

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.407.1-139

ЗАЩИТА ФУНДАМЕНТОВ ОПОР ВЛ35-500 кВ,
СООРУЖАЕМЫХ НА ПОЙМЕ, ОТ ЛЕДОВЫХ И
ВОЛНОВЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Выпуск 1

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОБОЛОЧКИ ДЛЯ НАДПЛЕ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

21628-01

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ З. 407.1-139

ЗАЩИТА ФУНДАМЕНТОВ ОПОР ВЛ 35-500 кВ.
СООРУЖАЕМЫХ НА ПОЙМЕ, ОТ ЛЕДОВЫХ И
ВОЛНОВЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Выпуск 1

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОБОЛОЧКИ ДЛЯ НАДОЛБ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
МИНЭНЕРГО СССР

21628-01

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

С.Тан
А.И.

Е.И. БАРАНОВ

А.С. СОКОЛОВ

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В
ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР
с 27.08.86

Протокол от 27.08.86 №26

Серия 3.407.1-139 выпуск 1

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|-----------------------|--|------|
| 3.407.1-139.1 000010 | Техническое описание | 3-5 |
| 3.407.1-139.1 1000 | Цилиндрические оболочки диаметром 56 см | 6 |
| 3.407.1-139.1 1000 СБ | Цилиндрические оболочки диаметром 56 см. Сборочный чертеж. | 11 |
| 3.407.1-139.1 2000 | Цилиндрические оболочки диаметром 80 см. | 13 |
| 3.407.1-139.1 2000 СБ | Цилиндрические оболочки диаметром 80 см. Сборочный чертеж | 14 |
| 3.407.1-139.1 1 100 | Каркас пространственный КП1-КП13 | 15 |
| 3.407.1-139.1 1 200 | Каркас пространственный КП14-КП26 | 16 |
| 3.407.1-139.1 1 300 | Каркас пространственный КП27-КП39 | 17 |
| 3.407.1-139.1 2 100 | Каркас пространственный КП40-КП44 | 18 |
| 3.407.1-139.1 2 200 | Каркас пространственный КП45-КП49 | 19 |

Имя, ф.п.и.отч., Подпись и дата
Взам инв. №

| | | |
|---------------------|------------|-------|
| 3.407.1-139.1 0 000 | | |
| И.И.И. | Курсков | 20/05 |
| И.И.И. | Сokolov | 20/05 |
| И.И.И. | Петров | 20/05 |
| И.И.И. | Ильина | 20/05 |
| И.И.И. | Колесников | 20/05 |
| И.И.И. | Мухомов | 20/05 |

| | | | |
|-----------------------|---------|------|--------|
| Содержание выпуска | Страниц | Лист | Листов |
| | Р | 1 | 2 |

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Север-Западное отделение
Ленинград

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|---------------------|--|------|
| 3.407.1-139.1 1001 | Цилиндрические оболочки диаметром 56 см и 80 см Расход стали | 20 |
| 3.407.1-139.1 1400 | Изделие закладное Д-663 | 22 |
| 3.407.1-139.1 0010 | Крышка Д-458 | 22 |
| 3.407.1-139.1 0020 | Крышка Д-457 | 23 |
| 3.407.1-139.1 0030 | Связь Д-460 | 23 |
| 3.407.1-139.1 0040 | Крышка Д-459 | 24 |
| 3.407.1-139.1 0050 | Хомут Д-449 | 25 |
| 3.407.1-139.1 0060 | Хомут Д-450 | 26 |
| 3.407.1-139.1 0070 | Полухомут Д-451 | 27 |
| 3.407.1-139.1 0080 | Полухомут Д-452 | 28 |
| 3.407.1-139.1 0090 | Полухомут Д-453 | 29 |
| 3.407.1-139.1 0100 | Полухомут Д-454 | 30 |
| 3.407.1-139.1 0 110 | Связь Д-455 | 31 |
| 3.407.1-139.1 0120 | Связь Д-456 | 32 |

Имя, ф.п.и.отч., Подпись и дата
Взам инв. №

| | | |
|---------------------|--|--|
| 3.407.1-139.1 0 000 | | |
| И.И.И. | | |
| И.И.И. | | |
| И.И.И. | | |
| И.И.И. | | |
| И.И.И. | | |

1. Общие сведения

В настоящем выпуске для устройства надобл разработаны специальные центрифужированные оболочки диаметром 56 см и 80 см, изготавливаемые в опалубках унифицированных цилиндрических стоек опор, имеющиеся на заводах Минэнерго. Все оболочки выполнены с ненапряженной продольной арматурой класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Оболочки диаметром 56 см имеют длины от 3,7 до 9,7 м с шагом 1,0 м типа армирования.

Оболочки диаметром 80 см имеют длины от 5,7 до 9,7 м с шагом длин 1,0 м и 2 типа армирования.

Маркировка разработанных в выпуске оболочек образуется сочетанием буквы Ц - обозначающей цилиндрическая оболочка и трёх цифр: первая 56 или 80 - указывают на диаметр оболочки; вторая - на длину оболочки (в метрах); третья - на тип армирования. Ниже дан пример маркировки: Ц 56 - 5,7(м) - 2 - цилиндрическая оболочка диаметром 56 см длиной 5,7 м, второго типа армирования, то есть имеющая

прочность при изгибе М - 37,6 тсм.
Буква „М“ после цифры 5,7 указывает на наличие металлического оголовка в надобле.

2. Сведения о материалах

2.1. Бетон.

- 2.1.1. Железобетонные оболочки изготавливаются из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В40.
- 2.1.2. Класс бетона по морозостойкости не ниже F150, по водонепроницаемости - W6. Марки бетонов для надобл, устанавливаемых в районах с расчетной температурой ниже -40°C должны быть скорректированы в соответствии с данными опыта эксплуатации железобетонных конструкций в этих районах.
- 2.1.3. Цемент и инертные, применяемые для изготовления бетона, должны удовлетворять требованиям ГОСТа 13015.0-83 (конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования).
- 2.1.4. Наибольший диаметр зерен не должен превышать 20 мм.
- 2.1.5. Контроль прочности бетона элементов производится в соответствии с ГОСТ 10180-78 (Бетоны. Методы определения прочности на сжатие и растяжение), ГОСТ 10181.0-81 (Смеси бетонные. Общие требования к методам испытаний) и ГОСТ 10181.1-81.

Серия 3.407.1-139.000070

Имя, отчество, Подпись и дата

| | | |
|-------------|------------|------------|
| Зав. цехом | Курнособ | Зав. цехом |
| Гип | Саволов | Инж. |
| Тех. спец. | Петров | Инж. |
| И. нач. цех | Мудрова | Инж. |
| Проверил | Каплевский | Инж. |
| Ст. инж. | Клявлина | Инж. |

3.407.1-139.1.000070

Техническое
описание

Стальная Лист 1 Листов 6
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

3.407.1-139.1.000070

Лист
2

Имя, отчество, Подпись и дата

(Смеси бетонные. Методы определения удобоукладываемости).

2.2. Арматура.

В качестве продольной арматуры железобетонных оболочек принимается - стержневая горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III по ГОСТ 5781-82* марок 25Г2С или 35ГС для сварных конструкций по ГОСТ 19281-73, ГОСТ 19282-73. При этом для ВЛ, проходящих в районах с расчетной температурой воздуха ниже минус 30°C не должна применяться сталь марки 35ГС.

В качестве поперечной арматуры принимается - стержневая горячекатаная арматурная сталь класса А-I по ГОСТ 5781-82*, ГОСТ 380-71* и обыкновенная арматурная проволока класса Вр-I по ГОСТ 6727-80. Для линий проходящих в районах с расчетной температурой воздуха ниже -40°C принимается спокойная сталь марки ВСт3сп2.

2.3. Металлические детали.

Материал металлических деталей и болтов-углеродистая сталь для сварных конструкций марки ВСт3 по ГОСТ 380-71*, удовлетворяющая требованиям загиба в холодном состоянии в соответствии с ГОСТ 380-71*. Марки стали применяются в зависимости от толщины элементов и от расчетной температуры воздуха в соответствии с таблицей 1.

3. 407.1 - 139.1 000010

лист

3

Таблица 1

| Толщина элемента | Марка стали по ГОСТ 380-71* | |
|------------------|-------------------------------|---|
| | Расчетная температура воздуха | |
| | $t \geq -30^\circ\text{C}$ | $-30^\circ\text{C} \geq t \geq -40^\circ\text{C}$ |
| от 5 до 10 | ВСт3 пс6 | ВСт3 пс6 |
| от 11 до 25 | ВСт3 пс6 | ВСт3 пс5 |
| от 30 до 40 | ВСт3 сп3 | |

В районах с расчетной температурой ниже -40°C применяются низколегированные стали для сварных конструкций по ГОСТ 19281-73 и ГОСТ 19282-73, удовлетворяющие, требованию загиба в холодном состоянии и ударной вязкости согласно нормам ГОСТ 19281-73 и 19282-73. Марки сталей назначаются в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

| Расчетная температура воздуха, °C | Марка стали | Толщина элемента | Требования по ударной вязкости в соответствии с ГОСТ | | |
|---|-------------|------------------|--|-------|------------------------------|
| | | | -40°C | -30°C | После механического старения |
| $40^\circ\text{C} \leq t \leq 50^\circ\text{C}$ | 09Г2-12 | 6-10 | + | - | + |
| | 09Г2-12 | 6-80 | + | - | + |
| | 10Г2С1-12 | 6-40 | + | - | + |
| $50^\circ\text{C} \leq t \leq 65^\circ\text{C}$ | 09Г2-12 | 6-10 | + | - | + |
| | 09Г2С-15 | 21-80 | - | + | + |
| | 10Г2С1-15 | 6-80 | - | + | + |

При технико-экономическом обосновании допускается использование сталей других марок, указанных в

3. 407.1 - 139.1 000010

лист

4

Серия 3.407.1-139 Выпуск 1

Всего листов 4

Таблица 1

Ниб. № табл. Таблица 1

таблице 50 СНиП II-23-81 для конструкций группы.

За расчетную температуру принимается средняя температура наиболее холодной пятидневки в соответствии с главой СНиП 2.01.01-82. Материал металлических конструкций должен быть указан в проекте конкретной линии и заказе стали на нее.

3. Требования по изготовлению и приемке конструкций.

Железобетонные конструкции должны изготавливаться в строгом соответствии с требованиями СНиП на изготовление сборных конструкций, общими требованиями ГОСТ 13015.0-83, а также с учетом указаний настоящего раздела.

Железобетонные элементы изготавливаются в металлических ополах методом центрифугирования.

Защитный слой рабочей арматуры должен быть не менее 17мм или 30мм соответственно для оболочек диаметром 56 см и 80 см.

Спираль на концевых участках элементов замкнуть в кольцо нахлесткой 150мм и сварить. Электроды типа Э42А, ГОСТ 9467-75.

Спираль следует привязать вязальной проволокой к продольной арматуре через три стержня в последовательном порядке по винтовой линии.

Конструкции, применяемые на линиях, проходящих в районах с агрессивной средой, должны быть защищены гидроизоляцией в соответствии с указаниями СНиП II-2.03.11-85. Требования к защите указываются

ся в проектах конкретных линий; агрессивность среды устанавливается в процессе изысканий трассы.

Металлические детали после приварки к закладным частям подлежат окраске в соответствии с требованиями СНиП.

Приемку железобетонных конструкций следует производить в строгом соответствии с указаниями ГОСТ 13015.1-81 (Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила приемки бетонных и железобетонных изделий) с учетом дополнительных требований:

- а) прочность бетона изделий в момент отпуска с завода должна быть не ниже 100% в зимнее время и 75% - в летнее время;
- б) отклонение размеров элементов от проектных не должно превышать:
 - ± 5 мм - для поперечных размеров,
 - ± 2 мм - для расстояний между отверстиями под болты в металлических деталях.

Транспортировка и складирование должны осуществляться в соответствии с указаниями ГОСТ 13015.4-81 (Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Требования к транспортированию и хранению бетонных и железобетонных изделий).

