

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.407.9-146

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ СВАЙНЫХ ФУНДАМЕНТОВ  
ДЛЯ СТАЛЬНЫХ ОПОР ВЛ 35-500 кВ

Выпуск 2

СВАИ ВИБРИРОВАННЫЕ И ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫЕ  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.407.9-14Б

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ СВАЙНЫХ ФУНДАМЕНТОВ  
ДЛЯ СТАЛЬНЫХ ОПОР ВЛ 35-500 кВ

Выпуск 2

СВАИ ВИБРИРОВАННЫЕ И ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫЕ  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ  
ИНСТИТУТА Энергосетьпроект  
МИНЭНЕРГО СССР

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ  
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР  
ПРОТОКОЛ N 27 ОТ 28.03.88

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Е.И. БАРАНОВ



А.С. СОКОЛОВ

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.9-146.2-000000	Техническое описание	4, 8
3.407.9-146.2-000000НС	Номенклатура свой	9, 10
3.407.9-146.2-100000	Вибрированная преднапряженная свая СН35.6-1, СН35.8-1, СН35.8-2, СН35.10-1, СН35.10-2, СН35.12-1, СН35.12-2	11, 12
3.407.9-146.2-100000СБ	Вибрированная преднапряженная свая СН35.6-1, СН35.8-1, СН35.8-2, СН35.10-1, СН35.10-2, СН35.12-1, СН35.12-2. Сборочный чертёж.	13, 14
3.407.9-146.2-200000	Вибрированная свая С35.6-1, С35.8-1, С35.8-2, С35.10-1, С35.10-2, С35.12-1, С35.12-2	15
3.407.9-146.2-200000СБ	Вибрированная свая, С35.6-1, С35.8-1, С35.8-2, С35.10-1, С35.10-2, С35.12-1, С35.12-2. Сборочный чертёж	16, 17
3.407.9-146.2-300000	Центрифугированная свая ЦС42.6-1, ЦС42.8-1, ЦС42.8-2, ЦС42.10-1, ЦС42.10-2, ЦС42.12-1, ЦС42.12-2	18
3.407.9-146.2-300000СБ	Центрифугированная свая ЦС42.6-1, ЦС42.8-1, ЦС42.8-2, ЦС42.10-1, ЦС42.10-2, ЦС42.12-1, ЦС42.12-2. Сборочный чертёж.	18

3.407.9-146.2-000000

Содержание

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Объёмное техническое задание

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.9-146.2-400000	Центрифугированная свая ЦС56.7-1, ЦС56.7-2, ЦС56.9-1, ЦС56.9-2, ЦС56.11-1, ЦС56.11-2, ЦС56.13-1, ЦС56.13-2	19
3.407.9-146.2-400000СБ	Центрифугированная свая ЦС56.7-1, ЦС56.7-2, ЦС56.9-1, ЦС56.9-2, ЦС56.11-1, ЦС56.11-2, ЦС56.13-1, ЦС56.13-2. Сборочный чертёж	19
3.407.9-146.2-000110	Узлы приварки металлических деталей М35... М39 к стальной центрифугированным звеньям.	20
3.407.9-146.2-310000	Центрифугированная свайная заготовка Ц42.20/6-3	21
3.407.9-146.2-310000СБ	Центрифугированная свайная заготовка Ц42.20/6-3. Сборочный чертёж	21, 22
3.407.9-146.2-320000	Центрифугированная свайная заготовка Ц42.20/5-1, Ц42.20/5-3	23
3.407.9-146.2-320000СБ	Центрифугированная свайная заготовка Ц42.20/5-1, Ц42.20/5-3. Сборочный чертёж	23, 24
3.407.9-146.2-330000	Центрифугированная свайная заготовка Ц42.20/6-1, Ц42.20/6-3	25
3.407.9-146.2-330000СБ	Центрифугированная свайная заготовка Ц42.20/6-1, Ц42.20/6-3. Сборочный чертёж	25, 26
3.407.9-146.2-340000	Центрифугированная свайная заготовка Ц42.20/4-1, Ц42.20/4-2, Ц42.20/4-3	27

3.407.9-146.2-000000

Лист 2

(Инд. и под. № 1919 от 7.12.1973 г. Дале и Вана Вана инв. № 1)

