).

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

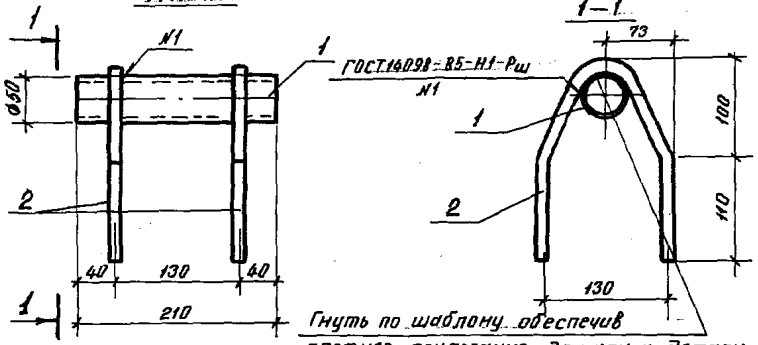
„Энергосетьпроект"
Северо-Западное отделение
Ленинград

Формат А3

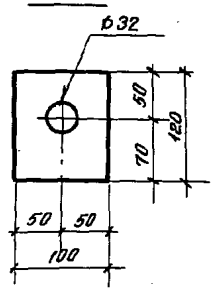
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

2501/1

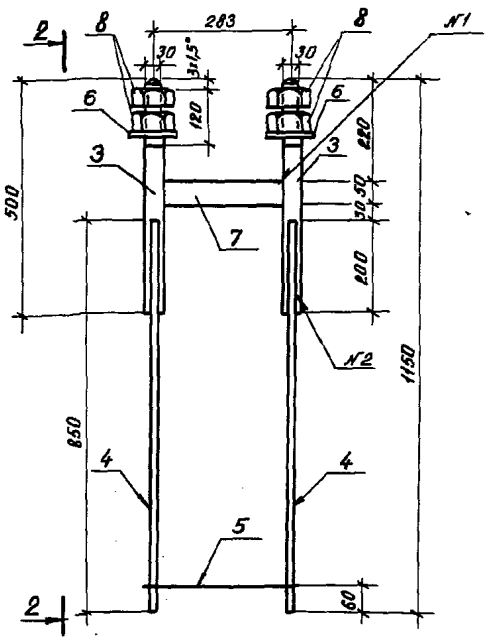
МН-11



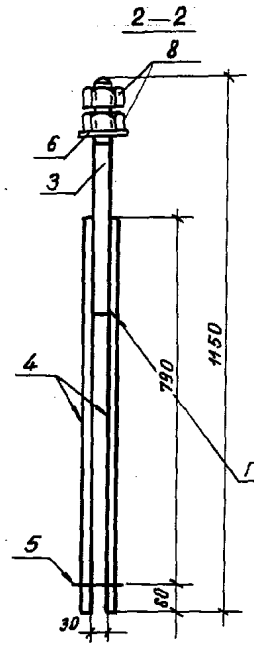
Поз. 6



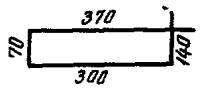
МН-13



2—2



Поз. 5



Поз.	Наименование	Кол-во на МН-11	Кол-во на МН-13	Обозначение документа
1	Труба 50×3- ГОСТ 10704-76*			
	ℓ = 210; 0,7 кг	1		Без черт.
2	ф 16 А I ГОСТ 5781-82*			
	ℓ = 460; 0,7 кг	2		Без черт.
3	Круг 30- ГОСТ 2590-71*			
	ℓ = 500; 2,8 кг		2	Без черт.
4	ф 16 А III ГОСТ 5781-82*			
	ℓ = 850; 1,3 кг		4	Без черт.
5	ф 6 А I ГОСТ 5781-82*			
	ℓ = 880; 0,4 кг		1	Без черт.
6	Лист 10- ГОСТ 19903-74*			
	S = 100×120; 1,9 кг		2	Без черт.
7	Полоса 8- ГОСТ 103-76*			
	S = 50×250; 0,6 кг		1	Без черт.
8	Гайка М30 ГОСТ 5915-70*		4	Без черт.
	Масса, кг	2,1	15,6	

Разраб	Лизунова		
Рассчит.	Шленова		
Проверил	Кирсанова		
Рук.гр.	Шленова		
ГИП	Ковалев		
Нач.отд.	Роменский		
Н.контр.	Ковалев		

3.407.1-157.1 26

Изделие закладное МН (МН-11; МН-13)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	
Лист	Листов 1	

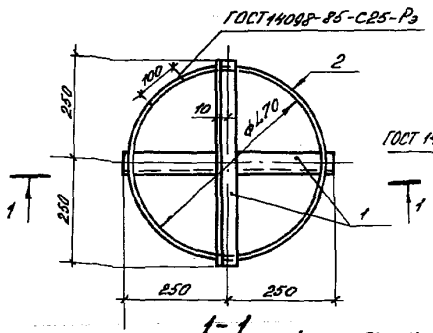
"Энергосетьпроект" Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А3

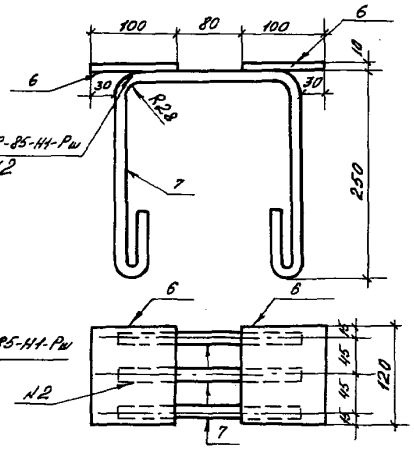
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

2501/1

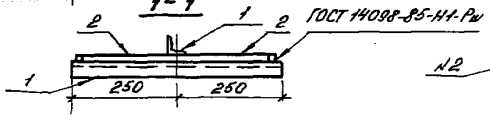
МН-14



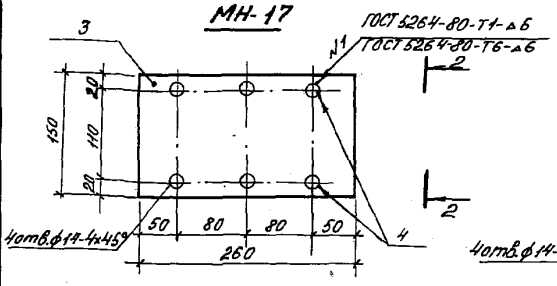
МН-16



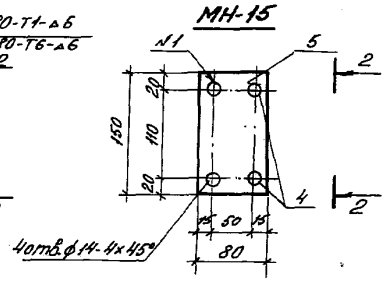
1-1



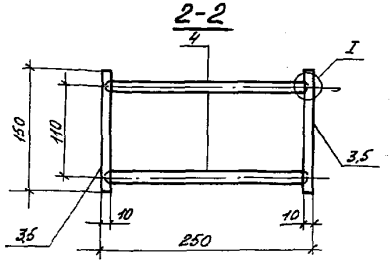
МН-17

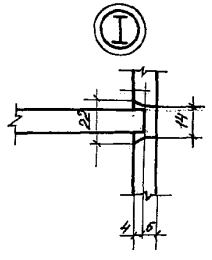


МН-15



2-2





Поз.	Наименование	Кол-во на МН-14	МН-15	МН-16	МН-17	Обозначение документа
1	Уголок 36×36×4 ГОСТ 8509-86					
	ℓ = 500; 1,1 кг	2				без черт.
2	ф 12 АI - ГОСТ 5781-82*					
	ℓ = 1635; 1,4 кг	1				без черт.
3	Лист 10 - ГОСТ 19903-74*					
	S = 150×260 3,06 кг				2	без черт.
4	ф 12 А III - ГОСТ 5781-82*					
	ℓ = 240; 0,21 кг		4		6	без черт.
5	Полоса 10 - ГОСТ 103-76*					
	S = 80×150; 0,94 кг		2			без черт.
6	Лист 10 - ГОСТ 19903-74*					
	S = 100×120; 0,94 кг			2		без черт.
7	ф 12 АI - ГОСТ 5781-82*					
	ℓ = 930; 0,82 кг			3		без черт.
	Масса, кг	3,6	2,7	4,3	7,4	