Серия 3.407.1-139.1 лист 1

Иск. и подп. Подпись и дата Взам. инв. №

Иск. и подп. Подпись и дата Взам. инв. №

3.407.1-139.1 000010 Лист 5

3.407.1-139.1 000010 Лист 6

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

| Кол. на исполн. | Обозначение | Наименование | 3.407.1-139.1- | | | | | | | | Примечание |
|-----------------|-----------------------|--------------------------|----------------|-----|-----|----|----|----|----|----|------------|
| | | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | |
| | | <u>Документация</u> | | | | | | | | | |
| 44 | 3.407.1-139.1 0070 | Техническое описание | | | | | | | | | |
| 43 | 3.407.1-139.1 1000С5 | Сборочный чертеж | | | | | | | | | |
| 44 | 3.407.1-139.1 1001 | Ведомость расхода стали | | | | | | | | | |
| | | <u>Сборочные единицы</u> | | | | | | | | | |
| 43 | 3.407.1-139.1 1100 | Каркас КП1 | 1 | | | | | | | | |
| 43 | 3.407.1-139.1 1200 | Каркас КП14 | | 1 | | | | | | | |
| 43 | 3.407.1-139.1 1300 | Каркас КП27 | | | 1 | | | | | | |
| | | <u>Материалы</u> | | | | | | | | | |
| 54 | 3.407.1-139.1 0001-01 | Спираль ДВн=526 шаг 100 | | | | | | | | | |
| | | φ530 I ГОСТ 6727-80 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | | | | | | кг |

| 3.407.1-139.1 1000 | | | Стр. | Лист | Листов |
|---|----|--|---|------|--------|
| Зав. НИИЭС Курясов | 10 | | | | |
| ГНП Соколов | 10 | | | | |
| Ин. спец. Петров | 10 | | | | |
| И. контр. Мухомова | 10 | | | | |
| Проведенн Капелюкова | 10 | | | | |
| Инженер Зайцева | 10 | | | | |
| Цилиндрические оболочки диаметром 56 см | | | 1 | 10 | |
| | | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Секция-Зональная отделением Ленинград | | |
| | | | формат А4 | | |

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

| Кол. на исполн. | Обозначение | Наименование | 3.407.1-139.1 | | | | | | | | Примечание |
|-----------------|-----------------------|--------------------------|---------------|------|------|------|------|------|----|----|------------|
| | | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | |
| 54 | | Бетон класса В40 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | | | | | | кг |
| | | <u>Сборочные единицы</u> | | | | | | | | | |
| 43 | 3.407.1-139.1 1100-01 | Каркас КП2 | | | 1 | | | | | | |
| 43 | 3.407.1-139.1 1200-01 | Каркас КП15 | | | | 1 | | | | | |
| 43 | 3.407.1-139.1 1300-01 | Каркас КП28 | | | | | | 1 | | | |
| | | <u>Материалы</u> | | | | | | | | | |
| 54 | 3.407.1-139.1 0001-01 | Спираль ДВн=526 шаг 100 | | | | | | | | | |
| | | φ530 I ГОСТ 6727-80 | | | | 102 | 102 | 102 | | | кг |
| 54 | | Бетон класса В40 | | | | 0,49 | 0,49 | 0,49 | | | кг |
| | | <u>Сборочные единицы</u> | | | | | | | | | |
| 43 | 3.407.1-139.1 1100-02 | Каркас КП3 | | | | | | | 1 | | |
| 43 | 3.407.1-139.1 1200-02 | Каркас КП16 | | | | | | | | 1 | |
| 43 | 3.407.1-139.1 1300-02 | Каркас КП29 | | | | | | | | | 1 |

3.407.1-139.1 1000 Лист 2

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

| Формат Дата Лист | Обозначение | Наименование | Кол. на исполн. 3.407.1-139.1 | | | | | | Примечание |
|------------------------|-------------|--------------------------|--|------|------|------|------|------|------------|
| | | | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | |
| | | <u>Материалы</u> | | | | | | | |
| 54 | 2 | 3.407.1-139.1 0001-02 | Спираль ДВн-526 шаг 100 φ58pI ГОСТ 6727-80 | 144 | 144 | 144 | | | |
| 54 | 1 | | Бетон класса В40 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | | | к2 н3 |
| | | <u>Сборочные единицы</u> | | | | | | | |
| 13 | 3 | 3.407.1-139.1 1100-03 | Каркас К174 | | | | 1 | | |
| 13 | 3 | 3.407.1-139.1 1200-03 | Каркас К177 | | | | 1 | | |
| 13 | 3 | 3.407.1-139.1 1300-03 | Каркас К1730 | | | | | 1 | |
| | | <u>Материалы</u> | | | | | | | |
| 54 | 2 | 3.407.1-139.1 0001-03 | Спираль ДВн-526 шаг 100 φ58pI ГОСТ 6727-80 | | | | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
| 54 | 1 | | Бетон класса В40 | | | | 0,61 | 0,61 | 0,61 |
| | | | | | | | | | к2 н3 |

3.407.1-139.1-1000

Лист
3

Формат А4

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

| Формат Дата Лист | Обозначение | Наименование | Кол. на исполн. 3.407.1-139.1 | | | | | | Примечание |
|------------------------|-------------|---------------------------------|--|------|------|------|------|------|------------|
| | | | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | |
| | | <u>Сборочные единицы</u> | | | | | | | |
| 13 | 3 | 3.407.1-139.1 1100-04 | Каркас К175 | 1 | | | 1 | | |
| 13 | 3 | 3.407.1-139.1 1200-04 | Каркас К178 | | 1 | | | 1 | |
| 13 | 3 | 3.407.1-139.1 1300-04 | Каркас К1731 | | | 1 | | | 1 |
| 14 | 4 | 3.407.1-139.1 1400 | Изделие закладное Д-663 | | | | 1 | 1 | 1 |
| | | <u>Материалы</u> | | | | | | | |
| 54 | 2 | 3.407.1-139.1 0001-04 | Спираль ДВн-526 шаг 100 φ58pI ГОСТ 6727-80 | 13,7 | 13,7 | 13,7 | 13,7 | 13,7 | 13,7 |
| 54 | 1 | | Бетон класса В40 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 |
| | | <u>Обозначение исполнителей</u> | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | |
| | | <u>Сборочные единицы</u> | | | | | | | |
| 13 | 3 | 3.407.1-139.1 1100-05 | Каркас К176 | 1 | | | 1 | | |
| 13 | 3 | 3.407.1-139.1 1200-05 | Каркас К179 | | 1 | | | 1 | |
| 13 | 3 | 3.407.1-139.1 1300-05 | Каркас К1732 | | | 1 | | | 1 |
| 14 | 4 | 3.407.1-139.1 1400 | Изделие закладное Д-665 | | | | 1 | 1 | 1 |

3.407.1-139.1 1000

Лист
4

Инд. № табл. Годовые и даты Взам. инв. №

| Формат | Зона | Лист | Обозначение | Наименование | Кат. на исполн. 3.407.1-139.1 | | | | | | | Примечание | |
|--------------------|------|------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------|------|------|------|------|------|--|------------|-----------|
| | | | | | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | | | |
| | | | | <u>Материалы</u> | | | | | | | | | |
| 54 | 2 | | 3.407.1-139.1 0001-05 | Спираль Двн = 526 Шаг 100 | | | | | | | | | |
| | | | | ф58р1, ГОСТ 6727-80 | 14,9 | 14,9 | 14,9 | 14,9 | 14,9 | 14,9 | | | кг |
| 54 | 1 | | | Бетон класса В40 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | | | м3 |
| | | | | <u>Обозначение исполнения</u> | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | | | |
| | | | | <u>Сборочные единицы</u> | | | | | | | | | |
| 43 | 3 | | 3.407.1-139.1 1100-06 | Каркас К177 | 1 | | | 1 | | | | | |
| 43 | 3 | | 3.407.1-139.1 1200-06 | Каркас К1720 | | 1 | | | 1 | | | | |
| 43 | 3 | | 3.407.1-139.1 1300-06 | Каркас К1733 | | | 1 | | | 1 | | | |
| 44 | 4 | | 3.407.1-139.1 1400 | Изделие закладное Д-663 | | | | 1 | 1 | 1 | | | |
| | | | | <u>Материалы</u> | | | | | | | | | |
| 54 | 2 | | 3.407.1-139.1 0001-06 | Спираль Двн = 526 шаг 100 | | | | | | | | | |
| | | | | ф58р1, ГОСТ 6727-80 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | | | кг |
| 54 | 1 | | | Бетон класса В40 | 0,79 | 0,79 | 0,79 | 0,79 | 0,79 | 0,79 | | | м3 |
| 3.407.1-139.1 1000 | | | | | | | | | | | | | Лист 5 |

Формат А4

Инд. № табл. Годовые и даты Взам. инв. №

| Формат | Зона | Лист | Обозначение | Наименование | Кат. на исполн. 3.407.1-139.1 | | | | | | | Примечание | |
|--------------------|------|------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------|------|------|------|------|------|--|------------|-----------|
| | | | | | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | | | |
| | | | | <u>Сборочные единицы</u> | | | | | | | | | |
| 43 | 3 | | 3.407.1-139.1 1100-07 | Каркас К178 | 1 | | | 1 | | | | | |
| 43 | 3 | | 3.407.1-139.1 1200-07 | Каркас К1721 | | 1 | | | 1 | | | | |
| 43 | 3 | | 3.407.1-139.1 1300-07 | Каркас К1734 | | | 1 | | | 1 | | | |
| 44 | 4 | | 3.407.1-139.1 1400 | Изделие закладное Д-663 | | | | 1 | 1 | 1 | | | |
| | | | | <u>Материалы</u> | | | | | | | | | |
| 54 | 2 | | 3.407.1-139.1 0001-07 | Спираль Двн = 526 Шаг 100 | | | | | | | | | |
| | | | | ф58р1, ГОСТ 6727-80 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | | | кг |
| 54 | 1 | | | Бетон класса В40 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | | | м3 |
| | | | | <u>Обозначение исполнения</u> | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | | | |
| | | | | <u>Сборочные единицы</u> | | | | | | | | | |
| 43 | 3 | | 3.407.1-139.1 1100-08 | Каркас К179 | 1 | | | 1 | | | | | |
| 43 | 3 | | 3.407.1-139.1 1200-08 | Каркас К1722 | | 1 | | | 1 | | | | |
| 43 | 3 | | 3.407.1-139.1 1300-08 | Каркас К1735 | | | 1 | | | 1 | | | |
| 44 | 4 | | 3.407.1-139.1 1400 | Изделие закладное Д-663 | | | | 1 | 1 | 1 | | | |
| 3.407.1-139.1 1000 | | | | | | | | | | | | | Лист 6 |

21622-01

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

| Формат Зона | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. на исполн. 3.407.1-139.1 | | | | | | Примечание |
|--------------------|------|-----------------------|---|-------------------------------|------|------|------|------|------|------------|
| | | | | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | |
| | | | <u>Материалы</u> | | | | | | | |
| Б4 | 2 | 3.407.1-139.1 0001-08 | Спираль Двн=526 шаг 100 φ 5Вр I, ГОСТ 6727-80 | 18,4 | 18,4 | 18,4 | 18,4 | 18,4 | 18,4 | к2 |
| Б4 | 1 | | Бетон класса В40 | 0,91 | 0,91 | 0,91 | 0,91 | 0,91 | 0,91 | н3 |
| | | | <u>Обозначение исполнителей</u> | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | |
| | | | <u>Сборочные единицы</u> | | | | | | | |
| А3 | 5 | 3.407.1-139.1 1100-08 | Каркас К710 | 1 | | | 1 | | | |
| А3 | 3 | 3.407.1-139.1 1200-08 | Каркас К723 | | 1 | | | 1 | | |
| А3 | 3 | 3.407.1-139.1 1300-08 | Каркас К726 | | | 1 | | | 1 | |
| А4 | 4 | 3.407.1-139.1 1400 | Изделие закладное Д-663 | | | | 1 | 1 | 1 | |
| | | | <u>Материалы</u> | | | | | | | |
| Б4 | 2 | 3.407.1-139.1 0001-09 | Спираль Двн=526 шаг 100 φ 5Вр I, ГОСТ 6727-80 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | к2 |
| Б4 | 1 | | Бетон класса В40 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | н3 |
| 3.407.1-139.1 1000 | | | | | | | | | Лист | 7 |

Формат А4

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

Серия 3.407.1-139 Взам. № 1

| Формат Зона | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. на исполн. 3.407.1-139.1 | | | | | | Примечание |
|--------------------|------|-----------------------|---|-------------------------------|------|------|------|------|------|------------|
| | | | | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | |
| | | | <u>Сборочные единицы</u> | | | | | | | |
| А3 | 3 | 3.407.1-139.1 1100-10 | Каркас К711 | 1 | | | 1 | | | |
| А3 | 3 | 3.407.1-139.1 1200-10 | Каркас К724 | | 1 | | | 1 | | |
| А3 | 3 | 3.407.1-139.1 1300-10 | Каркас К737 | | | 1 | | | 1 | |
| А4 | 4 | 3.407.1-139.1 1400 | Изделие закладное Д-663 | | | | 1 | 1 | 1 | |
| | | | <u>Материалы</u> | | | | | | | |
| Б4 | 2 | 3.407.1-139.1 0001-10 | Спираль Двн=526 Шаг 100 φ 5Вр I, ГОСТ 6727-80 | 20,7 | 20,7 | 20,7 | 20,7 | 20,7 | 20,7 | к2 |
| Б4 | 1 | | Бетон класса В40 | 1,02 | 1,02 | 1,02 | 1,02 | 1,02 | 1,02 | н3 |
| 3.407.1-139.1 1000 | | | | | | | | | Лист | 8 |