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.9-146.2-340000СБ	Центрифугированная свайная заготовка Ц 42. 20/4-1, Ц 42. 20/4-2, Ц 42. 20/4-3 Сборочный чертёж.	27, 28
3.407.9-146.2-350000	Центрифугированная свайная заготовка Ц 42. 20/4-1	29
3.407.9-146.2-350000СБ	Центрифугированная свайная заготовка Ц 42. 20/4-1 Сборочный чертёж.	29, 30
3.407.9-146.2-360000	Центрифугированная свайная заготовка Ц 42. 20/3-1, Ц 42. 20/3-2	31
3.407.9-146.2-360000СБ	Центрифугированная свайная заготовка Ц 42. 20/3-1, Ц 42. 20/3-2 Сборочный чертёж.	31, 32
3.407.9-146.2-370000	Центрифугированная свайная заготовка Ц 42. 20/2-1, Ц 42. 20/2-2	33
3.407.9-146.2-370000СБ	Центрифугированная свайная заготовка Ц 42. 20/2-1, Ц 42. 20/2-2. Сборочный чертёж	33, 34
3.407.9-146.2-380000	Центрифугированная свайная заготовка Ц 42. 20/2-1	35
3.407.9-146.2-380000СБ	Центрифугированная свайная заготовка Ц 42. 20/2-1 Сборочный чертёж.	35, 36
3.407.9-146.2-410000	Центрифугированная свайная заготовка Ц 56. 22/3-1, Ц 56. 22/3-2	37
3.407.9-146.2-410000СБ	Центрифугированная свайная заготовка Ц 56. 22/3-1, Ц 56. 22/3-2 Сборочный чертёж.	37, 38
3.407.9-146.2-420000	Центрифугированная свайная заготовка Ц 56. 26/3-1, Ц 56. 26/3-2	39
3.407.9-146.2-420000СБ	Центрифугированная свайная заготовка Ц 56. 26/3-1, Ц 56. 26/3-2 Сборочный чертёж	39, 40
3.407.9-146.2-430000	Центрифугированная свайная заготовка Ц 56. 22/2-1, Ц 56. 22/2-2	41
3.407.9-146.2-430000СБ	Центрифугированная свайная заготовка Ц 56. 22/2-1, Ц 56. 22/2-2 Сборочный чертёж	41, 42
	3.407.9-146.2-000000	Лист 3

(Инд. и под. № 1919 от 7.12.1973 г. Дале и Вана Вана инв. № 1)

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.9-146.2-440000	Центрифугированная свайная заготовка Ц 56. 26/2-1, Ц 56. 26/2-2	43
3.407.9-146.2-440000СБ	Центрифугированная свайная заготовка Ц 56. 26/2-1, Ц 56. 26/2-2 Сборочный чертёж.	43, 44
3.407.9-146.2-000120	Узлы установки закладных деталей М30 ... М34	45
3.407.9-146.2-001000	Каркас пространственный КП1 ... КП7	46
3.407.9-146.2-001000СБ	Каркас пространственный КП1 ... КП7 Сборочный чертёж	47
3.407.9-146.2-000010	Распорка Р-1, Р-2	48
3.407.9-146.2-000020	Распорка Р-3, Р-4	48
3.407.9-146.2-000030	Закладная деталь М27	49
3.407.9-146.2-002000	Пространственный каркас КП-8	49
3.407.9-146.2-000040	Закладная деталь М28, М29	50
3.407.9-146.2-000040СБ	Закладная деталь М28, М29 Сборочный чертёж	51
3.407.9-146.2-000050	Закладная деталь М40, М41	52
3.407.9-146.2-000050СБ	Закладная деталь М40, М41 Сборочный чертёж	53
3.407.9-146.2-000060	Закладная деталь М30, М31	54
3.407.9-146.2-000070	Закладная деталь М32	55
3.407.9-146.2-000080	Закладная деталь М33, М34	56
3.407.9-146.2-000090	Металлическая деталь М35, М36	57
3.407.9-146.2-000100	Металлическая деталь М37 ... М39	58
3.407.9-146.2-000000СБ	Вибрированные сваи, центрифугированные заготовки, зёвёныя ведомость расхода стали.	59.. 62
3.407.9-146.2-000000ПМ	Вибрированные, центрифугированные сваи. Расход материалов.	63.. (64)
	3.407.9-146.2-000000	Лист 4

## Техническое описание.

## 1. Общие сведения

1.1. В настоящем выпуске даны рабочие чертежи вибрированных и центрифугированных свай применяемых в фундаментах под опоры ЛЭП. В качестве основного типа приняты сваи, армированные предварительной напряженной арматурой класса А-V. Как дополнительный вариант, рекомендуемый к применению временно, до освоения заводами производства предварительно напряженных свай, рассматриваются ненапряженные сваи с продольной арматурой класса А-III.

1.2. Вибрированные сваи имеют сечение 35 x 35 см, длины 6, 8, 10, 12 м и два типа армирования (см. 000000ИИ), где приведены как предварительно напряженные сваи так и заменяющие их ненапряженные сваи.

Шифр напряженных свай понятен из приведенного ниже примера: СМ 35. В-1 обозначает

(С) свая, (М) напряженная, (В) длиной 8 м, (1) первого типа армирования. Ненапряженная свая, заменяющая рассмотренную, имеет шифр С35 В-1, то есть в шифре отсутствует буква (М).