Разраб.	Лизунова		
Рассчит.	Шленова		
Проверил	Кирсанова		
Рук. гр.	Шленова		
ГИП	Ковалев		
Нач. отд.	Роменский		
Н. контр.	Ковалев		

3.407.1-157.1-27

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

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

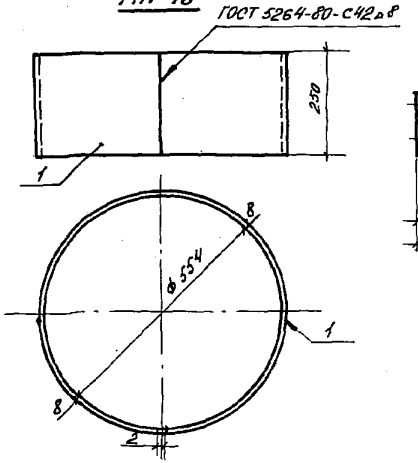
Кол. чертова

Формат А3

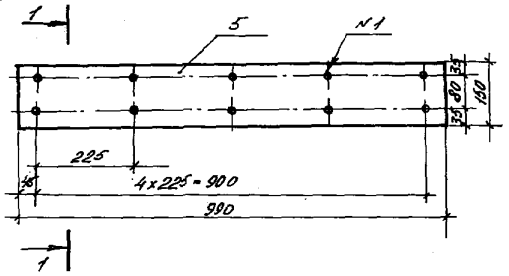
2501/1

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

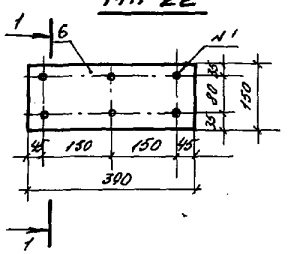
МН-18



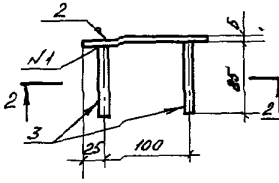
МН-21



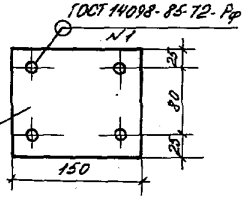
МН-22



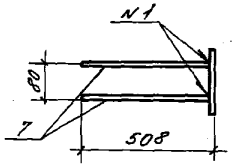
МН-19



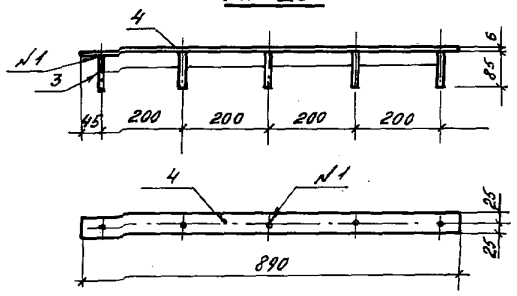
2-2



1-1



МН-20



Поз.	Наименование	Кол-во на МН-18	МН-19	МН-20	МН-21	МН-22	Обозначение документа
1	Лист 8- ГОСТ 19903-74*						
	S= 250×1762 27,7кг	1					без черт.
2	Лист 6- ГОСТ 19903-74*						
	S= 130×150 0,9кг		1				без черт.
3	ф 10 А III - ГОСТ 5781-82*						
	ℓ =85 0,05кг		4	5			без черт.
4	Полоса 6-ГОСТ 103-76*						
	S=50×890 2,1 кг			1			без черт.
5	Лист 6 ГОСТ 19903-74*						
	S = 150×990 7,0 кг				1		без черт.
6	Лист 6 ГОСТ 19903-74*						
	S= 150×390 2,8кг					1	без черт.
7	ф 10 А III - ГОСТ 5781-82*						
	ℓ= 300 0,2кг				10	6	без черт.
	Масса, кг	27,7	1,0	2,0	9,0	4,0	

Разраб.	Лизунова	3.407.1-157.1-28	
Рассчит.	Шленова		
Проверил	Кирсанова	Изделие закладное МН (МН-18; МН-19; МН-20; МН-21; МН-22)	Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб: 1:10, 1:5
Рук. гр.	Шленова		Лист; Листов 1
ГИП	Ковалев		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Нач. отд.	Роменский		
Н.контр.	Ковалев		

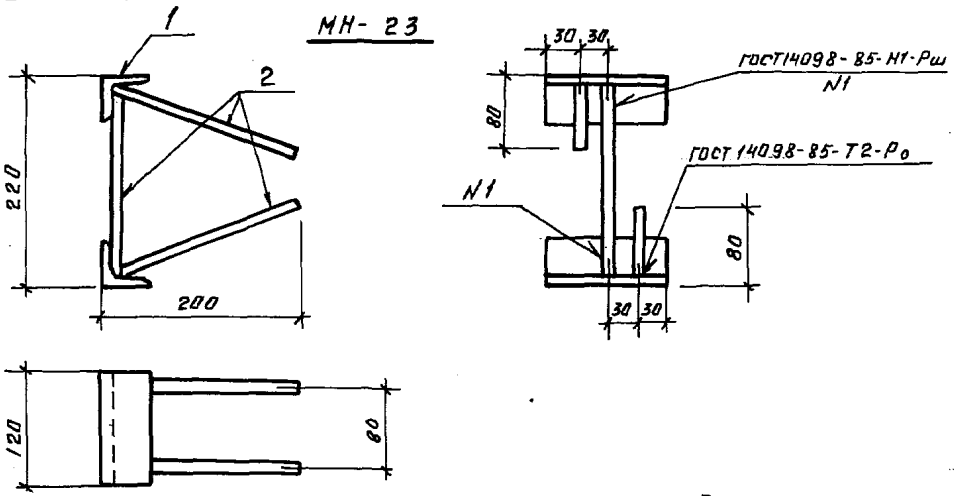
Копировал: Чертова

Формат А3

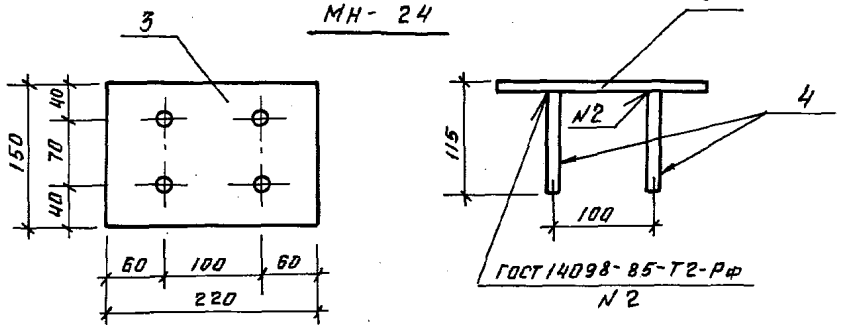
2501/1

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

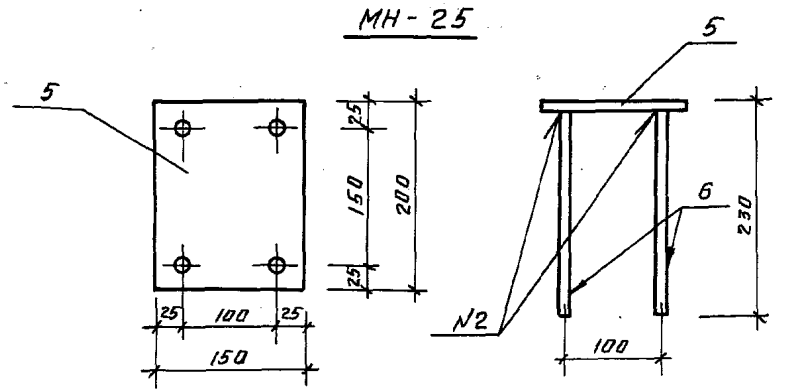
МН-23



МН-24

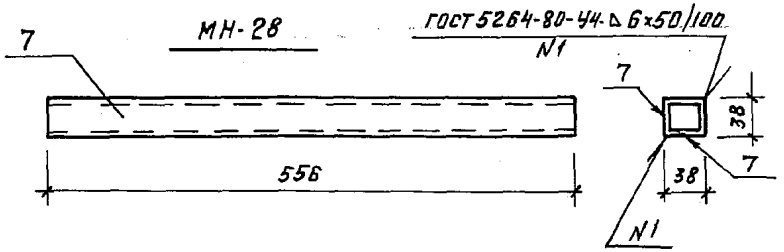


МН-25



Поз.	Наименование	Кол-во на МН-23	МН-24	МН-25	МН-28	Обозначение документа
1	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86					
	ℓ = 120 0,45кг	2				без черт.
2	ф10 A III; ГОСТ 5781-82*;					
	ℓ = 210 0,13кг	3				без черт.
3	Лист 5; ГОСТ 19903-74*					
	S = 150×220 1,3кг		1			без черт.
4	ф10 A III; ГОСТ 5781-82*					
	ℓ = 110 0,07кг		4			без черт.
5	Лист 10; ГОСТ 19903-74*					
	S = 150×220 2,36кг			1		без черт.
6	ф10 A III; ГОСТ 5781-82*					
	ℓ = 220 0,14кг			4		без черт.
7	Уголок 45×45×4;					
	ГОСТ 8509-86; ℓ = 556; 1,5кг				2	без черт.
	Масса, кг	1,3	1,6	2,9	3,0	