Лист 8

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

| Формат | Экз. | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. на исполн. 3.407.1-139.1 | | | | | | Примечание |
|--------------------|------|-----------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------------|------|------|------|------|-----------|------------|
| | | | | | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | |
| | | | | <u>Сборочные единицы</u> | | | | | | | |
| 15 | 3 | 3.407.1-139.1 1100-11 | Каркас К1712 | 1 | | | 1 | | | | |
| 13 | 3 | 3.407.1-139.1 1200-11 | Каркас К1725 | | 1 | | | 1 | | | |
| 13 | 3 | 3.407.1-139.1 1300-11 | Каркас К1738 | | | | 1 | | 1 | | |
| 14 | 4 | 3.407.1-139.1 1400 | Изделие закладное Д-663 | | | | | 1 | 1 | 1 | |
| | | | <u>Материалы</u> | | | | | | | | |
| 54 | 2 | 3.407.1-139.1 0001-11 | Спираль Двн=526 шов 100 | | | | | | | | |
| | | | φ58р, ГОСТ 6727-80 | 21,9 | 21,9 | 21,9 | 21,9 | 21,9 | 21,9 | | |
| 58 | 1 | | Бетон класса В40 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | к2 н3 | |
| 3.407.1-139.1 1000 | | | | | | | | | | Лист 9 | |

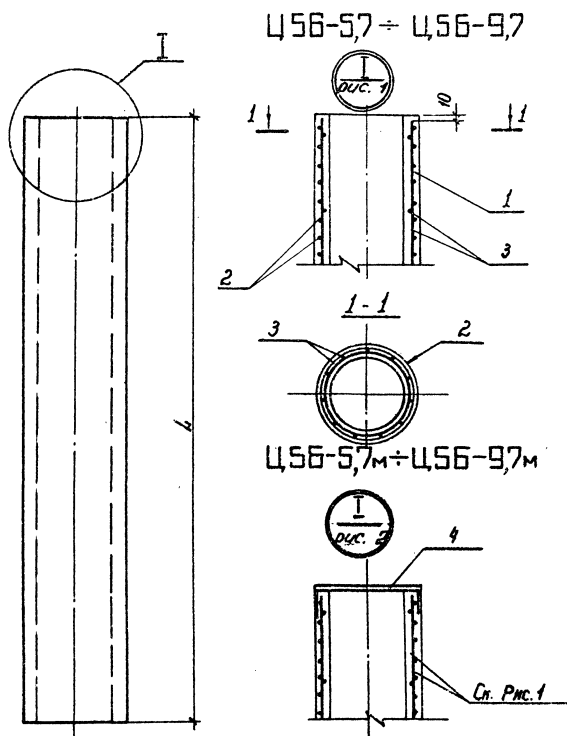
формат А4

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

| Формат | Экз. | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. на исполн. 3.407.1-139.1 | | | | | | Примечание |
|--------------------|------|-----------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------------|------|------|------|------|------------|------------|
| | | | | | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | |
| | | | | <u>Сборочные единицы</u> | | | | | | | |
| 13 | 3 | 3.407.1-139.1 1100-12 | Каркас К1713 | 1 | | | 1 | | | | |
| 13 | 3 | 3.407.1-139.1 1200-12 | Каркас К1726 | | | 1 | | | 1 | | |
| 13 | 3 | 3.407.1-139.1 1300-12 | Каркас К1739 | | | | 1 | | | 1 | |
| 14 | 4 | 3.407.1-139.1 1400 | Изделие закладное Д-663 | | | | | 1 | 1 | 1 | |
| | | | <u>Материалы</u> | | | | | | | | |
| 54 | 2 | 3.407.1-139.1 0001-12 | Спираль Двн=526 шов 100 | | | | | | | | |
| | | | φ58р, ГОСТ 6727-80 | 23,0 | 23,0 | 23,0 | 23,0 | 23,0 | 23,0 | к2 | |
| 54 | 1 | | Бетон класса В40 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | н3 | |
| 3.407.1-139.1 1000 | | | | | | | | | | Лист 10 | |

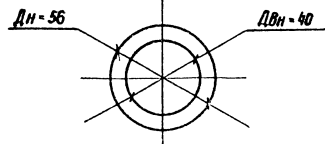
2009 3.407.1-139.1 66 лист 1

Серия 3.407.1-139 Выпуск 1



| Рис. | Обозначение | Марка | Длина L, м | Масса T | Примеча- ние |
|-------|-----------------------|------------------|---------------|------------|-----------------|
| Рис.1 | 3.407.1-139.1 1000 СБ | Ц 56 - 3.7 - 1 | 370 | 1.1 | |
| | - 01 | Ц 56 - 3.7 - 2 | | | |
| | - 02 | Ц 56 - 3.7 - 3 | | | |
| | - 03 | Ц 56 - 4.2 - 1 | 420 | 1.22 | |
| | - 04 | Ц 56 - 4.2 - 2 | | | |
| | - 05 | Ц 56 - 4.2 - 3 | | | |
| | - 06 | Ц 56 - 4.7 - 1 | 470 | 1.38 | |
| | - 07 | Ц 56 - 4.7 - 2 | | | |
| | - 08 | Ц 56 - 4.7 - 3 | | | |
| | - 09 | Ц 56 - 5.2 - 1 | 520 | 1.53 | |
| | - 10 | Ц 56 - 5.2 - 2 | | | |
| | - 11 | Ц 56 - 5.2 - 3 | | | |
| | - 12 | Ц 56 - 5.7 - 1 | 570 | 1.68 | |
| | - 13 | Ц 56 - 5.7 - 2 | | | |
| | - 14 | Ц 56 - 5.7 - 3 | | | |
| Рис.2 | - 15 | Ц 56 - 5.7 м - 1 | 620 | 1.83 | |
| | - 16 | Ц 56 - 5.7 м - 2 | | | |
| | - 17 | Ц 56 - 5.7 м - 3 | | | |
| Рис.1 | - 18 | Ц 56 - 6.2 - 1 | 620 | 1.83 | |
| | - 19 | Ц 56 - 6.2 - 2 | | | |
| | - 20 | Ц 56 - 6.2 - 3 | | | |

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



| | | | | |
|-----------------------|---|---|----------|---------|
| 3.407.1-139.1 1000 СБ | | | | |
| Экз. ИВЛС Куртасов | Цилиндрические оболочки диаметром 56 см. Сварочный чертеж | Стдия | Масса | Масштаб |
| Лит Соколов | | Сл. | табл. | |
| Л. спец. Петров | | Лист 1 | Листов 2 | |
| Н. констр. Мудрова | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | | |
| Проверил Копытская | | Северо-Западное отделение. Ленинград | | |
| Инженер Зайцева | | | | |

Серия 3.407.1-139 выпуска 1

Исполнитель: Пашиня и д/тя В.А.И.И.И.И.

| Рис. | Обозначение | Марка | Длина L, см | Масса Т | Примечание |
|-------|--------------------------|------------|----------------|------------|------------|
| | 3.407.1-139.1 1000 СБ-21 | 456-6,2М-1 | | | |
| Рис.2 | -22 | 456-6,2М-2 | 620 | 1,83 | |
| | -23 | 456-6,2М-3 | | | |
| | -24 | 456-6,7-1 | | | |
| Рис.1 | -25 | 456-6,7-2 | | | |
| | -26 | 456-6,7-3 | 670 | 1,98 | |
| | -27 | 456-6,7М-1 | | | |
| Рис.2 | -28 | 456-6,7М-2 | | | |
| | -29 | 456-6,7М-3 | | | |
| | -30 | 456-7,2-1 | | | |
| Рис.1 | -31 | 456-7,2-2 | | | |
| | -32 | 456-7,2-3 | 720 | 2,13 | |
| | -33 | 456-7,2М-1 | | | |
| Рис.2 | -34 | 456-7,2М-2 | | | |
| | -35 | 456-7,2М-3 | | | |
| | -36 | 456-7,7-1 | | | |
| Рис | -37 | 456-7,7-2 | | | |
| | -38 | 456-7,7-3 | 770 | 2,28 | |
| | -39 | 456-7,7М-1 | | | |
| Рис.2 | -40 | 456-7,7М-2 | | | |
| | -41 | 456-7,7М-3 | | | |
| | -42 | 456-8,2-1 | | | |
| Рис.1 | -43 | 456-8,2-2 | | | |
| | -44 | 456-8,2-3 | 820 | 2,43 | |
| | -45 | 456-8,2М-1 | | | |
| Рис.2 | -46 | 456-8,2М-2 | | | |
| | -47 | 456-8,2М-3 | | | |
| | -48 | 456-8,7-1 | 870 | 2,55 | |
| Рис.1 | -49 | 456-8,7-2 | | | |

| Рис. | Обозначение | Марка | Длина L, см | Масса т | Примечание |
|-------|--------------------------|------------|----------------|------------|------------|
| Рис.1 | 3.407.1-139.1 1000 СБ-50 | 456-8,7-3 | | | |
| | -51 | 456-8,7М-1 | 870 | 2,55 | |
| Рис.2 | -52 | 456-8,7М-2 | | | |
| | -53 | 456-8,7М-3 | | | |
| | -54 | 456-9,2-1 | | | |
| Рис.1 | -55 | 456-9,2-2 | | | |
| | -56 | 456-9,2-3 | 920 | 2,7 | |
| | -57 | 456-9,2М-1 | | | |
| Рис.2 | -58 | 456-9,2М-2 | | | |
| | -59 | 456-9,2М-3 | | | |
| | -60 | 456-9,7-1 | | | |
| Рис.1 | -61 | 456-9,7-2 | | | |
| | -62 | 456-9,7-3 | 970 | 2,85 | |
| | -63 | 456-9,7М-1 | | | |
| Рис.2 | -64 | 456-9,7М-2 | | | |
| | -65 | 456-9,7М-3 | | | |

3.407.1 - 139.1 1000 СБ

Лист
2

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

| Формат | Зона | Пол. | Обозначение | Наименование | Кол. на исполн. 3.407.1-139.1 | | | | | | | | | Примечание | | |
|--------|------|------|-----------------------|-------------------------|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|----|--|
| | | | | | - | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | | 09 | |
| | | | | <u>Документация</u> | | | | | | | | | | | | |
| A.4 | | | 3.407.1-139.1 0010 | Техническое описание | | | | | | | | | | | | |
| A.3 | | | 3.407.1-139.1 2000 СБ | Сборочный чертеж | | | | | | | | | | | | |
| A.4 | | | 3.407.1-139.1 1001 | Ведомость расхода стали | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | | | | | | | | | | | |
| A.3 | 3 | | 3.407.1-139.1 2100 | Каркас КП 40 | 1 | | | | | | | | | | | |
| A.3 | 3 | | 3.407.1-139.1 2200 | Каркас КП 45 | | 1 | | | | | | | | | | |
| A.3 | 3 | | 3.407.1-139.1 2100-01 | Каркас КП 41 | | | 1 | | | | | | | | | |
| A.3 | 3 | | 3.407.1-139.1 2200-01 | Каркас КП 46 | | | | 1 | | | | | | | | |
| A.3 | 3 | | 3.407.1-139.1 2100-02 | Каркас КП 42 | | | | | 1 | | | | | | | |
| A.3 | 3 | | 3.407.1-139.1 2200-02 | Каркас КП 47 | | | | | | 1 | | | | | | |
| A.3 | 3 | | 3.407.1-139.1 2100-03 | Каркас КП 43 | | | | | | | 1 | | | | | |
| A.3 | 3 | | 3.407.1-139.1 2200-03 | Каркас КП 48 | | | | | | | | 1 | | | | |

3.407.1-139.1 2000

| | | |
|-------------|-------------|-----|
| Заб. инв. № | Каркас | Сам |
| Гип | Соколов | Сам |
| П. след. | Петров | Сам |
| Н. кр. инж. | Мухомов | Сам |
| Пров. инж. | Капелерская | Сам |
| Инженер | Валенков | Сам |

**ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ
ОБОЛОЧКИ
ДИАМЕТРОМ 80 см**

| | | |
|--------|------|--------|
| Страна | Лист | Листов |
| Р | 1 | 2 |

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Севастопольское управление
Севастополь

ФОРМАТ А4

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

| Формат | Зона | Пол. | Обозначение | Наименование | Кол. на исполн. 3.407.1-139.1 | | | | | | | | | Примечание | | |
|--------|------|------|-----------------------|--|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|------|----------------|
| | | | | | - | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | | 09 | |
| A.3 | 3 | | 3.407.1-139.1 2100-04 | Каркас КП 44 | | | | | | | | | 1 | | | |
| A.3 | 3 | | 3.407.1-139.1 2200-04 | Каркас КП 49 | | | | | | | | | | 1 | | |
| | | | | <u>Материалы</u> | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Спираль D _{нн} = 740, шаг 75 | | | | | | | | | | | | |
| B.4 | 2 | | 3.407.1-139.1 0002 | φ5 Вр I ГОСТ 6727-80 | 25.3 | 25.3 | | | | | | | | | | |
| | | | - 01 | | | | 29.6 | 29.6 | | | | | | | | |
| | | | - 02 | | | | | | 33.9 | 33.9 | | | | | | |
| B.4 | 2 | | 3.407.1-139.1 0002-03 | | | | | | | | | | 38.3 | 38.3 | | |
| | | | - 04 | | | | | | | | | | | | 42.6 | 42.6 кг |
| B.4 | 1 | | | Бетон класса В40 | 1.04 | 1.04 | 1.22 | 1.22 | 1.4 | 1.4 | 1.58 | 1.58 | 1.76 | 1.76 | | м ³ |