1.3. Центрифугированные сваи имеют диаметр

3. 407 9 - 145.2 - 000000Т0

Техническое описание

Страница	Лист	Листов
	1	10

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Ленинградское отделение  
Инженеры

42 и 56 см. В длинномерной опалубке изготавливаются одновременно несколько свайных звеньев-стволов свай.

Для изготовления свай диаметром 0,42 м используются опалубки длиной 20 и 24 м, при этом в каждой опалубке изготавливается свайная заготовка, включающая от 6 до 2<sup>х</sup> одинаковой длины свайных звеньев, используемых в качестве стволов забийных, а также винтовых свай, звенья имеют 3 типа армирования.

Для изготовления свай диаметром 0,56 м используются опалубки унифицированных стоек железобетонных опор длиной 22,2 и 26,4 м, при этом в каждой опалубке изготавливается свайная заготовка, включающая 2 или 3 звена одинаковой длины. Звенья имеют 2 типа армирования. Сваи собираются из свайных звеньев и приваренных к ним сверху наголовников и снизу - наконечников. Шифр центрифугированных свай понятен из приведенного ниже примера: ЦС 56. 7-2 обозначает (ЦС) - центрифугированная свая; (56) - диаметр 56 см; (7) длиной 7 м, (2) второго типа армирования. Номенклатура центрифугированных свай (см. 000000ИС).

## 2. Сведения о материалах конструкции.

## 2.1. Бетон

2.1.1. Сваи изготавливаются из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие:

вибрированные напряженные - В30  
вибрированные ненапряженные - В25  
центрифугированные напряженные - В40

3. 407 9 - 145.2 - 000000Т0

Лист

2

Марка бетона по морозостойкости не ниже F150, по водонепроницаемости - для вибрированных свай W4, для центрифугированных - W6.

Марка бетона для свай, применяемых в районах с расчетной температурой ниже минус 40°C должна приниматься по морозостойкости не ниже F200, по водонепроницаемости - для вибрированных свай W6, для центрифугированных - W8.

2.1.2. Цемент и инертные, применяемые для изготовления бетона, должны удовлетворять требованиям ГОСТ 15015.0-83\* / Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования/. Наибольший размер зерен не должен превышать для вибрированных свай 40 мм, для центрифугированных свай 20 мм, соответствующие требованиям ГОСТ 10268-80 / Бетон тяжелый. Технические требования к заполнителям/.

2.1.3. Контроль прочности бетона производится в соответствии с ГОСТ 10180-78\* / Бетоны. Методы определения прочности на сжатие и растяжение/, а также ГОСТ 10181.0-81 / Смеси бетонные. Общие требования к методам испытаний/.

2.2. Арматура

2.2.1. В качестве продольной арматуры следует применять:

а) для напряженных вибрированных и центрифугированных свай горячекатаную сталь класса А-III по ГОСТ 5781-82\* марки 23Х2Г2Т для сварных

конструкции из сталей по ГОСТ 19281-73\*, ГОСТ 19282-73\* б) для ненапряженных вибрированных свай горячекатаную арматурную сталь класса А-III по ГОСТ 5781-82\* марок 25Г2С или 35ГС;

При этом для ВА, проходящих в районах с расчетной температурой воздуха ниже минус 40°C не должна применяться сталь марки 35ГС.

2.2.2. Стержневая горячекатаная арматурная сталь класса А-I по ГОСТ 5781-82\* и ГОСТ 380-71\*, при этом для ВА, проходящих в районах с расчетной температурой воздуха от минус 30°C и выше, применяется кипящая сталь марки ВСтЗ кпЗ, при температуре от минус 31°C до минус 40°C - марки ВСтЗ пс2; при температуре ниже минус 40°C - марки ВСтЗ сп2.

2.2.3. Спираль из обыкновенной арматурной проволоки периодического профиля класса Вр-I, по ГОСТ 6727-80 и ГОСТ 380-71\*.

2.2.4. Монтажные петли конструкций следует изготавливать из стержневой гладкой горячекатаной арматурной стали класса А-I марок ВСтЗ пс2 и ВСтЗ сп2 по ГОСТ 5781-82\*.

Сталь марки ВСтЗ пс2 не допускается применять для монтажных петель в сваях, предназначенных для подъема и монтажа при температуре воздуха ниже минус 40°C.

2.3. Металлические детали и анкерные болты.