МН-28



Разраб.	Воробьева		10.2.88
Рассчит.	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

3.407.1-157.1-29

Изделие закладное МН (МН-23; МН-24; МН-25; МН-28)

Стадия	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	1:5
Лист	Листов 1	

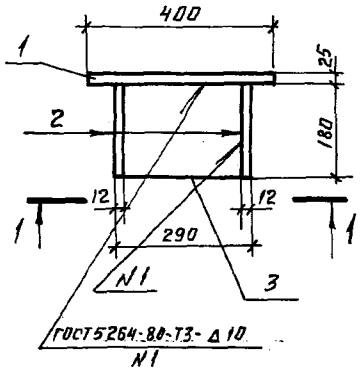
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

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

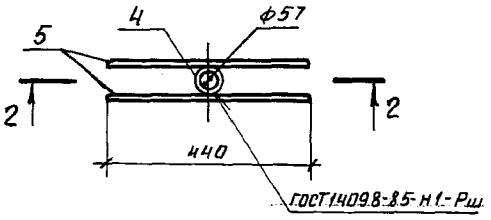
Формат А3

2501/1

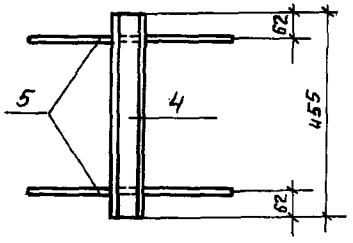
МН-26



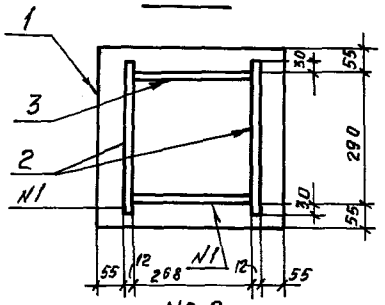
МН-27



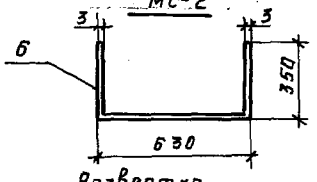
2 – 2



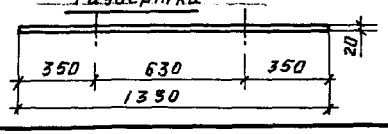
1 – 1



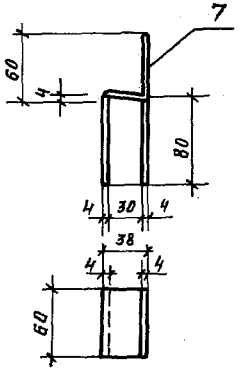
МС-2



Развертка



МС-1



Поз.	Наименование	Кол-во на МН-26	МН-27	МС-1	МС-2	Обозначение документа
1	Лист 25-ГОСТ 19903-74*					
	S=400×400; 31.4 кг	1				без черт.
2	Лист 12-ГОСТ 19903-74*					
	S=180×350; 6.6 кг	2				без черт.
3	Лист 12-ГОСТ 19903-74*					
	S=180×265; 4.5 кг	2				без черт.
4	Труба 57×35-ГОСТ 8732-70*					
	ℓ=455; 2.1 кг		1			без черт.
5	ф8 AI ГОСТ 5781-82*					
	ℓ=440; 0.2 кг		4			без черт.
6	Полоса 3-ГОСТ 103-76*					
	S=20×1330; 0.62 кг				1	без черт.
7	Полоса 4-ГОСТ 103-76*					
	S=60×170; 0.36 кг			1		без черт.
	Масса, кг	53.6	2.9	0.36	0.62	

Разраб.	Лизунова		19.2.88
Рассчит	Шленова		19.2.88
Провер.	Кирсанова		19.2.88
Рук. гр.	Шленова		19.2.88
ГИП	Ковалёв		19.2.88
Нач. отд	Роменский		19.2.88
Н. контр.	Ковалев		19.2.88

3.407.1-157.1-30

Изделие закладное МН (МН-26; МН-27); Изделие соединительное МС (МС-1; МС-2).

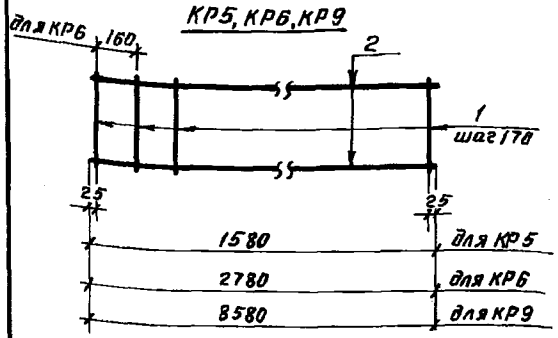
Стадия	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

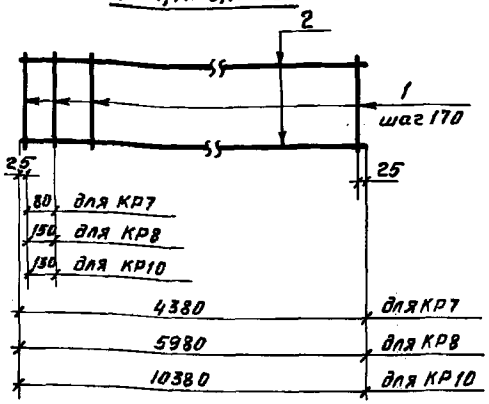
Копир. Михина 2501/1 Формат А3

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

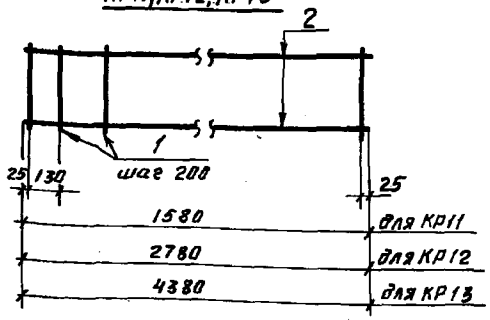
КР5, КР6, КР9



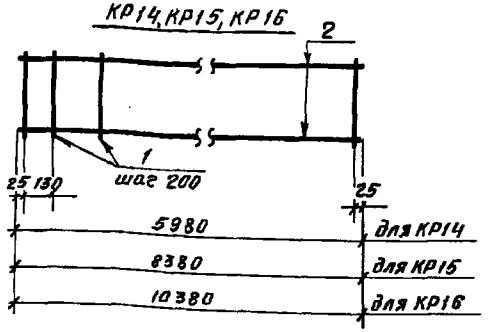
КР7, КР8, КР10



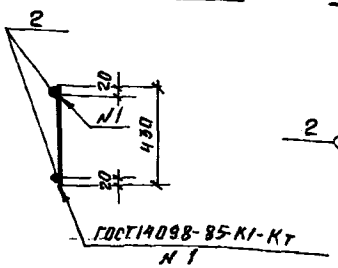
КР11, КР12, КР13



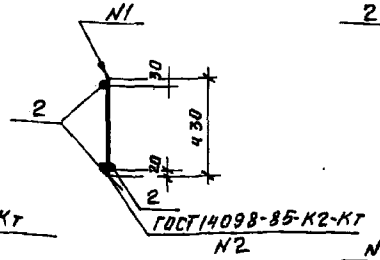
КР14, КР15, КР16



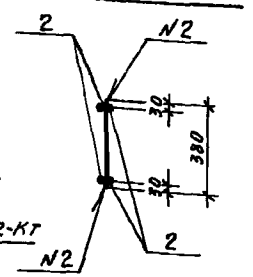
для КР5, КР6, КР7



для КР8, КР9, КР10



для КР11...КР16



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

Арматура классов AI и AIII по ГОСТ 5781-82*

Разраб.	Лизунова		10.2.88
Рассчит.	Шленова		10.2.88
Провер.	Кирсанова		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