3.407.1-139.1 2000

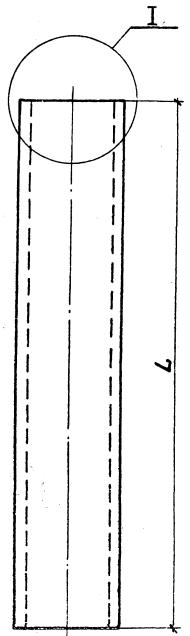
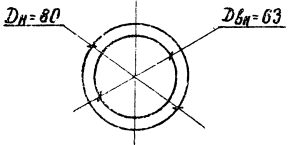
Лист 2

ФОРМАТ А4

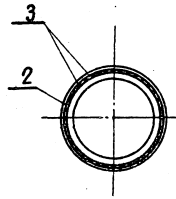
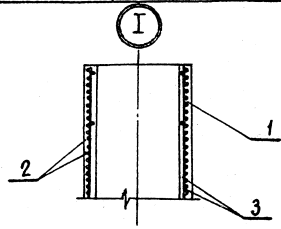
Серия 3.407.1-139 Выпуск 1

Серия 3.407.1-139 выпуск 1

УТВЕРЖАЮЩИЙ: Подпись, и дата
ОТВЕТСТВЕННЫЙ



$\frac{480-57}{2} = 480-97$

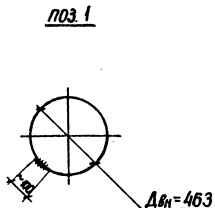
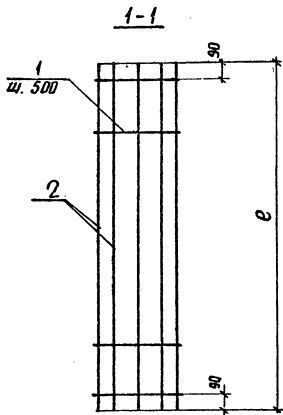


| Рис. | Обозначение | Марка | Длина L, см | Масса T | Примечание |
|-------|---------------------|----------|----------------|------------|------------|
| Рис 1 | 3407.1-139.1 2000СБ | 480-57-1 | 570 | 2.6 | |
| | -01 | 480-57-2 | | | |
| | -02 | 480-67-1 | | | 670 |
| | -03 | 480-67-2 | | | |
| | -04 | 480-77-1 | 770 | 3.5 | |
| | -05 | 480-77-2 | | | |
| | -06 | 480-87-1 | | | 870 |
| | -07 | 480-87-2 | | | |
| | -08 | 480-97-1 | 970 | 4.4 | |
| -09 | 480-97-2 | | | | |

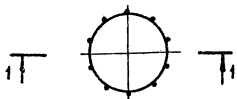
| | | | | | |
|-------------|------------|------|---|--------------------|-----------------|
| | | | 3407.1-139.1 2000СБ | | |
| | | | Цилиндрические оболочки диаметром 80см Сборочный чертёж. | | |
| | | | Станд. | Масса см. табл. | Масштаб 1:20 |
| | | | Лист | Листов | |
| | | | ЭНЕРГОСЕТОПРОЕКТ г.грозно - заводское отделение г.пятигорск | | |
| Соб. проект | Курбанов | 2000 | | | |
| Г.И.П. | Соколов | 2000 | | | |
| Гл. спец. | Петров | 2000 | | | |
| Н.контр. | Мухомов | 2000 | | | |
| Проектир. | Колесников | 2000 | | | |
| Инженер | Белычов | 2000 | | | |

Титульный лист проекта 3.407.1-139.1 в 6 листах.

| Формат Листа | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на исполнение 3.407.1-139.1 1100 - | | | | | | | | | | | | Приме- чание | | | | |
|-----------------|------|--------------------------|----------------------------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------------|-------------------|---|---|---|
| | | | | - | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | | 12 | | | |
| | | | Документация | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | 3.407.1-139.1 00000 | Техническое описание | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | | Переченьные данные | для исполнения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Детали | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б4 | 1 | 3.407.1-139.1 0 003 | ФЛГАТ, ГОСТ 5781-82*, R=1600 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 1,4 кг | | | |
| Б4 | 2 | 3.407.1-139.1 0004-01-12 | ФЛБЯЖ, ГОСТ 5781-82*, R-см. табл | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | масса от 1,05м | | | |



| Обозначение | Марка | Длина L (мм) | Масса кг |
|--------------------|-------|-----------------|-------------|
| 3.407.1-139.1-1100 | КП1 | 3680 | 75,0 |
| -01 | КП2 | 4180 | 85,2 |
| -02 | КП3 | 4680 | 95,4 |
| -03 | КП4 | 5180 | 105,6 |
| -04 | КП5 | 5680 | 115,8 |
| -05 | КП6 | 6180 | 126,0 |
| -06 | КП7 | 6680 | 135,1 |
| -07 | КП8 | 7180 | 145,3 |
| -08 | КП9 | 7680 | 155,5 |
| -09 | КП10 | 8180 | 165,7 |
| -10 | КП11 | 8680 | 175,9 |
| -11 | КП12 | 9180 | 186,1 |
| -12 | КП13 | 9680 | 196,3 |



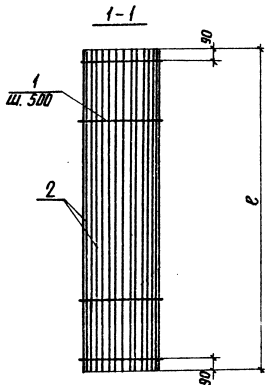
| 3.407.1-139.1 1100 | | | |
|---|--|--------------|---------|
| Каркас простран- ственный КП1-КП13 | | Стандарт | Масштаб |
| | | ГСС табл. | 1:20 |
| | | Лист | Листов |
| ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северно-Западное отделение Ленинград | | | |

Зав. НИИЭС Кучеряков
гл. инж. др. Соколов
гл. спец. Петров
Н. конст. Мухомова
Техведит Колпаевская
Инженер Заичева

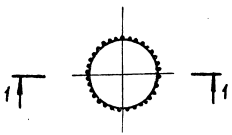
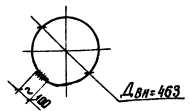
Серия 3.407.1-139.1 1300 выпуск 1

Имя и фамилия разработчика и исполнителя

| Формат Листа | Поз | Обозначение | Наименование | Кол. на исполнение 3.407.1-139.1 1300- | | | | | | | | | | | | Примечание | | |
|-----------------|-----|--------------------------|--------------------------------|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|----------------|--|
| | | | | - | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | | 12 | |
| | | | | <u>Документация</u> | | | | | | | | | | | | | | |
| А4 | | 3.407.1-139.1 00010 | Техническое описание | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| | | Переменные данные | для исполнения | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | <u>Детали</u> | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б4 | 1 | 3.407.1-139.1 0003 | Ф12А1; ГОСТ 5781-82; R=4600 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 1,4 кг | |
| Б4 | 2 | 3.407.1-139.1 0004-01-12 | Ф6А1Ш; ГОСТ 5781-82; R=см.табл | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | Масса см.табл. | |



поз. 1

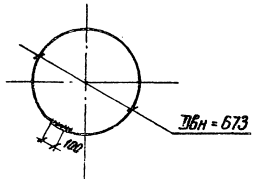
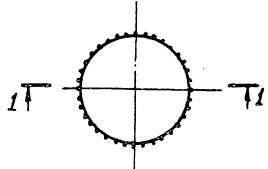
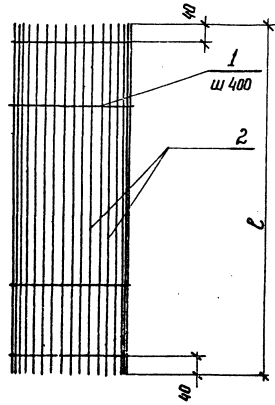


| Обозначение | Марка | Длина L (мм) | Масса кг |
|---------------------|-------|--------------|----------|
| 3.407.1-139.1 1300- | КП27 | 3680 | 202,6 |
| -01 | КП28 | 4180 | 230,4 |
| -02 | КП29 | 4680 | 258,2 |
| -03 | КП30 | 5180 | 286,0 |
| -04 | КП31 | 5680 | 313,8 |
| -05 | КП32 | 6180 | 341,6 |
| -06 | КП33 | 6680 | 366,1 |
| -07 | КП34 | 7180 | 393,9 |
| -08 | КП35 | 7680 | 421,7 |
| -09 | КП36 | 8180 | 449,5 |
| -10 | КП37 | 8680 | 477,3 |
| -11 | КП38 | 9180 | 505,1 |
| -12 | КП39 | 9680 | 532,9 |

| 3.407.1-139.1 1300 | | | Каркас пространственный КП 27 ÷ КП 39 | | |
|--------------------|-----------|--------|---------------------------------------|----------------|---|
| Зав. индекс | Курнособ | Синько | Листов | Масса см. табл | Масштаб 1:20 |
| ТИП | Соколов | Синько | | | |
| Пл. спец. | Петров | Синько | Листов | Масса см. табл | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград |
| И.контр. | Мучомба | Синько | | | |
| Проектир. | Копелевич | Синько | | | |
| Инженер | Защирва | Синько | | | |

Серия 3.407.1-139 В.И.С.К.1

1-1



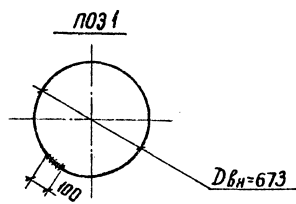
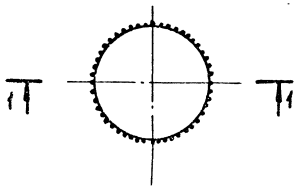
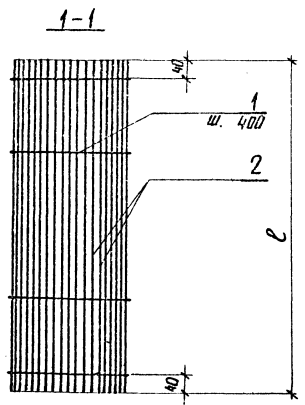
| Формат | Зона | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. на исполнение 3.407.1-139.1 2100 - | | | | | Примечание |
|--------|------|------|--------------------------|--|---|----|----|----|----|-----------------|
| | | | | | - | 01 | 02 | 03 | 04 | |
| | | | | <u>Документация</u> | | | | | | |
| А4 | | | 3.407.1-139.1 0000ТО | Техническое описание | × | × | × | × | × | |
| | | | | <u>Предельные данные для исполнения</u> | | | | | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | | | | | |
| Б.4 | 1 | | 3.407.1-139.1 0003-01 | Ф.12.А.1, ГОСТ 5781-82*, L=2260 | 15 | 17 | 20 | 22 | 25 | 2,0 кг |
| Б.4 | 2 | | 3.407.1-139.1 0005-01-04 | Ф.12.А.В, ГОСТ 5781-82* L ^{см. табл.} | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | Масса см. табл. |

| Обозначение | Марка | Длина L (мм) | Масса кг |
|----------------------|-------|--------------|----------|
| 3.407.1-139.1 2100 - | КП40 | 5680 | 436.8 |
| - 01 | КП41 | 6680 | 52.8 |
| - 02 | КП42 | 7680 | 590.8 |
| - 03 | КП43 | 8680 | 666.8 |
| - 04 | КП44 | 9680 | 744.8 |

Исполн. и дата Взам. инв.н.

| 3.407.1-139.1 2100 | | | |
|-------------------------------------|--------------|-----------|---|
| Зав. инв. н. | Купцов | Зинин | Коркас простран- ственный КП40 = КП44 |
| Г.И.П. | Степанов | Зинин | |
| И.И.С. | Петров | Зинин | |
| Н.И.С. | Майоров | Зинин | |
| Проверил | Котляревский | Зинин | |
| Инженер | Белаяцкий | Зинин | |
| Лист | Листов | Масса | Масштаб |
| | | См. табл. | 1:20 |
| ЭНЕРГЕТИКА ПРОЕКТ | | | |
| Северо-Западное отделение Ленинград | | | |

Серия 3.407.1-139 выпуск 1



| Формат листа | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на исполнение | | | | | Приме- чание |
|-----------------|------|------|--------------------------|--------------------------------|--------------------|------|----|----|----|-----------------|
| | | | | | 3.407.1-139.1 | 2200 | - | 01 | 02 | |
| | | | | Документация | | | | | | |
| А4 | | | 3.407.1-139.1 0000 | Техническое описание | X | X | X | X | X | |
| | | | Переменные данные | для исполнения | | | | | | |
| | | | | Детали | | | | | | |
| Б4 | 1 | | 3.407.1-139.1 0003-01 | Ф12А1, ГОСТ 5781-82, ρ=2260 | 15 | 17 | 20 | 22 | 25 | 2,0 кг |
| Б4 | 2 | | 3.407.1-139.1 0005-01-04 | Ф13А1, ГОСТ 5781-82, ρ=см.табл | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | Масса, см.табл. |

| Обозначение | Марка | Длина ρ(мм) | Масса кг |
|------------------------|-------|----------------|-------------|
| 3.407.1-139.1 2 2 00 - | КП45 | 5680 | 5724 |
| - 01 | КП46 | 6680 | 6724 |
| - 02 | КП47 | 7680 | 774,4 |
| - 03 | КП48 | 8680 | 874,4 |
| - 04 | КП49 | 9680 | 976,4 |

| | | |
|--|-------------|---------|
| 3.407.1-139.1 2200 | | |
| Каркас пространственный КП 45 ÷ КП 49 | | |
| Зав.материалы | К.Черносов | Смирнов |
| ГИП | Саколов | Душ |
| Гл. спец. | Петров | Душ |
| И. контр. | Мудрова | Душ |
| Подверст. | Кадляевский | Кай |
| Исполн. | Белая | Душ |
| Лист | Листов | 1:20 |
| ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград | | |

Инв. № инв. Изм. № инв. Подпись и дата

Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | Изделия закладные | | | Общий расход |
|----------------|--------------------|--------------|------------|-------------------|---------------|------|--------------|
| | Арматура класса | | | Ар. ра кл. | Прокат марки | | |
| | A-I | A-III | Bp-I | A-III | B Cт 3 пс | | |
| | ГОСТ 5781-82* | ГОСТ 6727-80 | | ГОСТ 5781-82* | ГОСТ 19903-74 | | |
| φ 12 | φ 16 | φ 5 | Итого φ 16 | -δ: 12 | Итого | | |
| 456-3,7-1 | | 63,8 | | 84,4 | — | — | 84,4 |
| 456-3,7-2 | 11,2 | 127,6 | 9,4 | 148,2 | — | — | 148,2 |
| 456-3,7-3 | | 191,4 | | 212,0 | — | — | 212,0 |
| 456-4,2-1 | | 72,6 | | 95,8 | — | — | 95,8 |
| 456-4,2-2 | 12,6 | 145,2 | 10,6 | 168,4 | — | — | 168,4 |
| 456-4,2-3 | | 217,8 | | 241,0 | — | — | 241,0 |
| 456-4,7-1 | | 81,4 | | 107,2 | — | — | 107,2 |
| 456-4,7-2 | 14,0 | 162,8 | 11,8 | 188,6 | — | — | 188,6 |
| 456-4,7-3 | | 244,2 | | 270,0 | — | — | 270,0 |
| 456-5,2-1 | | 90,2 | | 118,6 | — | — | 118,6 |
| 456-5,2-2 | 15,4 | 180,4 | 13,0 | 208,8 | — | — | 208,8 |
| 456-5,2-3 | | 270,6 | | 299,0 | — | — | 299,0 |
| 456-5,7-1 | | 99,0 | | 130,0 | — | — | 130,0 |
| 456-5,7M-1 | | | | 2,2 | 11,4 | 13,6 | 143,6 |
| 456-5,7-2 | 16,8 | 198,0 | 14,2 | 229,0 | — | — | 229,0 |
| 456-5,7M-2 | | | | 2,2 | 11,4 | 13,6 | 242,6 |
| 456-5,7-3 | | 297,0 | | 344,8 | — | — | 344,8 |

3.407.1-139.1 1001

Цилиндрические оболочки диаметром 56 см.
Ведомость расхода стали.

| Сталь | Масса | Масса стл |
|-------|-------|-----------|
| | см. | табл |

Лист 1 Листов 4
ЭНЕРГОСТРОЙПРОЕКТ
Генеральный отдел
Ленинград

Серия 3.407.1-139 выпуск 1

Имя и фамилия инженера-проектировщика

Фирма Р4

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | Изделия закладные | | | Общий расход |
|----------------|--------------------|--------------|---------------|-------|-------------------|---------------|------|--------------|
| | Арматура класса | | | | Ар. ра кл. | Прокат марки | | |
| | A-I | A-III | Bp-I | | A-III | B Cт 3 пс | | |
| | ГОСТ 5781-82* | ГОСТ 6727-80 | ГОСТ 5781-82* | | ГОСТ 5781-82* | ГОСТ 19903-74 | | |
| φ 12 | φ 16 | φ 5 | Итого | φ 16 | -δ: 12 | Итого | | |
| 456-5,7M-3 | 16,8 | 297,0 | 14,2 | 344,8 | 2,2 | 11,4 | 13,6 | 358,4 |
| 456-6,2-1 | | | | | — | — | — | 141,4 |
| 456-6,2M-1 | | 107,8 | | 141,4 | 2,2 | 11,4 | 13,6 | 155,0 |
| 456-6,2-2 | | | | | — | — | — | 249,2 |
| 456-6,2M-2 | 18,2 | 215,6 | 15,4 | 249,2 | 2,2 | 11,4 | 13,6 | 262,8 |
| 456-6,2-3 | | | | | — | — | — | 357,0 |
| 456-6,2M-3 | | 323,4 | | 357,0 | 2,2 | 11,4 | 13,6 | 370,6 |
| 456-6,7-1 | | | | | — | — | — | 151,7 |
| 456-6,7M-1 | | 115,5 | | 151,7 | 2,2 | 11,4 | 13,6 | 165,3 |
| 456-6,7-2 | 19,6 | 231,0 | 16,6 | 267,2 | — | — | — | 267,2 |
| 456-6,7M-2 | | | | | 2,2 | 11,4 | 13,6 | 280,8 |
| 456-6,7-3 | | | | | — | — | — | 382,7 |
| 456-6,7M-3 | | 346,5 | | 382,7 | 2,2 | 11,4 | 13,6 | 396,3 |
| 456-7,2-1 | | | | | — | — | — | 163,1 |
| 456-7,2M-1 | | 124,3 | | 145,3 | 2,2 | 11,4 | 13,6 | 176,7 |
| 456-7,2-2 | 21,0 | 248,6 | 17,8 | 287,4 | — | — | — | 287,4 |
| 456-7,2M-2 | | | | | 2,2 | 11,4 | 13,6 | 301,0 |
| 456-7,2-3 | | | | | — | — | — | 411,7 |
| 456-7,2M-3 | | 372,9 | | 411,7 | 2,2 | 11,4 | 13,6 | 425,3 |
| 456-7,7-1 | | | | | — | — | — | 174,5 |
| 456-7,7M-1 | 22,4 | 133,1 | 19,0 | 174,5 | 2,2 | 11,4 | 13,6 | 188,1 |
| 456-7,7-2 | | | | | — | — | — | 307,6 |
| | | 266,2 | | 307,6 | — | — | — | 307,6 |

Имя и фамилия инженера-проектировщика

3.407.1-139.1 1001

Фирма Р4

Серия 3.407.1-139 выпуск 1

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | Изделия закладные | | | Общий расход | |
|--------------------|--------------------|-------|-------|------------------------------|--------------|-------|--------------|-------|
| | Арматура класса | | | Ар.ра кл. | Прокат марки | | | |
| | А-I | А-III | Вр-I | А-III | В Ст.3пс | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | ГОСТ 5781-82* ГОСТ 10903-74* | | | | |
| φ12 | φ16 | φ5 | Итого | φ16 | -δ=12 | Итого | | |
| 456-7,7М-2 | | 266,2 | | 307,6 | 2,2 | 11,4 | 13,6 | 321,2 |
| 456-7,7-3 | 22,4 | 399,3 | 19,0 | 440,7 | — | — | — | 440,7 |
| 456-7,7М-3 | | | | | 2,2 | 11,4 | 13,6 | 454,3 |
| 456-8,2-1 | | 141,9 | | 185,9 | — | — | — | 185,9 |
| 456-8,2М-1 | | | | | 2,2 | 11,4 | 13,6 | 199,5 |
| 456-8,2-2 | 23,8 | 283,8 | 20,2 | 327,8 | — | — | — | 327,8 |
| 456-8,2М-2 | | | | | 2,2 | 11,4 | 13,6 | 341,4 |
| 456-8,2-3 | | 425,7 | | 469,7 | — | — | — | 469,7 |
| 456-8,2М-3 | | | | | 2,2 | 11,4 | 13,6 | 483,3 |
| 456-8,7-1 | | 150,7 | | 197,3 | — | — | — | 197,3 |
| 456-8,7М-1 | | | | | 2,2 | 11,4 | 13,6 | 210,9 |
| 456-8,7-2 | 25,2 | 301,4 | 21,4 | 348,0 | — | — | — | 348,0 |
| 456-8,7М-2 | | | | | 2,2 | 11,4 | 13,6 | 361,6 |
| 456-8,7-3 | | 452,1 | | 498,7 | — | — | — | 498,7 |
| 456-8,7М-3 | | | | | 2,2 | 11,4 | 13,6 | 512,3 |
| 456-9,2-1 | | 159,5 | | 208,7 | — | — | — | 208,7 |
| 456-9,2М-1 | | | | | 2,2 | 11,4 | 13,6 | 222,3 |
| 456-9,2-2 | 26,6 | 319,0 | 22,6 | 368,2 | — | — | — | 368,2 |
| 456-9,2М-2 | | | | | 2,2 | 11,4 | 13,6 | 381,8 |
| 456-9,2-3 | | 478,5 | | 527,7 | — | — | — | 527,7 |
| 456-9,2М-3 | | | | | 2,2 | 11,4 | 13,6 | 541,3 |
| 3.407.1-139.1 1001 | | | | | | | Лист | 3 |

формат АУ

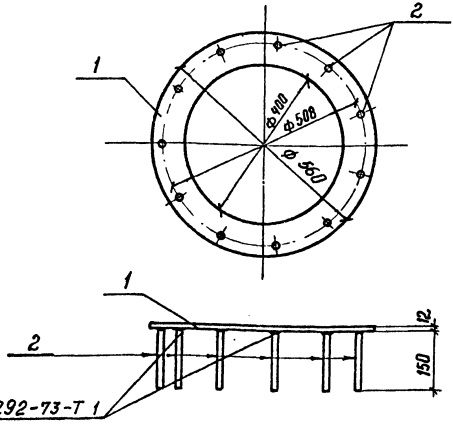
Изд. № подл. Подпись и дата

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | Изделия закладные | | | Общий расход | |
|--------------------|--------------------|-------|-------|------------------------------|--------------|-------|--------------|--------|
| | Арматура класса | | | Ар.ра кл. | Прокат марки | | | |
| | А-I | А-III | Вр-I | А-III | В Ст.3пс | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | ГОСТ 5781-82* ГОСТ 10903-74* | | | | |
| φ12 | φ16 | φ5 | Итого | φ16 | -δ=12 | Итого | | |
| 456-9,7-1 | | | | — | — | — | 220,1 | |
| 456-9,7М-1 | | 168,3 | | 220,1 | 2,2 | 11,4 | 13,6 | 233,7 |
| 456-9,7-2 | 28,0 | 336,6 | 23,8 | 388,4 | — | — | — | 388,4 |
| 456-9,7М-2 | | | | | 2,2 | 11,4 | 13,6 | 402,0 |
| 456-9,7-3 | | 504,9 | | 556,7 | — | — | — | 556,7 |
| 456-9,7М-3 | | | | | 2,2 | 11,4 | 13,6 | 570,3 |
| Марка элемента | Изделия арматурные | | | Изделия закладные | | | Общий расход | |
| | Арматура класса | | | Ар.ра кл. | Прокат марки | | | |
| | А-I | А-III | Вр-I | А-III | В Ст.3 | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | ГОСТ 5781-82* ГОСТ 10903-74* | | | | |
| φ12 | φ16 | φ5 | Итого | — | — | — | | |
| 480-5,7-1 | 30,0 | 406,8 | 26,1 | 462,9 | — | — | — | 462,9 |
| 480-5,7-2 | | 542,4 | | 598,5 | — | — | — | 598,5 |
| 480-6,7-1 | 34,0 | 478,8 | 30,6 | 543,4 | — | — | — | 543,4 |
| 480-6,7-2 | | 638,4 | | 703,0 | — | — | — | 703,0 |
| 480-7,7-1 | 40,0 | 550,8 | 35,1 | 625,9 | — | — | — | 625,9 |
| 480-7,7-2 | | 734,4 | | 809,5 | — | — | — | 809,5 |
| 480-8,7-1 | 44,0 | 622,8 | 39,6 | 708,4 | — | — | — | 706,4 |
| 480-8,7-2 | | 830,4 | | 914,0 | — | — | — | 914,0 |
| 480-9,7-1 | 50,0 | 694,8 | 44,1 | 788,9 | — | — | — | 788,9 |
| 480-9,7-2 | | 986,4 | | 1020,5 | — | — | — | 1020,5 |
| 3.407.1-139.1 1001 | | | | | | | Лист | 4 |

Копировал: А.У.