2.3.1. Элементы закладных и металлических деталей для расчетных температур до минус 40° изготов-

3.407.9-146.2-0000000

ЛИСТ 3

Изм. № подл. Подпись и дата 1994-08-22

Изм. № подл. Подпись и дата 1994-08-22

3.407.9-146.2-0000000

ЛИСТ 4

ливаются из углеродистой стали для сварных конструкций марки ВСтЗ по ГОСТ 380-71\*, удовлетворяющей требованиям затиба в холодном состоянии в соответствии с ГОСТ 380-71\*; при этом марки стали принимаются в зависимости от толщины элементов и от расчетной температуры воздуха в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Толщина элемента, мм	Марка стали по ГОСТ 380-71*	
	Расчетная температура воздуха $t \geq -30^\circ$	Расчетная температура воздуха $-31^\circ \geq t \geq -40^\circ$
от 4 до 10	ВСтЗ пс 6	ВСтЗ пс 6
от 11 до 25		ВСтЗ сп 5

2.3.2. В районах с расчетной температурой ниже минус  $40^\circ\text{C}$  применяются низколегированные стали для сварных конструкций по ГОСТ 19281-73\* и ГОСТ 19282-73\*, удовлетворяющие требованию затиба в холодном состоянии и ударной вязкости согласно нормам ГОСТ 19281-73\* и ГОСТ 19282-73\*.

При этом марки сталей назначаются в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

Температура	Марка стали	Толщина за-та, мм	Требования по ударной вязкости в соответствии с ГОСТ 19282-73*			
			-40°C	-50°C	-70°C	после механического старения
1	2	3	4	5	6	7
$-40^\circ \geq t \geq -50^\circ$	09Г2-12	4-10	+	-	-	+

3 407.9 - 146.2 - 00000010

Лист 5

ФОРМАТ А4

1	2	3	4	5	6	7
$-40^\circ \geq t \geq -50^\circ$	09Г2С-12	4-11	+	-	-	+
	14Г2АФ-13	4-20	-	+	-	+
$-50^\circ \geq t \geq -65^\circ$	09Г2С-12	4-10	+	-	-	+
	09Г2С-15	4-11	-	-	+	+
	14Г2АФ-15	8-20	-	-	+	+

Сварные арматурные и закладные детали должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-75. / Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний /.

2.3.3. Анкерные болты / шпильки / следует применять из стали марки ВСтЗ сп 2 по ГОСТ 380-71\*. В районах с расчетной температурой ниже минус  $40^\circ\text{C}$  болты / шпильки / выполнять из стали 14Г2 и 09Г2С по ГОСТ 19281-73\* по табл. 1 ГОСТа 1759-70\*, с дополнительными видами испытаний по п.1 табл. 10 и технологическим процессом изготовления 4 с последующей термообработкой, обеспечивающей значение ударной вязкости при  $t = -70^\circ\text{C}$  не ниже  $30 \text{ кДж/см}^2$ .

3. Требования к изготовлению, приемке, транспортировке конструкций.

3.1. Общие требования.

Конструкции должны изготавливаться в стро-

3 407.9 - 146.2 - 00000010

Лист 6

34443

ФОРМАТ А4

ГОМ СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СНиП II-16-80 НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ, ОБЩИМИ ТРЕБОВАНИЯМИ ГОСТ 13015.0-83, А ТАКЖЕ С УЧЕТОМ УКАЗАНИЙ НАСТОЯЩЕГО РАЗДЕЛА:

- 3.1.1. Сваи должны изготавливаться в металлических опалубках.
- 3.1.2. Центрифугированные свайные звенья, из которых собираются центрифугированные сваи, изготавливаются в длиномерной опалубке, по несколько звеньев одновременно.

Для изготовления центрифугированных звеньев диаметром 56 см используются опалубки унифицированных стоек железобетонных опор длиной 22,2 и 26,4 м.

- 3.1.3. Защитный слой рабочей арматуры должен быть не менее 25 мм для вибрированных свай и не менее 18 мм для центрифугированных свай.
- 3.1.4. Пространственные каркасы предварительно напряженных свай изготавливаются с применением вязки вязальной проволокой, ненапряженных свай - с применением контактной сварки.
- 3.1.5. Арматурные каркасы предварительно напряженных вибрированных и центрифугированных свай собираются непосредственно на стенде для натяжения продольной арматуры. После предварительной вытяжки продольной арматуры устанавливаются монтажные кольца и распорки, а также анкерные болты и каркас острия, при этом осуществляется электрическое соединение

3.407.9-146.2-0000000

Лист  
7

ФОРМАТ А4

АНКЕРОВ ДЕТАЛЕЙ М40,41 С ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРОЙ С ПОМОЩЬЮ ОТОГНУТОГО СТЕРЖНЯ  $\varphi$  12 мм ПРИВАРЕННОГО К АНКЕРУ ДЕТАЛИ И ПРИВЯЗАННОГО К ОДНОМУ ИЗ ПРОДОЛЬНЫХ СТЕРЖНЕЙ С ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ПЛОТНЫМ ПРИЛЕГАНИЕМ К НЕМУ НА ДЛИНЕ НЕ МЕНЕЕ 100 мм. ПОСЛЕ ЭТОГО НАМАТЫВАЕТСЯ СПИРАЛЬ И ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ НАТЯЖЕНИЕ АРМАТУРЫ.