3.407.1-157.1-32

Каркас КР (КР5... КР16)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	о.м.	
	табл.	
Лист	Листов 1	

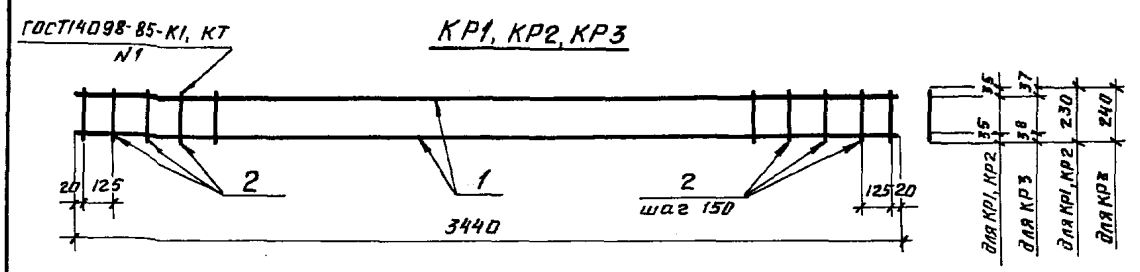
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделен. Ленинград

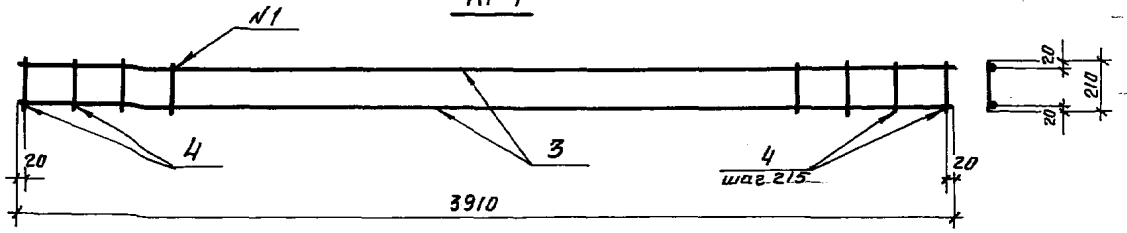
Копир. Михина

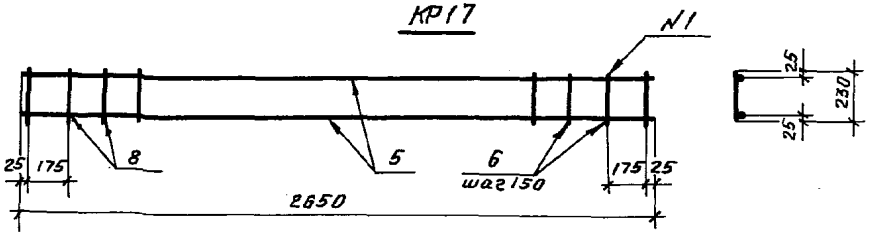
Формат: А3

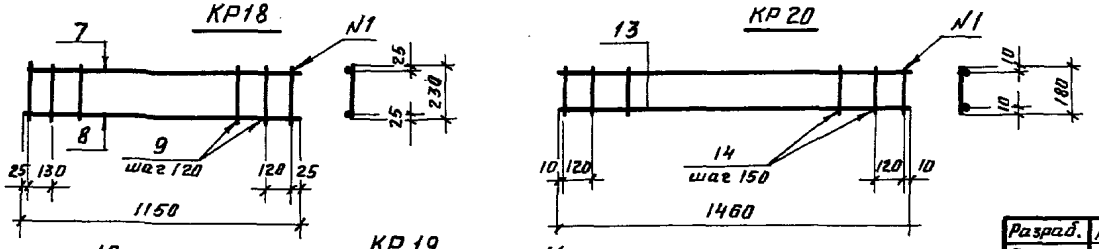
2501/1

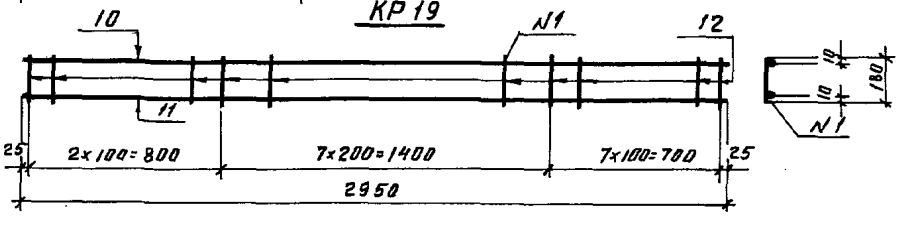
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №











Марка каркаса	Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР1	1	ф18 AIII;	ℓ=3440	2	6.9	18.0
	2	8 AI;	ℓ=230	24	0.09	
КР2	1	ф20 AIII;	ℓ=3440	2	6.5	20.4
	2	10 AI;	ℓ=230	24	0.14	
КР3	1	ф25 AIII;	ℓ=3440	2	13.3	30.2
	2	10 AI;	ℓ=240	24	0.15	
КР4	3	ф14 AIII;	ℓ=3910	2	4.7	11.0
	4	8 RI;	ℓ=210	19	0.08	
КР17	5	ф18 AIII;	ℓ=2650	2	5.3	12.3
	6	8 AI;	ℓ=230	18	0.09	
КР18	7	ф10 AI;	ℓ=1150	1	0.7	4,5
	8	18 AIII;	ℓ=1150	1	2.4	
	9	10 AI;	ℓ=230	10	0.14	
КР19	10	ф5 BI;	ℓ=2950	1	0.45	2.91
	11	10 AIII;	ℓ=2950	1	1.82	
	12	5 BI;	ℓ=180	23	0.028	
КР20	13	ф5 BI;	ℓ=1460	2	0.225	0.76
	14	5 BI;	ℓ=180	11	0.028	

Арматура класса BI по ГОСТ 6727-80*,
классов AI и AIII по ГОСТ 6781-82*

Разраб.	Лизунова		10.2.88
Рассчит	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

3.407.1-157.1-31

Каркас КР (КР1... КР4, КР17... КР20)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	

Лист | Листов 1

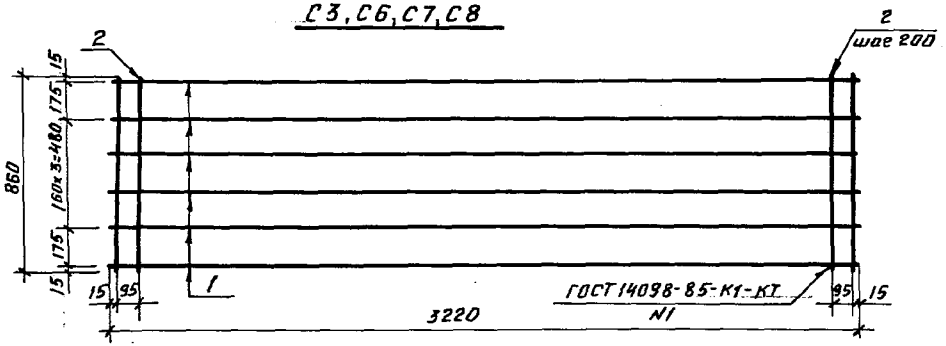
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