формат АУ

Серия 3.407.1-139 Выпуск 1

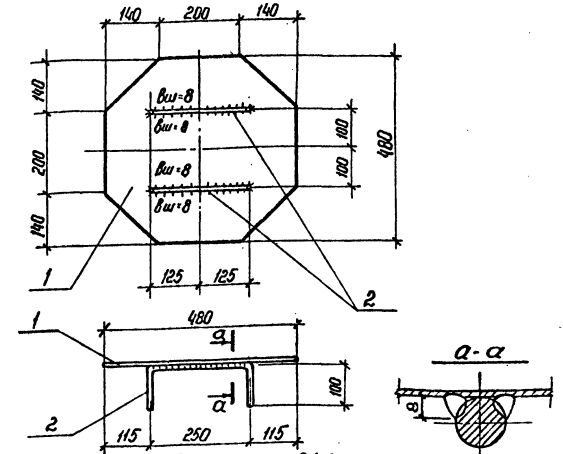


ГОСТ 19292-73-Т 1

| Формат | Зона | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|----------------------------|------|-----------------------|---|--|---------|------------|
| | | | | Документация | | |
| | | | 3.407.1-139.1 0000Т0 | Техническое описание | | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | 1 | 3.407.1-139.1 1401 | 12 ГОСТ 19903-74* Лист ВСтЗ ГОСТ 14637-79 S=560x560 | 1 | 11,4 кг | |
| Б4 | 2 | 3.407.1-139.1 0004-13 | Ф16 А III ГОСТ 5781-82*, P=150 | 11 | 0,2 кг | |
| 3.407.1-139.1 1400 | | | | | | |
| Изделие закладное Д-663 | | | | Листов | Масса | Масштаб |
| | | | | | 13,6 кг | 1:10 |
| | | | | Лист | Листов | |
| | | | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград | | |

Имя, Ф.И.О., Подпись и дата
Зона, лист, №

капировал Фестр. формат А4



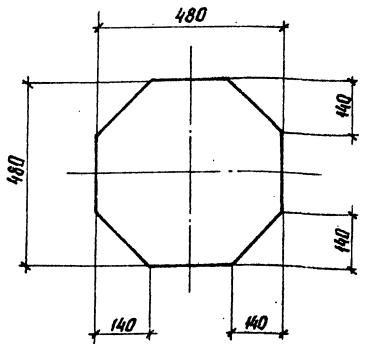
Электроды Э42А, ГОСТ 9467-75

| Формат | Зона | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---------------------------|------|--------------------|--|--|--------|------------|
| | | | | Документация | | |
| | | | 3.407.1-139.1 0000Т0 | Техническое описание | | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | 1 | 3.407.1-139.1 0011 | 4 ГОСТ 19903-74* Лист ВСтЗ ГОСТ 14637-79 S=480x480 | 1 | 6 кг | |
| Б4 | 2 | 3.404.1-139.1 0006 | Ф10 А I ГОСТ 5781-82*, P=450 | 2 | 0,3 кг | |
| 3.407.1-139.1 0010 | | | | | | |
| Крышка Д-458 | | | | Листов | Масса | Масштаб |
| | | | | | 6,6 кг | 1:10 |
| | | | | Лист | Листов | |
| | | | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград | | |

Имя, Ф.И.О., Подпись и дата
Зона, лист, №

21628-01

Серия 3.407.1-139 выпуск 1



3.407.1-139.1 0020

Крышка Д-457

| Сталь | Масса | Масштаб |
|-------|--------|---------|
| | 8,9 кг | 1:10 |

| | |
|------|--------|
| Лист | Листов |
| 6 | 7 |

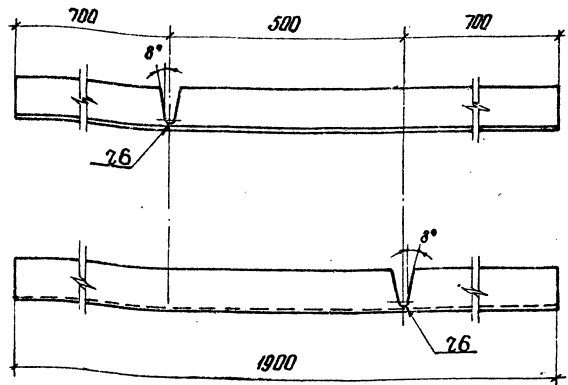
Лист 6 ГОСТ 19903-74*
8 Ст.3 ГОСТ 19637-79

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Пензенград

копир. Аиц

формат А3

| | |
|---------------|-------------|
| Зав. инж. эк. | Курнособ |
| Гл. инж. пр. | Соколов |
| Гл. спец. | Петров |
| Н. констр. | Мудрова |
| Проб. раб. | Калачевский |
| Инженер | Клявлин |



3.407.1-139.1 0030

Связь Д-460

| Сталь | Масса | Масштаб |
|-------|---------|---------|
| | 20,5 кг | 1:10 |

| | |
|------|--------|
| Лист | Листов |
| 6 | 7 |

Уголок 110x110x7 ГОСТ 8509-72*
8 Ст.3 ГОСТ 535-79

Углы № покл. Листов в плане Взам. инв. №

| | |
|---------------|-------------|
| Зав. инж. эк. | Курнособ |
| Гл. инж. пр. | Соколов |
| Гл. спец. | Петров |
| Н. констр. | Мудрова |
| Проб. раб. | Калачевский |
| Инженер | Клявлин |

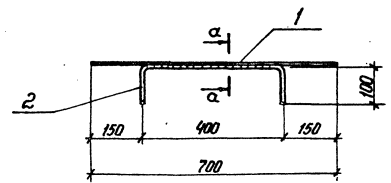
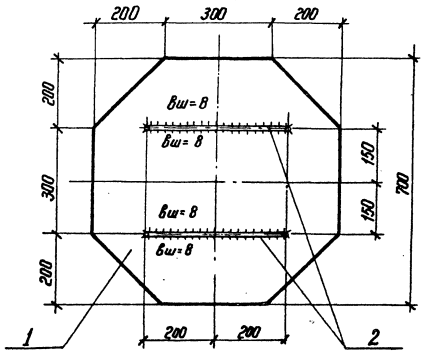
копир. Аиц

1:10 R=01

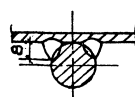
формат А3

Серия 3.407.1-139 Выпуск 1

Д - 459



a-a



Электроды Э42А, ГОСТ 9467-75.

| Идет ли в печать | Лист | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------------|------|-----------------------|------------------------------|--|------|------------|
| | | | | <u>Документация</u> | | |
| | | | 3.407.1-139.1 00070 | Техническое описание | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| Б/У | 1 | 3.407.1-139.1 0 041 | Лист | 4 ГОСТ 12903-74* ВСН 32/ГОСТ 14637-79* S=700x700 | 1 | 12,9 кг |
| Б/У | 2 | 3.407.1-139.1 0006-01 | Ф10А1 ГОСТ 5781-82* E-600 | | 2 | 0,4 кг |

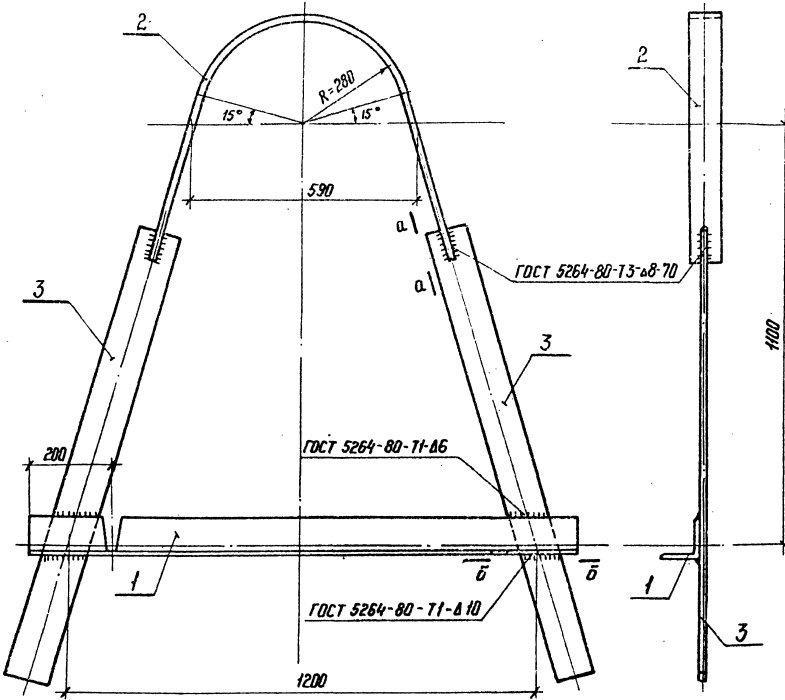
| | | | 3.407.1-139.1 0040 | | |
|--|--|--|--------------------------|--------|---------|
| | | | Средняя | Масса | Мехштук |
| | | | | 13,7кг | 1-10 |
| | | | Лист | Листов | |
| | | | ЭНЕРГОСВЕТПРОЕКТ | | |
| | | | Север-Западное отделение | | |
| | | | Ленинград | | |

Лист № 1 из 1
Подпись и дата
Взам инв. №

Заб. инж. Кучинов
Инж. Соболев
Инж. Петров
Инж. Пудовка
Проверил Копыловская
Инженер Клявлина

Крышка Д-459

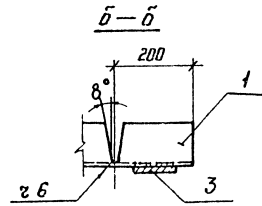
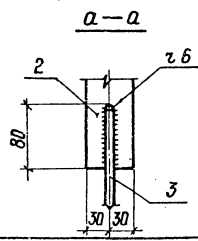
Сростя 3.407.1-139 вышест 1



| Формат | Зона | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|------|------|----------------------|---|------|------------|
| | | | | <u>Документация</u> | | |
| | | | 3.407.1-139.1 000070 | Техническое описание | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| Б4 | 1 | | 3.407.1-139.1 0051 | Уголок 110×110×7 ГОСТ 8509-72* вст.3 по ГОСТ 535-79* ε=1400 | 1 | 16,7 кг |
| Б4 | 2 | | 3.407.1-139.1 0052 | Полоса 10×60 ГОСТ 103-76* вст.3 по ГОСТ 535-79* ε=1600 | 1 | 15,1 кг |
| Б4 | 3 | | 3.407.1-139.1 0053 | Полоса 10×100 ГОСТ 103-76* вст.3 по ГОСТ 535-79* ε=1220 | 2 | 9,6 кг |

Электроды Э42А, ГОСТ 9467-75.

ЦНД. И подк. Подпись и штамп. Взам. инв. №



| 3.407.1-139.1 0050 | | | Стандия | Масса | Масштаб |
|--------------------|--|--|---------------------------|--------|---------|
| Хомут Д-449 | | | | 51 кг | 1:10 |
| | | | | | 1:5 |
| | | | Лист | Листов | |
| | | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | | |
| | | | Северо-Западное отделение | | |
| | | | Ленинград | | |

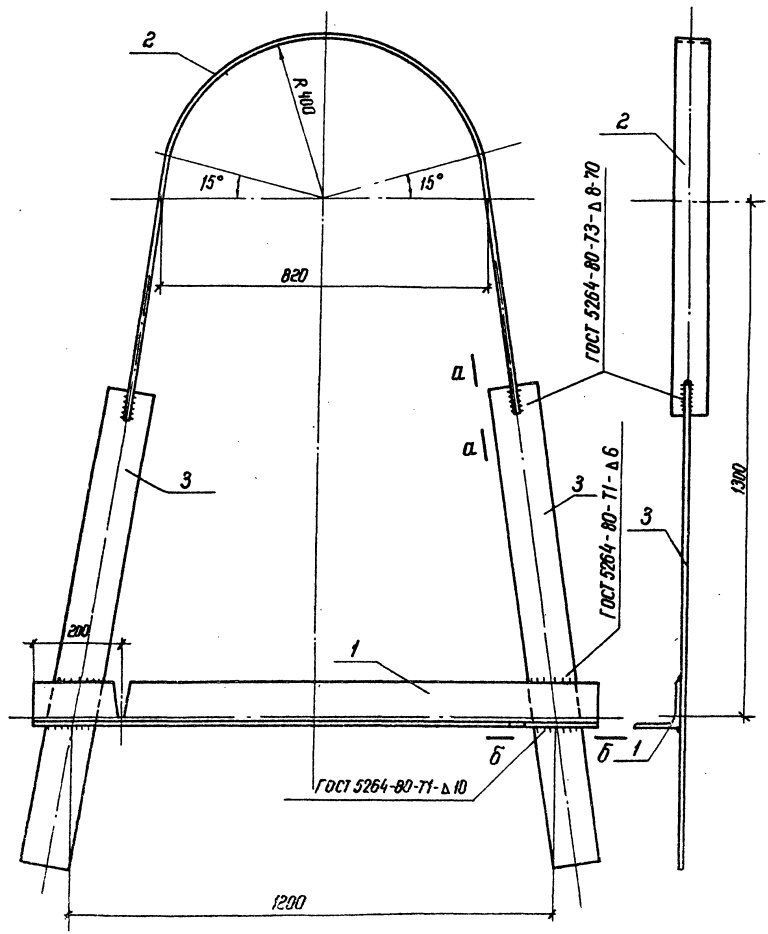
Зав.НИИЭС Курносав
ГНП Соколов
Гл. спец. Петров
Н. контр. Мудрова
Проверил Каплевская
Инженер Миллер

Копир. №-

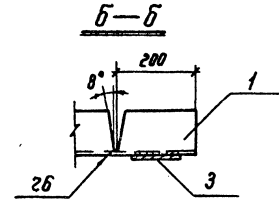
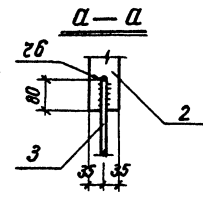
формат А3