- 3.1.6. Продольная арматура предварительно напряженных вибрированных свай напряжена с силой  $N_0 = 550$  кН и 750 кН соответственно для свай 1<sup>ого</sup> и 2<sup>ого</sup> типов армирования.

Продольная арматура центрифугированных свай диаметром 42 см напряжена с силой  $N_0 = 430$  кН, 540 кН и 220 кН соответственно для свай 1<sup>ого</sup>, 2<sup>ого</sup> и 3<sup>ого</sup> типов армирования.

Продольная арматура центрифугированных свай диаметром 56 см напряжена с силой  $N_0 = 500$  кН и 640 кН соответственно 1<sup>ого</sup> и 2<sup>ого</sup> типа армирования.

- 3.1.7. Продольные стержни пространственного каркаса КП1 ÷ КП7 в ненапряженных сваях приварить к закладной детали М28 и М29.
- 3.1.8. Спираль в напряженных вибрированных и центрифугированных сваях должна быть привязана к продольной арматуре в каждом третьем пересечении.
- 3.1.9. Закладная деталь М27 устанавливается после установки пространственного каркаса в

3.407.9-146.2-0000000

Лист  
8

ФОРМАТ А4

2464/3



ФОРМУ И ПРИВАРИВАЕТСЯ РУЧНОЙ СВАРКОЙ К ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ М28 ИЛИ М29.

3.1.10. Закладные и металлические детали, не защищаемые бетоном, после приварки к армокаркасу подлежат окраске в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85.

3.1.11. Сваи, применяемые на линиях проходящих в районах с агрессивной средой, должны быть защищены гидроизоляцией в соответствии с указаниями СНиП 2.03.11-85.

Требования к защите указываются в проектах конкретных линий, агрессивность среды устанавливается в процессе изысканий трассы.

3.1.12. Приемку изделий производить в строгом соответствии с указаниями ГОСТ 13045.1-84 с учетом допустимых отклонений от проектных, указанных ниже:

прочность бетона изделия в момент отпуска с завода должна быть не ниже 100% в зимнее время и 75% - в летнее время;

пределные отклонения от проектных размеров должны быть не более

по длине свай до 10 м  $\pm 20$  мм

более 10 м  $\pm 30$  мм

по смещению анкерного болта  $\pm 3$  мм

по высоте выступающей части анкерных болтов  $\pm 5$  мм

3.1.13. Концы напрягаемой арматуры не должны выступать за торцевые поверхности свай более чем на 10 мм.

3.1.14. Транспортировку свай производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13045.4-84 и действующими «Правилами перевозок грузов и технических условий погрузки и крепления грузов» МПС СССР - УДК 656.242.6.073.22 / 08375/ с изменением главы I, утвержденными министерством путей сообщения СССР от 26 октября 1979 г, а также схем погрузки.

3.1.15. Складирование и хранение свай производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13045.4-84 и СНиП III-4-80.

Иск. А. по м. Подпись и дата Взяк. инж. А.

3.407.9-146.2-00000000

ИСК  
9

ФОРМАТ А4

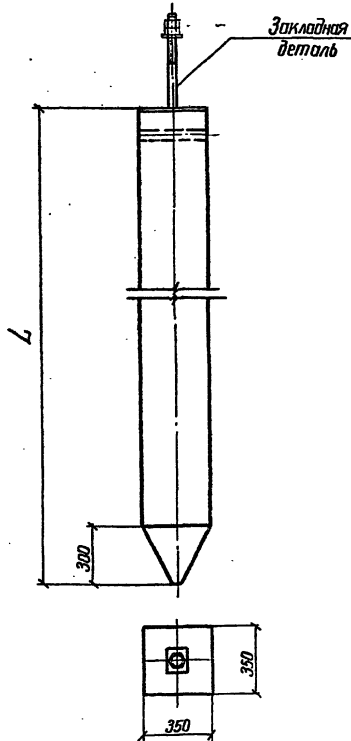
Иск. А. по м. Подпись и дата Взяк. инж. А.

3.407.9-146.2-00000000

ИСК  
10

ФОРМАТ А4

Вибрированные сваи



Марка свай	Размеры, мм		Заклад. деталь		Класс бетона	Расход мат-лов		Масса Т
	L	Марка	Диаметр балла	Бетон, м³		Сталь, кг		
СН 35.6-1	6000	М28	42	В30	0,71	129,6	1,78	
СН 35.8-1	8000	М28	42		0,96	151,9	2,4	
СН 35.8-2	8000	М29	56		0,96	222,1	2,4	
СН 35.10-1	10000	М28	42		1,2	174,3	3,0	
СН 35.10-2	10000	М29	56		1,2	255,3	3,0	
СН 35.12-1	12000	М28	42		1,45	196,7	3,62	
СН 35.12-2	12000	М29	56		1,45	288,5	3,62	
С 35.6-1	6000	М40	42		В25	0,71	168,0	1,78
С 35.8-1	8000	М40	42	0,96		207,3	2,4	
С 35.8-2	8000	М41	56	0,96		313,0	2,4	
С 35.10-1	10000	М40	42	1,2		245,9	3,0	
С 35.10-2	10000	М41	56	1,2		372,0	3,0	
С 35.12-1	12000	М40	42	1,45		285,0	3,62	
С 35.12-2	12000	М41	56	1,45		431,9	3,62	