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

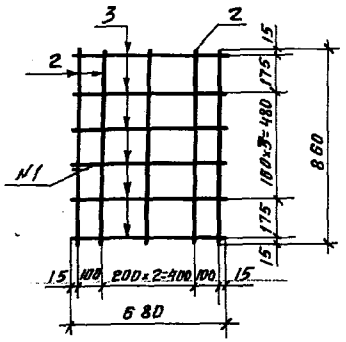
Формат А3

2501/1

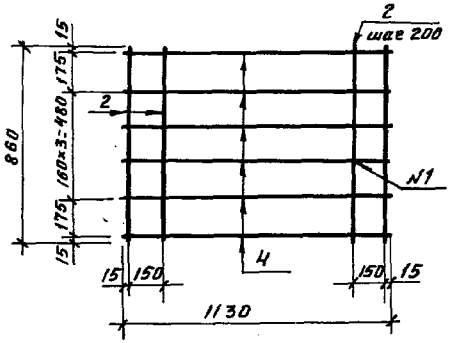
С3, С6, С7, С8



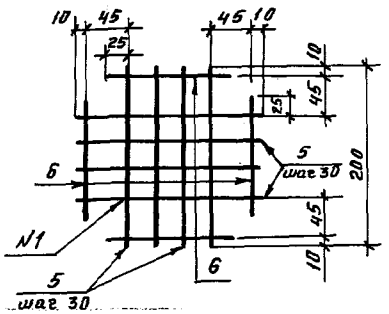
С5



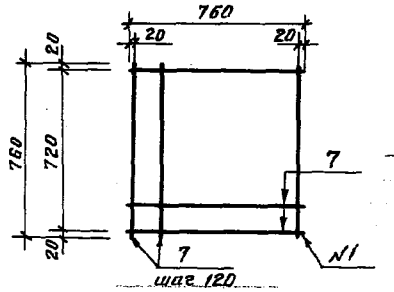
С4



С1



С2



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса сетки, кг
С1	5	ф 6АI; ℓ=200	8	0.05	0.52
	6	6АI; ℓ=140	4	0.03	
С2	7	ф 8АI; ℓ=760	14	0.3	4.2
С3	1	ф 10АII; ℓ=3220	6	1.98	15.3
	2	6АI; ℓ=850	18	0.19	
С4	2	ф 6АI, ℓ=860	7	0.19	4.0
	4	8АII, ℓ=1130	6	0.45	
С5	2	ф 6АI, ℓ=860	5	0.19	2.5
	3	8АII, ℓ=630	6	0.25	
С6	1	ф 12АIII, ℓ=3220	6	2.85	19.5
	2	5ВI, ℓ=860	18	0.13	
С7	1	ф 5ВI, ℓ=3220	6	0.5	5,4
	2	5ВI, ℓ=860	18	0.13	
С8	1	ф 12АI, ℓ=3220	6	2.85	20.5
	2	6АI ℓ=860	18	0.19	

Арматура класса ВI по ГОСТ 6727-80*,
классов АI, АII, АIII по ГОСТ 5781-82*.

Разраб.	Лизунова		10.2.88
Рассчит.	Шленова		10.2.88
Провер.	Кирсанова		10.2.88
Рук.гр.	Шленова		10.2.88
ГИП	Ковалев		10.2.88
Нач.отд.	Раненский		10.2.88
Н.контр.	Ковалев		10.2.88

3.407.1-157.1-34

Сетка С(С1-С8)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копир. Михина

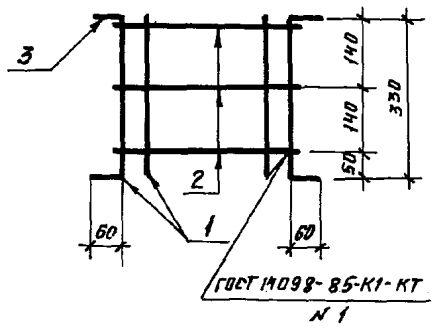
Формат А3

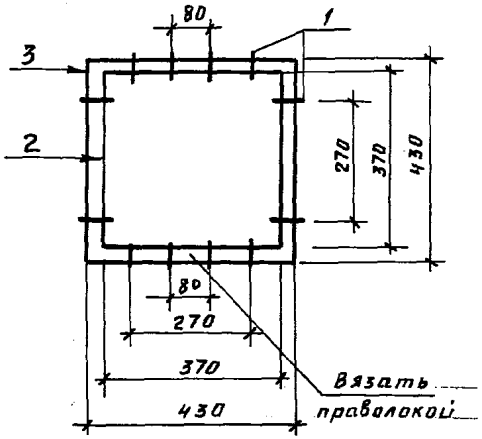
2501/1

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса каркаса, кг
КР21	1	ф8AI; ℓ=450	8	0.18	2.9
	2	6AI; ℓ=1560	3	0.35	
	3	6AI; ℓ=1800	1	0.4	
КР22	4	ф25AIII; ℓ=3660	3	14.08	47.2
	5	12AIII; ℓ=370	15	0.33	

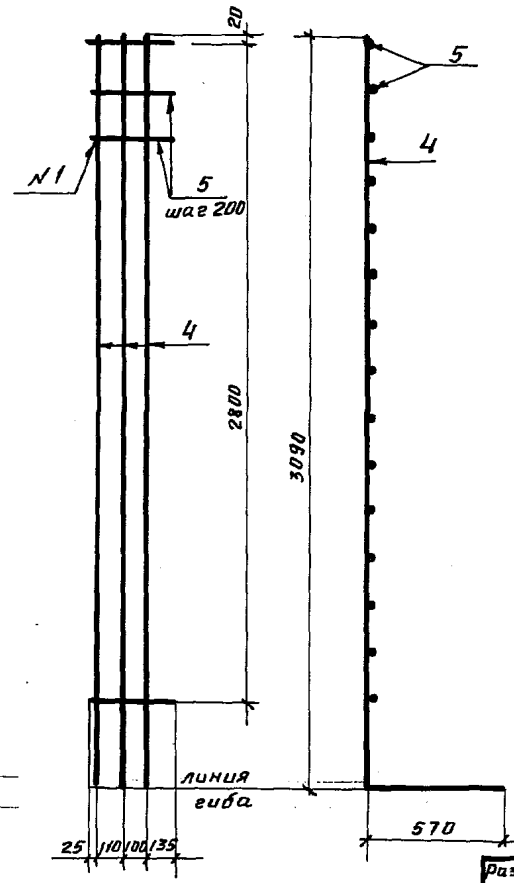
Арматура классов AI и AIII по ГОСТ 5781-82*.

КР21





КР22



Разраб.	Лизунова		19.2.88
Рассчит.	Шленова		19.2.88
Провер.	Кирсанова		19.2.88
Рук. гр.	Шленова		19.2.88
ГИП	Ковалев		19.2.88
Нач. отд.	Роменский		19.2.88
Н. контр.	Ковалев		19.2.88

3.407.1-157.1-33

Каркас КР21, КР22

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

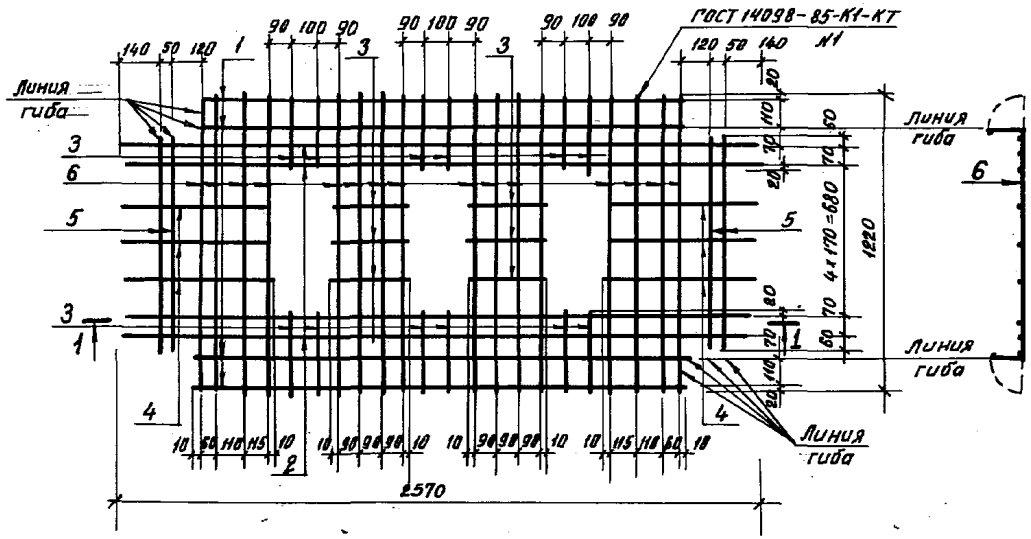
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копир. Михина