21628-01

Серия 3.407.1-139 Выпуск 1



| Формат | Этап | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|------|------|----------------------|---|------|------------|
| | | | | <u>Документация</u> | | |
| | | | 3.407.1-139.1-000070 | Техническое описание | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| Б4 | 1 | | 3.407.1-139.1 0061 | Уголок 110×110×7 ГОСТ 8509-72* ВЛТЗне ГОСТ 535-79* P=1400 | 1 | 16,7кг |
| Б4 | 2 | | 3.407.1-139.1 0062 | Полоса 10×70 ГОСТ 103-76* ВЛТЗне ГОСТ 535-79* P=2370 | 1 | 26,1кг |
| Б4 | 3 | | 3.407.1-139.1 0063 | Полоса 10×120 ГОСТ 103-76* ВЛТЗне ГОСТ 535-79* P=1200 | 2 | 11,3кг |

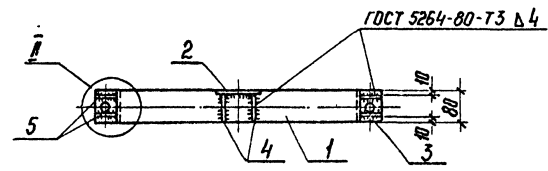
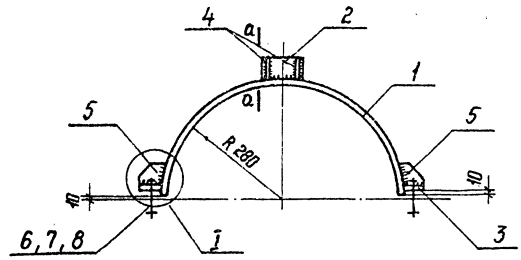


Электроды Э42А, ГОСТ 9467-75

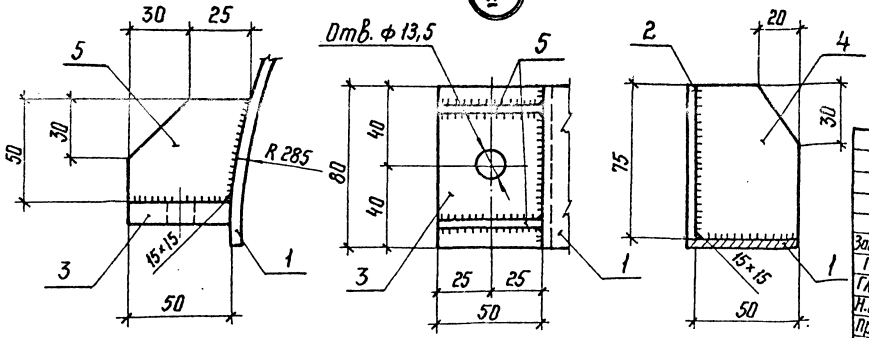
Имя, Ф.павл., Подпись и дата Взам. инв. №

| | | | | | |
|--------------------|------------|----|---------------------------|--------|----------|
| 3.407.1-139.1 0060 | | | Листов | Масса | Максимум |
| Хомут Д-450 | | | 2 | 65,4кг | 1:10 |
| Зоб. Никитин | Муромов | 73 | Лист 1 Листов 2 | | |
| Лт. шек. пр. | Солопов | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | | |
| Лт. спец. | Петров | | Северо-Западное отделение | | |
| Н. констр. | Муромов | | Ленинград | | |
| Проект. | Копельская | | | | |
| Инженер | Клявлина | | | | |

Серия 3.407.1-139 выпуск 1



a - a



| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|------|--------------------|--|----------------------------|----------|------------|
| | | | | <u>Документация</u> | | |
| | | | 3.407.1-139.1 000070 | Техническое описание | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| Б4 | 1 | 3.407.1-139.1 0071 | Полоса 4x80 ГОСТ 103-76* ВСт3ПС ГОСТ 535-79* ℓ = 870 | 1 | 2,2 кг | |
| Б4 | 2 | 3.407.1-139.1 0072 | Полоса 4x50 ГОСТ 103-76* ВСт3ПС ГОСТ 535-79* ℓ = 100 | 1 | 0,2 кг | |
| Б4 | 3 | 3.407.1-139.1 0073 | Полоса 10x50 ГОСТ 103-76* ВСт3ПС ГОСТ 535-79* ℓ = 80 | 2 | 0,3 кг | |
| Б4 | 4 | 3.407.1-139.1 0074 | Полоса 4x50 ГОСТ 103-76* ВСт3ПС ГОСТ 535-79* ℓ = 75 | 2 | 0,1 кг | |
| Б4 | 5 | 3.407.1-139.1 0075 | Полоса 4x50 ГОСТ 103-76* ВСт3ПС ГОСТ 535-79* ℓ = 55 | 4 | 0,1 кг | |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| Б4 | 6 | | Болт М 12-В9 x 90.5.8 ГОСТ 7798-70* | 2 | 0,1 кг | |
| Б4 | 7 | | Гайка М 12-7Н.5 ГОСТ 5915-70* | 4 | 0,015 кг | |
| Б4 | 8 | | Шайба 12-005 ГОСТ 11311-78 | 4 | | |

Электроды Э42А, ГОСТ 9467-75

Шк. и пап. Издается в форме заказа шифр

| | | | |
|---|--------|--------|-------------|
| 3.407.1-139.1 0070 | | | |
| Полухомут Д-451 | Станд. | Масса | Масштаб |
| | | 3,9 кг | 1:10 1:2 |
| | Лист | Листов | |
| ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Севера-Западного отделения Ленинград | | | |

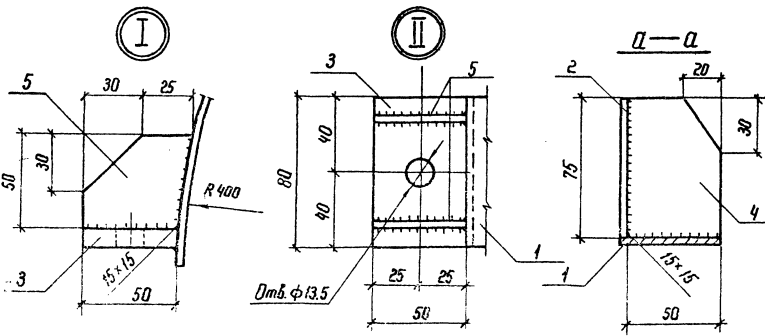
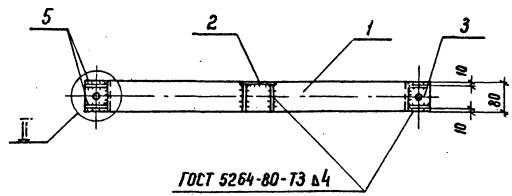
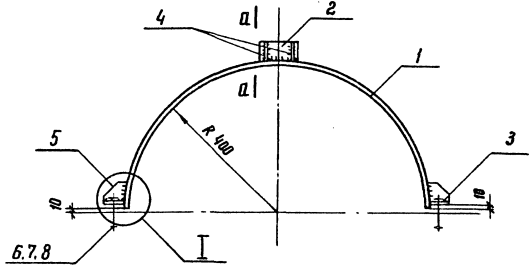
Зав. НИИЭС Курнособ
ГНП Соколов
Гл. спец. Петров
Н. контр. Мухомова
Проверил Камедская
Инженер Миллер

Копир 145

216-28-01

формат А3

Серия 3.407.1-139 выпуска 1



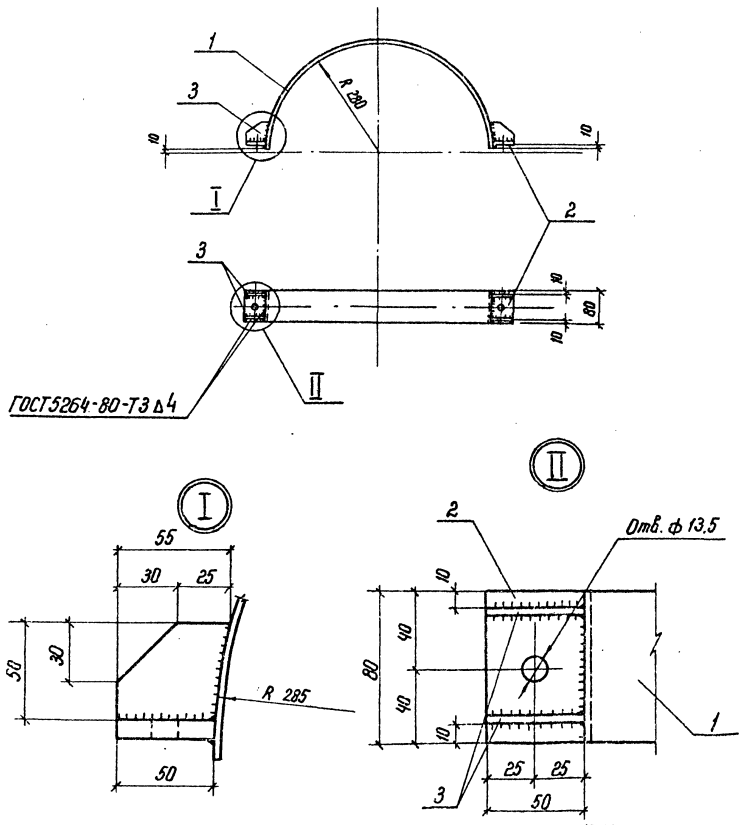
| Формат | Зона | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|------|------|---------------------|---|------|------------|
| | | | | <u>Документация</u> | | |
| | | | 3.407.1-139.1 00070 | Техническое описание | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| Б4 | | 1 | 3.407.1-139.1 00081 | Полоса 4x80 ГОСТ 103-76* 8СтЭлс ГОСТ 535-79* P=1250 | 1 | 3.1кг |
| Б4 | | 2 | 3.407.1-139.1 00082 | Полоса 4x50 ГОСТ 103-76* 8СтЭлс ГОСТ 535-79* P=180 | 1 | 0.2кг |
| Б4 | | 3 | 3.407.1-139.1 00083 | Полоса 10x50 ГОСТ 103-76* 8СтЭлс ГОСТ 535-79* P=180 | 2 | 0.3кг |
| Б4 | | 4 | 3.407.1-139.1 00084 | Полоса 4x50 ГОСТ 103-76* 8СтЭлс ГОСТ 535-79* P=75 | 2 | 0.1кг |
| Б4 | | 5 | 3.407.1-139.1 00085 | Полоса 4x50 ГОСТ 103-76* 8СтЭлс ГОСТ 535-79* P=50 | 4 | 0.1кг |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| Б4 | | 6 | | Болт М12-8.9 x 90.5.8 ГОСТ 7798-70* | 2 | 0.1кг |
| Б4 | | 7 | | Гайка М12-005 ГОСТ 5915-70* | 4 | 0.015кг |
| Б4 | | 8 | | Шайба 12-005 ГОСТ 11371-78* | 4 | |

Электроды Э42А, ГОСТ 9467-75.

| 3.407.1-139.1 0080 | | | Стоимость | Масса | Масштаб |
|--|--|--|--|-------|-------------|
| Полухомут Д-452 | | | Р | 4.8кг | 1:10 1:2 |
| Зоб. выд. Кудряшов Инж. пр. Сказков Ин. спец. Петров Н. контр. Мухомова Провед. Каплевская Инженер Клявлина | | | Лист Листов ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград | | |

Серия 3.407.1-139 Выпуск 1

Лист № табл. Подпись и дата
Взнос: руб. и коп.

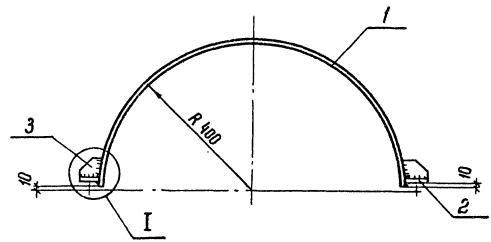


Электроды Э42А, ГОСТ 9467-75.