Шиб. и табл. 129/3, м. 73  
 Подпись и дата  
 Взам. инв. А

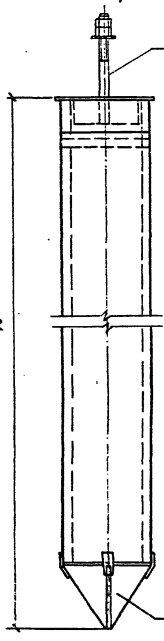
Зав. ИМАЭС	Курносав	4/2	4.02.87
ГИП	Солов	4/2	4.02.87
Г.И. Спец.	Петров	4/2	4.02.87
Н. Кондр.	Майрова	4/2	4.02.87
Лейферид	Козловская	4/2	4.02.87
Инженер	Макарова	4/2	4.02.87

3.407.9 - 146.2-000000НС

Номенклатура свай

Стандия	Лист	Листов
	1	2
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ Северо-Западное отделение. Ленинград		

Центрифугированные сваи  
диаметром 56 см



Металлическая  
деталь

Металлическая  
деталь



Металлическая  
деталь

Металлическая  
деталь

Марка сваи	Размеры, мм L	Метал. деталь			Класс бетона	Расход мат-ов		Масса, т
		Верх- няя	Ниж- няя	Диаметр болта		Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг	
ЦС 42.6-1	6000	M37	M35	42	B40	0,38	161,2	0,99
ЦС 42.8-1	8000	M37	M35	42		0,5	186,3	1,29
ЦС 42.8-2	8000	M38	M35	56		0,5	234,8	1,31
ЦС 42.10-1	10000	M37	M35	42		0,63	214,7	1,62
ЦС 42.10-2	10000	M38	M35	56		0,63	271,3	1,64
ЦС 42.12-1	12000	M37	M35	42		0,75	236,5	1,92
ЦС 42.12-2	12000	M38	M35	56		0,75	306,1	1,94
ЦС 56.7-1	7000	M39	M36	56		0,7	284,7	1,84
ЦС 56.7-2	7000	M39	M36	56		0,7	339,7	1,84
ЦС 56.9-1	9000	M39	M36	56		0,83	306,5	2,17
ЦС 56.9-2	9000	M39	M36	56		0,83	373,5	2,17
ЦС 56.11-1	11000	M39	M36	56		1,05	314,7	2,72
ЦС 56.11-2	11000	M39	M36	56		1,05	429,7	2,72
ЦС 56.13-1	13000	M39	M36	56	1,25	374,1	3,22	
ЦС 56.13-2	13000	M39	M36	56	1,25	481,1	3,22	

И.С. А. под. Подпись автора  
1994г. 14.01

3.4079-146.2-000000НС

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

Формат	Знак	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. по исполн.							Примечание	
					-	01	02	03	04	05	06		
				<u>Документация</u>									
А4			3.407.9-146.2-000000ТО	Техническое описание	×	×	×	×	×	×	×		
А3			3.407.9-146.2-100000СБ	Сборочный чертёж	×	×	×	×	×	×	×		
А3			3.407.9-146.2-000000РС	Расход стали	×	×	×	×	×	×	×		
А3			3.407.9-146.2-000000РМ	Расход материалов	×	×	×	×	×	×	×		
				<u>Сборочные единицы</u>									
А4	1		3.407.9-146.2-002000	КП-8	1	1	1	1	1	1			
				<u>Закладная деталь</u>									
А3	2		3.407.9-146.2-000050	М28	1	1		1		1			
			-01	М29			1		1		1		

				3.407.9-146.2-100000						
Зав. НИИЭС	Муромцов	12	10287	Вибрирующая прецизионная сфера СН 35.6-1; СН 35.8-1; СН 35.8-2; СН 35.10-1; СН 35.10-2; СН 35.12-1; СН 35.12-2	Станция	Лист	Листов			
ГМП	Солопов	10287	10287		Р	1	4			
Г.А. спец.	Петров	10287	10287		Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград					
Н.Колта.	Мухомова	10287	10287							
Провер.	Калыбская	Калин	10287							
Инженер	Миллер	10287	10287							

Формат А4

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

Формат	Знак	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. по исполн.							Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	
А4	3		3.407.9-146.2-000030	М27	1	1	1	1	1	1	1	
				<u>Распорка</u>								
А4	4		3.407.9-146.2-000020	Р-3	7	9		11		13		
			-01	Р-4			9		11		13	
				<u>Детали</u>								
				<u>Арматурные стержни</u>								
				ГОСТ 5781-82*								
				<u>Напрягаемая арматура</u>								
А3	5		3.407.9-146.2-000003	Ф 20 А I, R = 8000	4							14,8 кг
			-01	Ф 20 А I, R = 8000		4						19,7 кг