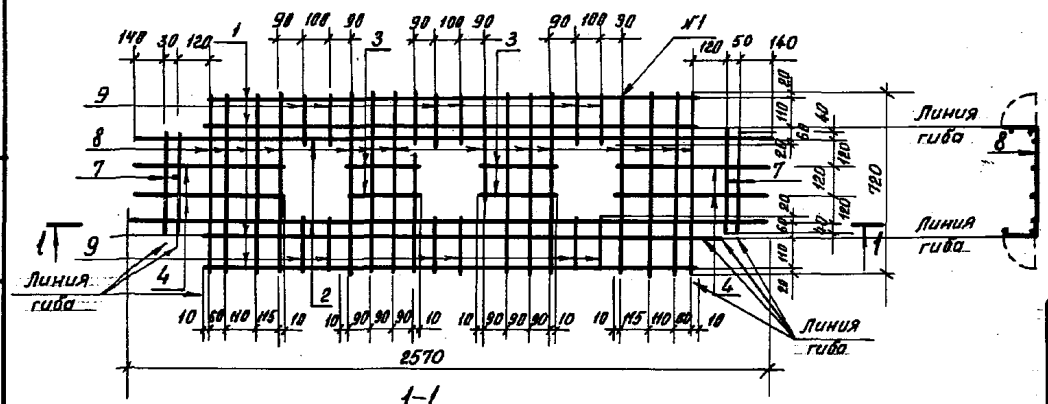
Формат А3

2501/1

С11



С12



1–1



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Масса сетки, кг.
С 11	1	ф 8 А III ГОСТ 5781-82*; ℓ= 1970	4	0,78	7,3
	2	ф 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	
С 12	1	ф 8 А III ГОСТ 5781-82* ℓ= 1970	4	0,78	5,5
	2	ф 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	

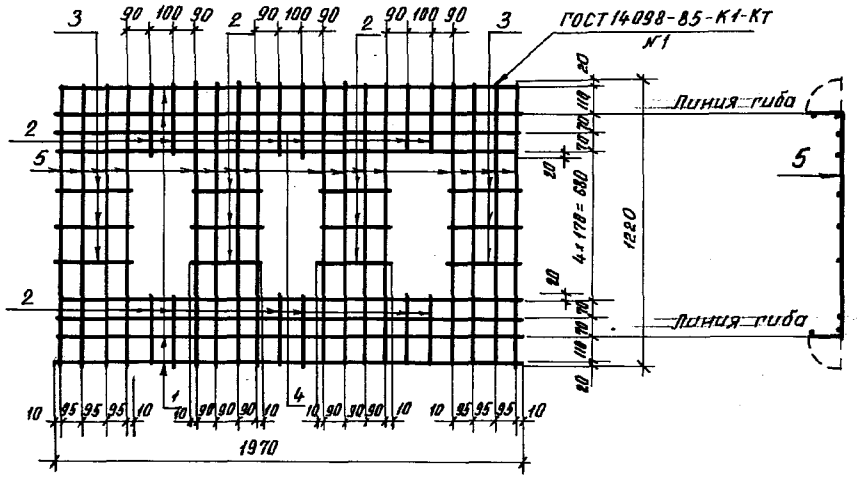
Разраб.	Лизунова		3.407.1-157.1-36
Рассчит.	Шленова		
Провер.	Кирсанова		Сетка С (С11; С12)
Рук. гр.	Шленова		Стадия: Р; Масса: См. табл.; Масштаб: 1:20
ГИП	Ковалев		Лист; Листов 1
Нач. отд.	Роменский		Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград
Н. контр.	Ковалев		

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

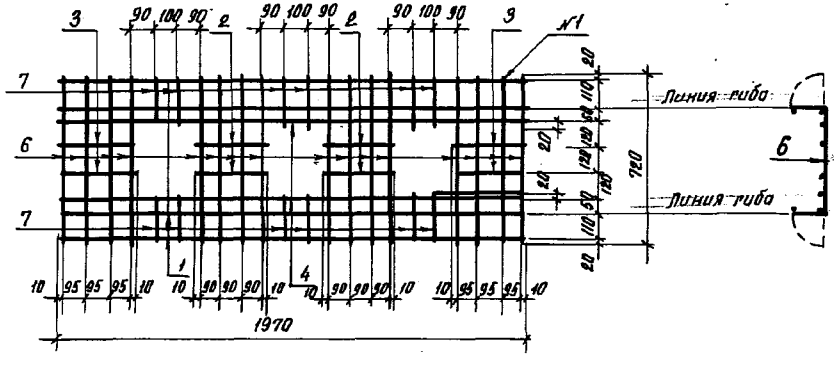
Формат А3

2501/1

С9



С10



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Масса сетки, кг.
С9	1	Ф 8 А III ГОСТ 5781-82*, ℓ=1970	4	0,78	6,6
	2	Ф 4 В I ГОСТ 6727-80*, ℓ=290	18	0,03	
	3	ℓ=305	6	0,03	
	4	ℓ=1970	4	0,20	
	5	ℓ=1220	16	0,12	
С10	1	Ф 8 А III ГОСТ 5781-82* ℓ=1970	4	0,78	5,1
	2	Ф 4 В I ГОСТ 6727-80* ℓ=290	4	0,03	
	3	ℓ=305	4	0,03	
	4	ℓ=1920	2	0,20	
	6	ℓ=720	16	0,07	
	7	ℓ=200	12	0,02	

Разраб.	Лизунова		
Рассчит.	Шленова		
Провер.	Кирсанова		
Рук. гр.	Шленова		
ГИП	Ковалев		
Нач. отд.	Роменский		
Н. контр.	Ковалев		

3.407.1-157.1-35

Сетка С (С9; С10)

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

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

Формат А3

250/1

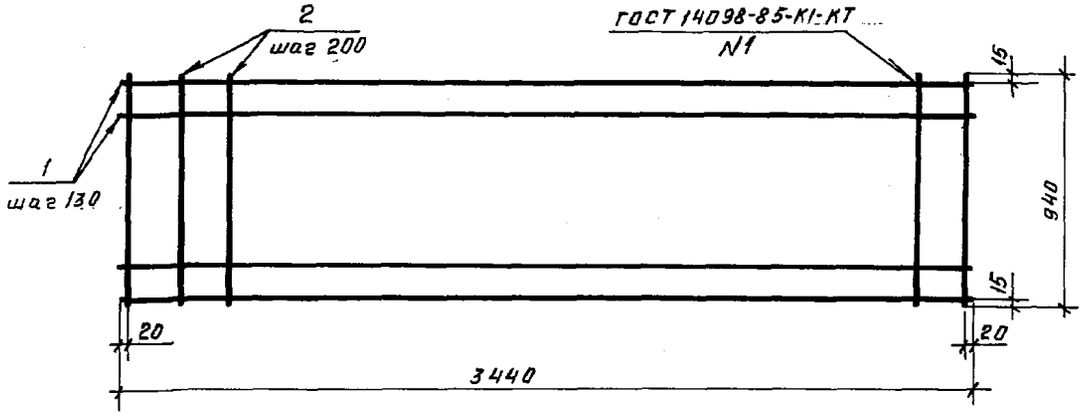
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

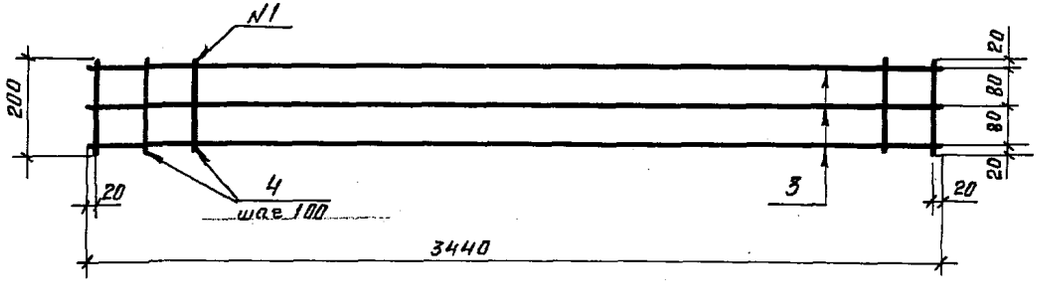
Марка сетки	Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С17	1	ф14А III;	ℓ=3440	8	4.15	422
	2	10А III;	ℓ=940	18	0.5	
С18	3	ф3ВI;	ℓ=3440	3	0.19	0.9
	4	3ВI;	ℓ=200	35	0.01	

С17



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

С18



Разраб.	Лизунова		19.2.88
Рассчит.	Шленова		19.2.88
Провер.	Кирсанова		19.2.88
ГИП	Ковалев		19.2.88
Рук. гр.	Шленова		19.2.88
Нач. отд.	Роменский		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	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделен.
Ленинград