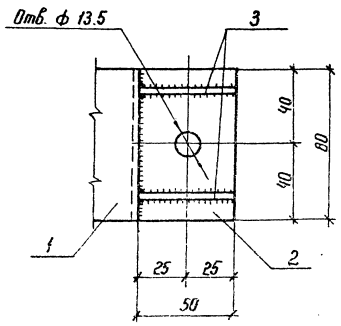
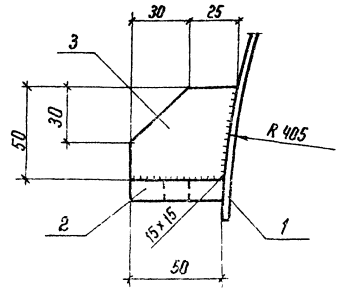
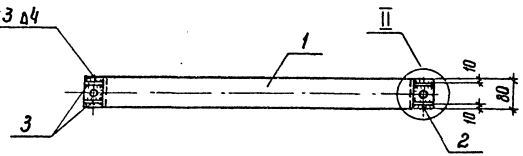
| Формат | Этап | Лист | Обозначение | Наименование | Угол | Примечание |
|--------|------|--------------------|--|----------------------|--------|------------|
| | | | | <u>Документация</u> | | |
| | | | 3.407.1-139.1 0090 | Техническое описание | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| Б4 | 1 | 3.407.1-139.1 0091 | Полоса 4x80 ГОСТ 103-76* ВСтЗпс ГОСТ 535-79* ρ=870 | 1 | 2,2 кг | |
| Б4 | 2 | 3.407.1-139.1 0092 | Полоса 10x50 ГОСТ 103-76* ВСтЗпс ГОСТ 535-79* ρ=80 | 2 | 0,3 кг | |
| Б4 | 3 | 3.407.1-139.1 0093 | Полоса 4x50 ГОСТ 103-76* ВСтЗпс ГОСТ 535-79* ρ=55 | 4 | 0,1 кг | |

| 3.407.1-139.1 0090 | | | Листов | Масса | Масштаб |
|--|--|--|---|--------|-------------|
| Полухомут Д-453 | | | Р | 3,2 кг | 1:10 1:2 |
| | | | Лист | Листов | |
| Зав. НИКАЭ Кирнособ ГИП Соколов Г.Л.Слепн Петров Н.Констр Мудрова Проф. Колесовская Инженер Жацкева | | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ Северо-Западное отделение Ленинград | | |
| | | | 21628-01 | | |

Серия 3.407.1-139 Выпуск 1



ГОСТ 5264-80-Т3 А4



| Фрагмент | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Код | Примечание |
|----------|------|------|----------------------|--|-----|------------|
| | | | | <u>Документация</u> | | |
| | | | 3.407.1-139.1 000010 | Техническое описание | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| Б4 | 1 | | 3.407.1-139.1 0101 | Полоса 4x80 ГОСТ 103-76* ВСт 3пс ГОСТ 535-79* R=1250 | 1 | 3.1 кг |
| Б4 | 2 | | 3.407.1-139.1 0102 | Полоса 10x50 ГОСТ 103-76* ВСт 3пс ГОСТ 535-79* R=80 | 2 | 0.3 кг |
| Б4 | 3 | | 3.407.1-139.1 0103 | Полоса 4x50 ГОСТ 103-76* ВСт 3пс ГОСТ 535-79* R=55 | 4 | 0.1 кг |

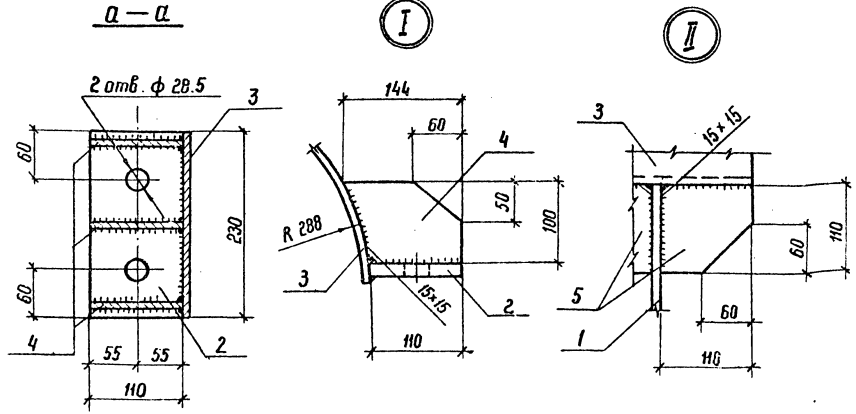
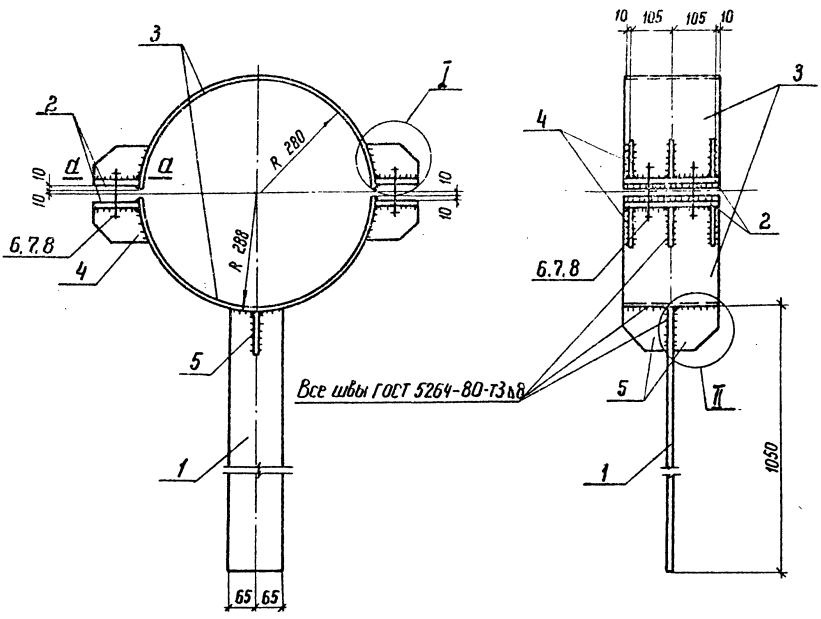
Электроды Э42А, ГОСТ 9467-75.

Шрифт: М. набр. Изменяется в зависимости от формата

| 3.407.1-139.1 0100 | | | Стандия | Масса | Масштаб |
|--------------------|--|--|--------------------------|--------|-------------|
| Полукруг Д-454 | | | | 4.1 кг | 1:10 1:2 |
| | | | Лист | Листов | |
| | | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | | |
| | | | Север-Западное отделение | | |
| | | | Ленинград | | |

2/28 01

Серия 3.407.1-139 выпуск 1



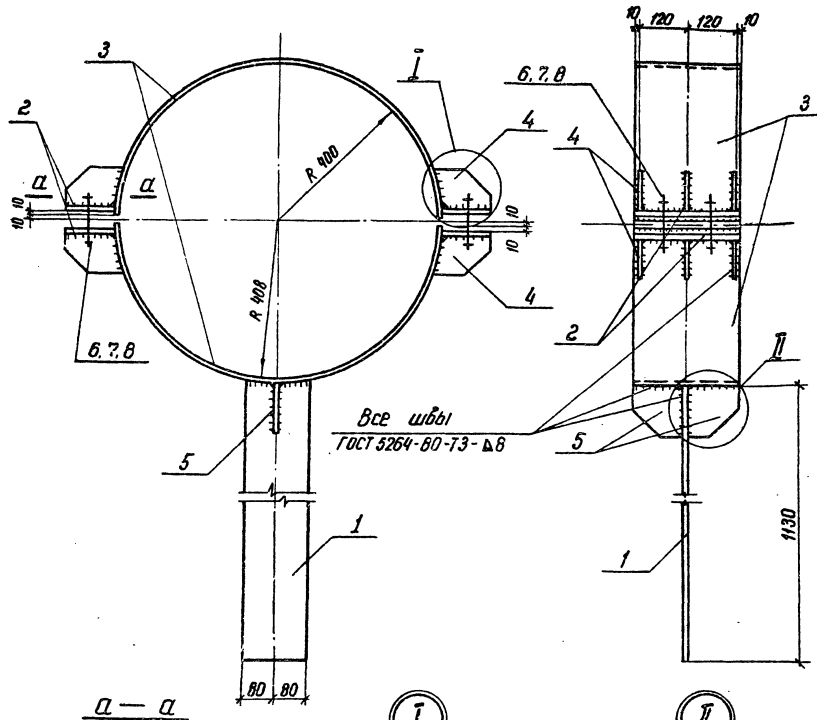
| Проект | Зона | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|------|------|----------------------|--|------|------------|
| | | | | <u>Документация</u> | | |
| | | | 3.407.1-139.1-000010 | Техническое описание | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| 64 | 1 | | 3.407.1-139.1-0111 | Полоса $\frac{10 \times 130 \text{ ГОСТ } 103-76^*}{\text{ВСтЗ пс ГОСТ } 535-79^*}$ $\rho = 1050$ | 1 | 10,7 кг |
| 64 | 2 | | 3.407.1-139.1-0112 | Полоса $\frac{16 \times 110 \text{ ГОСТ } 103-76^*}{\text{ВСтЗ пс ГОСТ } 535-79^*}$ $\rho = 230$ | 4 | 3,0 кг |
| 64 | 3 | | 3.407.1-139.1-0113 | Лист $\frac{8 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{ВСтЗ пс ГОСТ } 14634-79^*}$ $S = 230 \times 870$ | 2 | 12,6 кг |
| 61 | 4 | | 3.407.1-139.1-0114 | Полоса $\frac{8 \times 100 \text{ ГОСТ } 103-76^*}{\text{ВСтЗ пс ГОСТ } 535-79^*}$ $\rho = 144$ | 12 | 0,7 кг |
| 64 | 5 | | 3.407.1-139.1-0115 | Полоса $\frac{8 \times 110 \text{ ГОСТ } 103-76^*}{\text{ВСтЗ пс ГОСТ } 535-79^*}$ $\rho = 110$ | 2 | 0,6 кг |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| 64 | 6 | | | Болт $\frac{M27-8g \times 140.5.8}{\text{ГОСТ } 7798-70^*}$ | 4 | 0,8 кг |
| 64 | 7 | | | Гайка $\frac{M27-7H.5}{\text{ГОСТ } 5915-70^*}$ | 8 | 0,15 кг |
| 64 | 8 | | | Шайба $\frac{27-005}{\text{ГОСТ } 11371-78^*}$ | 8 | 0,05 кг |

Электроды Э42А, ГОСТ 9467-75

| 3.407.1-139.1 0110 | | | Стандарт | Масса | Масштаб |
|--------------------|------------|----|----------|---------|-------------|
| Связь Д-455 | | | | 62,3 кг | 1:10 1:5 |
| Зав. ННЛЭС | Курнособ | 12 | | | |
| ГМЛ | Саколов | В | | | |
| Гл. спец. | Петров | В | | | |
| Н. кантр. | Мудрова | В | | | |
| Проверил | Капельская | В | | | |
| Инженер | Пиллер | В | | | |

Лист Листов
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Серия 3.407.1-139 Выпуск 1

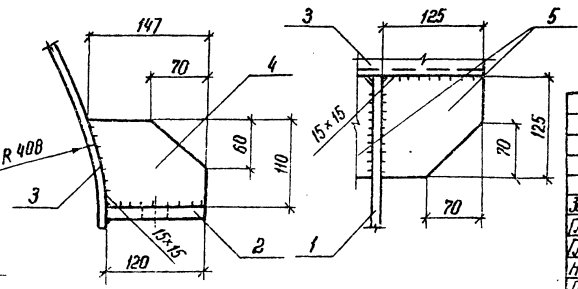
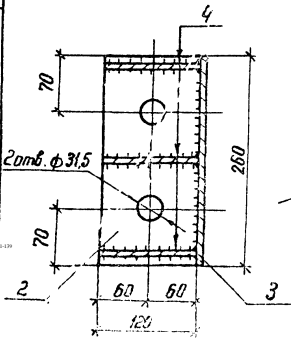


Все швы
ГОСТ 5264-80-73-Д8

А-А

ⓘ

ⓘ



| Код | Зона | Пов. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----|------|------|---------------------|--|------|------------|
| | | | | <u>Документация</u> | | |
| | | | 3.407.1-139.1-0000Т | Техническое описание | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| Б4 | | 1 | 3.407.1-139.1 0121 | Полоса 10x160 ГОСТ 103-76* 8Ст.ЭПС ГОСТ 535-79 P=1130 | 1 | 14,2 кг |
| Б4 | | 2 | 3.407.1-139.1 0122 | Полоса 16x120 ГОСТ 103-76* 8Ст.ЭПС ГОСТ 535-79* P=260 | 4 | 3,7 кг |
| Б4 | | 3 | 3.407.1-139.1 0123 | Лист 8 ГОСТ 19903-74* 8Ст.ЭПС ГОСТ 14631-79 S=260x1250 | 2 | 20,4 кг |
| Б4 | | 4 | 3.407.1-139.1 0124 | Полоса 8x110 ГОСТ 103-76* 8Ст.ЭПС ГОСТ 535-79* P=147 | 12 | 0,8 кг |
| Б4 | | 5 | 3.407.1-139.1 0125 | Полоса 8x125 ГОСТ 103-76* 8Ст.ЭПС ГОСТ 535-79* P=125 | 2 | 0,8 кг |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| Б4 | | 6 | | Болт М30-8g x 140.5.6 ГОСТ 7798-70* | 4 | 1,0 кг |
| Б4 | | 7 | | Гайка М30-7H.5 ГОСТ 3915-70* | 8 | 0,2 кг |
| Б4 | | 8 | | Шайба 30-005 ГОСТ 11371-76* | 8 | 0,07 кг |

Электрады 342А, ГОСТ 9467-75.

3.407.1-139.1 0120

СВЯЗЬ Д-456

| | | Сварка | Масса | Наставка |
|--|--|---------------------------|---------|----------|
| | | | 87,2 кг | 1:10 |
| | | Лист | | Листов |
| | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | | |
| | | Северо-Западное отделение | | |
| | | Ленинград | | |

| | | |
|----------------|------------|-----|
| Эль. инж. экз. | Курнособ | 1/2 |
| Гл. инж. пр. | Соколов | 1/2 |
| Гл. спец. | Петров | 1/2 |
| Н. констр. | Мудрова | 1/2 |
| Провед. | Лоптевский | 1/2 |
| Инженер | Кларина | 1/2 |