3.407.9-146.2-100000

Лист 2

2.469.13 Формат А4

№ п/п	№ табл.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ИСПОЛН.							ПРИМЕЧАНИЕ	
				—	01	02	03	04	05	06		
5		3.407.9-146.2-000004	∅25AУ, L= 8000			4						30,8 кг
		3.407.9-146.2-000003-02	∅20AУ, L= 10000				4					24,7 кг
		3.407.9-146.2-000004-01	∅25AУ, L= 10000					4				38,5 кг
		3.407.9-146.2-000003-03	∅20AУ, L= 12000						4			29,6 кг
		3.407.9-146.2-000004-02	∅25AУ, L= 12000							4		46,2 кг
			Арматурная проволока									
			ГОСТ 6727-80									
А3	Б	3.407.9-146.2-100001	∅4BpI, L= 79500	1								7,3 кг
		-01	∅4BpI, L= 96000	1	1							8,8 кг
		-02	∅4BpI, L= 112500			1	1					10,4 кг
		-03	∅4BpI, L= 128000					1	1			11,8 кг

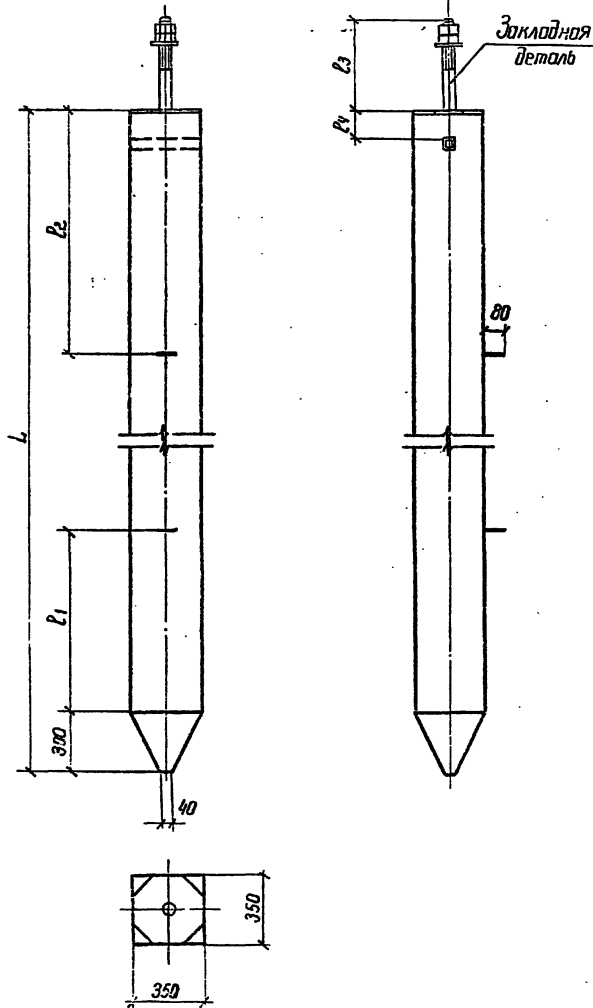
3.407.9-146.2-100000 Лист 3

ФОРМАТ А4

№ п/п	№ табл.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ИСПОЛН.							ПРИМЕЧАНИЕ	
				—	01	02	03	04	05	06		
А3	7	3.407.9-146.2-100002	∅8AII, ГОСТ 5781-82*, L=490	4	4	4	4	4	4	4		0,2 кг
А3	8	-01	∅8AII, ГОСТ 5781-82*, L=560	2	2	2	2	2	2	2		0,2 кг
			Петля ВСт 3 сп 2,									
			ГОСТ 5781-82*									
А3	9	3.407.9-146.2-100003	∅12AII, L= 840	2								0,8 кг
		3.407.9-146.2-100004	∅14AII, L= 840		2	2	2	2				1,0 кг
		3.407.9-146.2-100005	∅16AII, L= 840						2	2		1,3 кг
			<u>МАТЕРИАЛЫ</u>									
			Бетон класса В30	0,71	0,96	0,96	1,2	1,2	1,45	1,45		м <sup>3</sup>