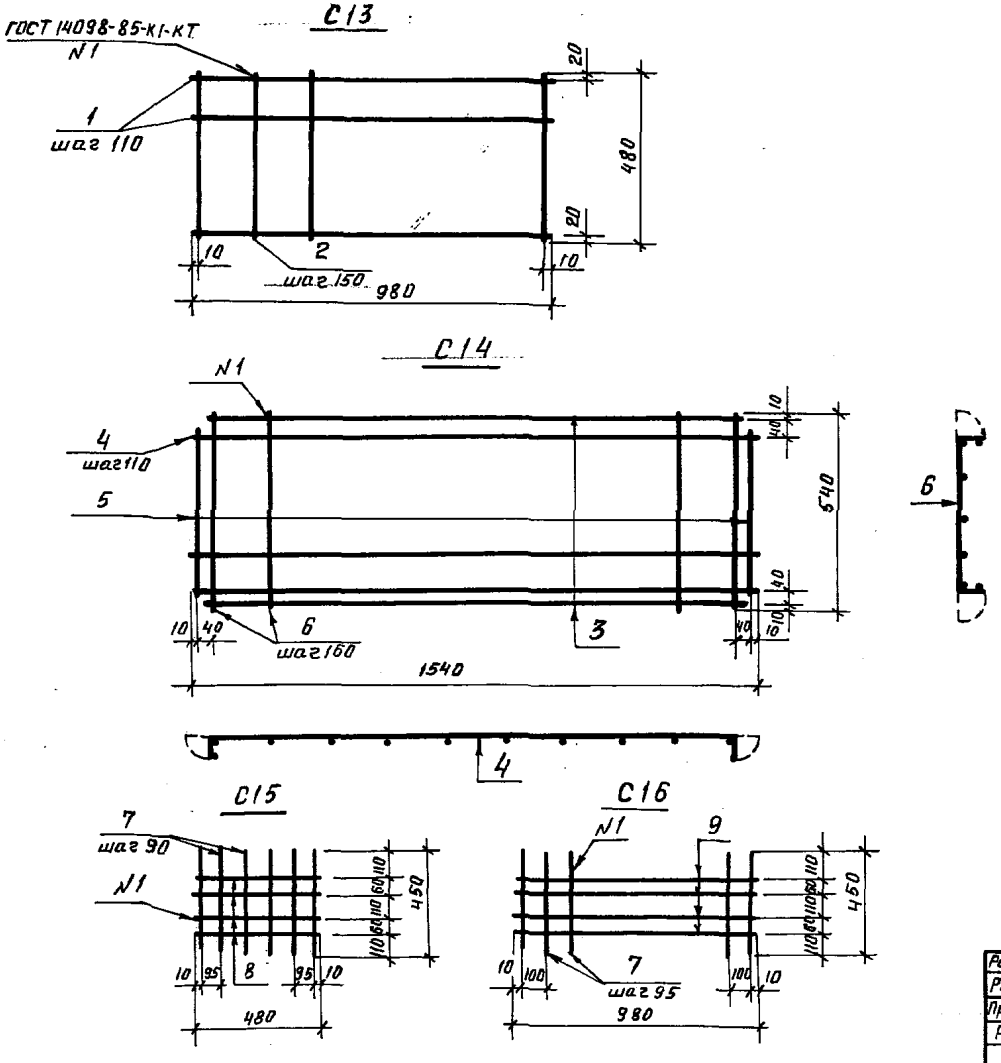
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копир. Михина
2501/1

Формат А3

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С13	1	ф8АIII ; ℓ=980	5	0.40	2,4
	2	4ВI ; ℓ=480	7	0.05	
С14	3	ф8АIII ; ℓ=1460	2	0.58	4.8
	4	8АIII ; ℓ=1540	5	0.61	
	5	4ВI ; ℓ=460	2	0.05	
	6	4ВI ; ℓ=540	9	0.05	
С15	7	ф4ВI; ℓ=450	6	0.05	0.5
	8	4ВI ; ℓ=480	4	0.05	
С16	7	ф4ВI ; ℓ=450	11	0.05	1.0
	9	4ВI ; ℓ=980	4	0.1	

Арматура класса ВI по ГОСТ 6727-80*,
класса АIII по ГОСТ 5781-82*



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

3.407.1-157.1-37

Сетка С (С13,... С16)

Стадия	Масса	Масшт.
Р	сн. табл.	
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделен. Ленинград

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

2501/1

Формат А3

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса A V, ГОСТ 5781-82*			Всего	Изделия арматурные. Арматура класса AI, ГОСТ 5781-82*			Изделия арматурные. Арматура класса AIII, ГОСТ 5781-82*				Изделия арматурные. Арматура класса AV, ГОСТ 5781-82*			BI, ГОСТ 6727-80		Всего	Изделия. Арматура класса AI, ГОСТ 5781-82*				Изделия. Арматура класса AIII, ГОСТ 5781-82*	
	ф12		Итого		ф8		Итого	ф16	ф20		Итого	ф12		Итого	ф4	Итого		ф12	ф6		Итого	ф16	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

Закладные. Прокат марки ВСт3пс6, ГОСТ 103-76*				ГОСТ 19903-74*				ГОСТ 8509-86				ГОСТ 2590-71*		ГОСТ 5915-70*	Всего	Общий расход
−3	−8		Итого	−10	−8		Итого	L 36×36×4	L 45×45×4	L 50×50×5	Итого	Круг 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

Разраб.	Воробьева		19.2.88
Рассчит.	Шленова		19.2.88
Провер.	Кирсанова		19.2.88
Рук.гр.	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 — РС

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

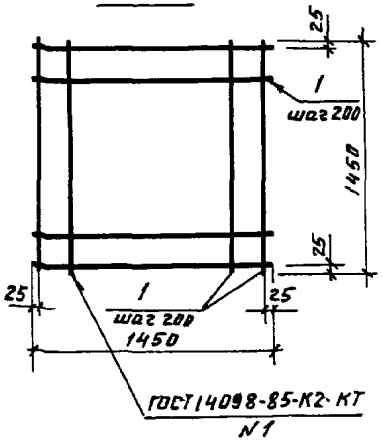
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделен. Ленинград

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

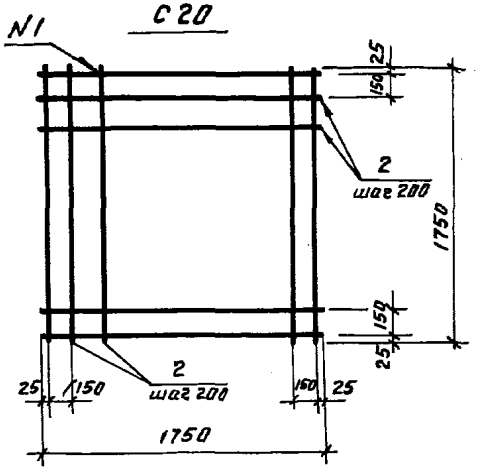
Копир. Михина 25а1/1

Формат А3

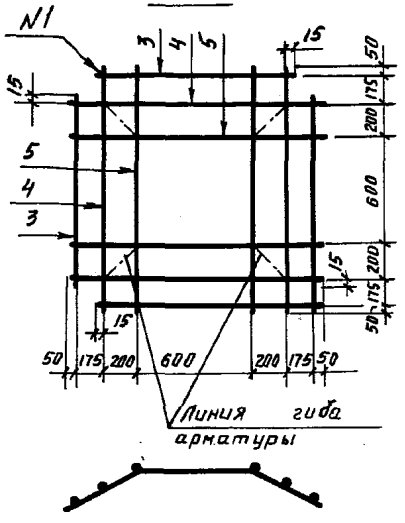
С19



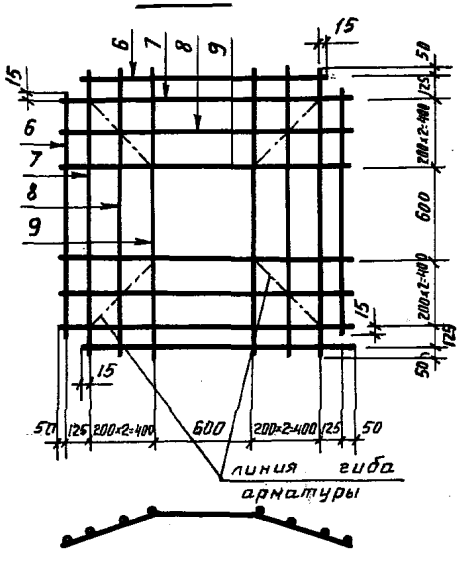
N1 С20



С21



С22



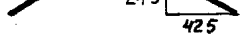
Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса сетки, кг
С19	1	ф12АI; Р=1450	16	1.29	20.6
С20	2	ф12А$\overline{III}$; Р=1750	20	1.55	31.0
С21	3	ф12АI; Р=1380	4	1.23	15.9
	4	12АI; Р=1520	4	1.35	
	5	12АI; Р=1520	4	1.4	
С22	6	ф12А$\overline{III}$; Р=1430	4	1.27	24.7
	7	12А$\overline{III}$; Р=1800	4	1.6	
	8	12А$\overline{III}$; Р=1840	4	1.63	
	9	12А$\overline{III}$; Р=1900	4	1.69	

Арматура классов АI и А$\overline{III}$ по ГОСТ 5781- 82*

поз.4



поз.5



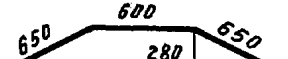
поз.7



поз.8



поз.9



Разраб.	Лизунова		19.2.88
Рассчит.	Шленова		19.2.88
Провер.	Кирсанова		19.2.88
Рук. гр.	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 (С19... С22)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

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

Формат А3

2501/1

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса								Всего	Изделия арматурные																		Всего
	A V				Ат VI					Арматура класса																		
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 10884-81					A I					A V				Ат VI				B I				
										ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 10884-81				ГОСТ 6727-80*			
	ф 12	ф 14		Итого	ф 10	ф 12		Итого		ф 8	ф 16	ф 20	ф 24		Итого	ф 12	ф 14		Итого	ф 10	ф 12		Итого	ф 4	ф 5	Итого	
ВС 90-112				—		48,0		48,0	48,0	5,2		6,2			11,4				—		16,0		15,0		10,3	10,3	37,7
ВС 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
ВС 105-167				—		93,0		93,0	93,0	6,2		6,2			12,4				—		37,0		37,0		12,7	12,7	62,1
ВС 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
ВС 140-257	173,6			173,6				—	173,6	8,4			9,0		17,4	61,6			61,6				—		16,3	16,3	55,3
ВС 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	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	5,8		5,8	20,4

Продолжение ведомости

Изделия закладные																							Общий расход
Арматура класса							Прокат марки															Всего	
A I				A III			B Ст3 пс 6																
ГОСТ 5781 — 82*							ГОСТ 103 — 76*				ГОСТ 19903—74*			ГОСТ 8509 — 86									
ф 8	ф 12		Итого	ф 12		Итого	— 4	— 10		Итого	— 10		Итого	L 50×50×5			Итого						
0,15			0,15	3,4		3,4	0,7			0,7	9,7		9,7	0,4			0,4					14,4	100,1
0,15			0,15	3,4		3,4	0,7			0,7	9,7		9,7	0,4			0,4					14,4	116,1
0,15			0,15	3,4		3,4	0,7			0,7	9,2		9,2	0,4			0,4					13,8	168,9
0,15			0,15	3,4		3,4	0,7			0,7	9,2		9,2	0,4			0,4					13,8	187,6
0,2			0,2	3,4		3,4	0,7			0,7	8,3		8,3	0,4			0,4					13,0	281,8
0,2			0,2	3,4		3,4	0,7			0,7	8,3		8,3	0,4			0,4					13,0	274,7
	4,9		4,9	4,2		4,2		9,4		9,4	3,8		3,8				—					22,3	118,5
			—	5,0		5,0		5,6		5,6	12,2		12,2				—					22,	72,8
	4,9		4,9	4,2		4,2		9,4		9,4	3,8		3,8				—					22,5	72,3

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

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса				Изделия арматурные															
					Арматура класса															
	Ат VI			Всего	AI							Ат VI			BI				Всего	
	ГОСТ 10884-81				ГОСТ 5781-82*							ГОСТ 10884-81			ГОСТ 6727-80*					
	ф12		Итого		ф6	ф8	ф10	ф12			Итого	ф12		Итого	ф4	ф5		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	
ф 8,8			—	—	1,45	15,6	1,4				8,5			—				—	8,5	

Продолжение ведомости

	Изделия закладные																Общий расход
	Арматура класса										Прокат марки					Всего	
	AI			AIII			BI				ВСт3 пс6						
	ГОСТ 5781-82*						ГОСТ 6727-80*				ГОСТ 103-76*			ГОСТ 10704-76*			
	ф10	ф16		Итого	ф12		Итого	ф5		Итого	−8		Итого	Тр. 50×3	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

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

3.407.1-157.1 РС

Лист 3

2501/1

Формат А3

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса				Изделия арматурные																	
					Арматура класса																	
	AV				AI					AIII				AV			BI					
	ГОСТ 5781-82*			Всего	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 6727-80*			Всего		
	ф14		Итого		ф8	ф10	ф12		Итого	ф8	ф14		Итого	ф14		Итого	ф4		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		
Л 20.10			—	—	0.5				0.5	3.1			3.1			—	3.4		3.4	7.0		
Л20.5			—	—	0.5				0.5	3.1			3.1			—	2.0		2.0	5.6		
Л20.10-1			—	—	0.5				0.5	3.1			3.1			—	4.2		4.2	7.8		
Л20.5-1			—	—	0.5				0.5	3.1			3.1			—	2.4		2.4	6.0		

Продолжение ведомости

	Изделия закладные						Общий расход
	Арматура класса			Прокат марки		Всего	
	AIII			В Ст3 пс 6			
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 103-76*			
	ф12		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

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Марка элемента	Изделия арматурные. Арматура класса AI ГОСТ 5781-82* ф6	ф8	ф10	ф12	ф16		Итого	AIII ГОСТ 5781-82* ф8	ф10	ф12	ф14	ф18	ф20	ф25		Итого	BI ГОСТ 6727-80* ф3	ф4		Итого	Всего
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

Изделия закладные. Арматура класса AIII ГОСТ 5781-82* ф10		Итого	Прокат марки В Ст3 пс 6 ГОСТ 19903-74* -10		Итого	ГОСТ 3262-75* Тр.33,5х2,8		Итого	Всего	Общий расход
		—			—	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

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Марка элемента	Изделия арматурные. Арматура класса AI, ГОСТ 5781-82* ф6	ф8	ф10	ф12			Итого	AII, ГОСТ 5781-82* ф8	ф10		Итого	AIII, ГОСТ 3781-82* ф12	ф16		Итого	BI, ГОСТ 6727-80* ф5		Итого	Всего
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			28.0				—		132.0		132.0			—	158.0
ПЖ-104		29.0		2.5			31.5				—		164.0		164.0			—	185.6
ПН32.9	5.8		1.6				7.4	4.2	11.9		16.1				—			—	23.5
ПН32.9-1			1.6				1.6				—	17.1			17.1	7.7		7.7	26.4
ПН32.9-2	3.4		1.6	18.9			23.9				—				—			—	23.9

Продолжение ведомости

Изделия закладные. Арматура класса AII, ГОСТ 5781-82* ф10	Итого	AIII, ГОСТ 5781-82* ф10		Итого	Прокат марки ВСт3пс6, ГОСТ 103-76* -6		Итого	ГОСТ 19903-74* -6			Итого	ГОСТ 3262-75* Тр.ф25		Итого	Всего	Общий расход
	-	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

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

Марка элемента	Изделия арматурные																
	Арматура класса																
	AI							AIII					BI			Всего	
	ГОСТ 5781-82*							ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 6727-80*				
	ф6	ф8	ф12	ф24			Итого	ф10	ф12	ф25		Итого	ф5		Итого		
Б 30А		0.6					0.6	1.8				1.8	1.1		1.1	3.5	
БЧ 15А	0.4						0.4					—	0.8		0.8	1.2	
ф15.15			42.1	7.1			49.2		35.4	193.8		229.2			—	278.4	
ф18.18				7.1			7.1		96.4	193.8		290.2			—	297.3	

Продолжение ведомости

Изделия закладные																		
Арматура класса						Прокат марки											Всего	Общий расход
AI			AIII			ВСт3пс6												
ГОСТ 5781-82*						ГОСТ 19903-74					ГОСТ 8509-86			ГОСТ 8732-70*				
ф8		Итого	ф10		Итого	-5	-12	-25		Итого	L50×50×5		Итого	Тр.57×35		Итого		
		—	0.8		0.8					—	1.8		1.8			—	2.6	6.1
		—	0.3		0.3	1.3				1.3			—			—	1.6	2.8
0.8		0.8			—		22.2	31.4		53.6			—	2.1		2.1	56.5	334.9
0.8		0.8			—		22.2	31.4		53.6			—	2.1		2.1	56.5	353.8

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

gost.e-ecolog.ru

Формат А3

кол. Чертова 2501/1