3.407.9-146.2-100000 Лист 4

2464/3 ФОРМАТ А4



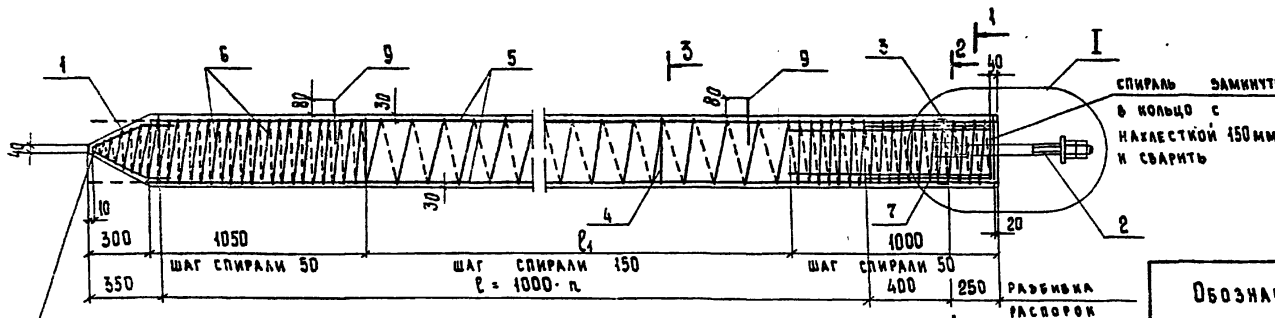
Обозначение	Марка	Размеры, мм				Закл. деталь	Масс., Т
		$L_1$	$L_2$	$L_3$	$L_4$		
3.407.9-146.2-100000	СН35.6-1	6000	950	1250	450	140	1,98
- 01	СН35.8-1	8000	1350	1650	450	140	2,4
- 02	СН35.8-2	8000	1350	1650	500	160	2,4
- 03	СН35.10-1	10000	1800	2100	450	140	3,0
- 04	СН35.10-2	10000	1800	2100	500	160	3,0
- 05	СН35.12-1	12000	2200	2500	450	140	3,62
- 06	СН35.12-2	12000	2200	2500	500	160	3,62

Шифр...  
Лист...  
Инженер...

3.407.9 - 146.2 - 100000СБ				Склад	Масса	Масштаб
Зав. накл.	Урновский	43	40981	Р	Ст. черт.	
Гип	Сokolov	40981	40981			
Гл. спец.	Петров	40981	40981	Лист 1	Листов 2	
Н. контр.	Мухомова	40981	40981	ЭНЕРГОСТРОИПРОЕКТ Северо-Западное отделение, Ленинград		
Главный инженер	Миллер	Милл.	40981			

СХЕМА АРМИРОВАНИЯ

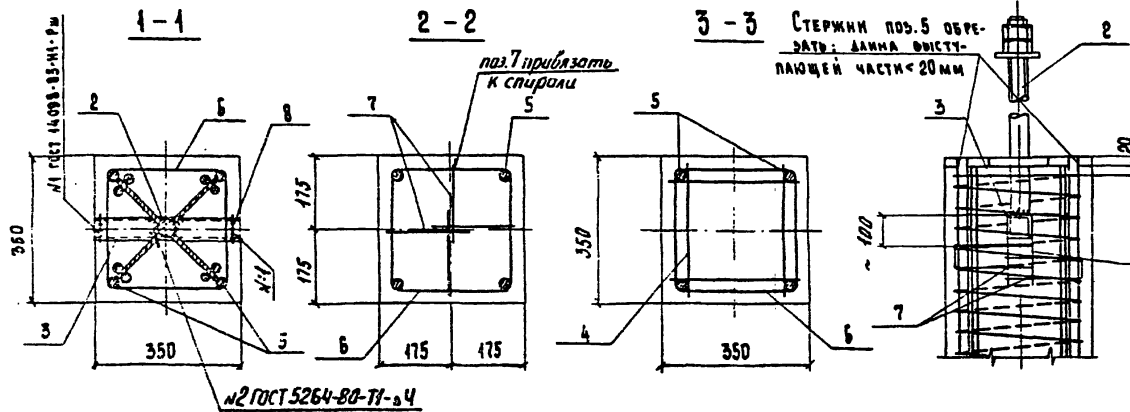
ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ



Поз.	Эскиз
7	
8	
9	

Спираля заменить в кольцо с нахлесткой 50 мм и сварить

Обозначение	Размеры, мм			Кол.
	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	
3.407.9-146.2-100000	5000	5650	5	
-01	7000	5650	7	
-02	7000	5650	7	
-03	9000	7650	9	
-04	9000	7650	9	
-05	11000	9650	11	
-06	11000	9650	11	



1. Спираля поз. 6 привязать вязальной проволокой к продольной арматуре поз. 5 в каждом третьем пересечении.
2. Распорки поз. 4 привязать к продольной арматуре.

ИЗЧ. № 1084. Подпись и дата 12/08/11 г. 12908/11 г.3

3.407.9-146.2-10000006 АМСТ 2

ФОРМАТ А3

2:54/2

Инв. № подл. 1294374-73  
 Подпись и дата  
 Взам инв. №

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.							Примечание	
					-	01	02	03	04	05	06		
				<u>Документация</u>									
А4			3.407.9-146.2-0000010	Техническое описание	X	X	X	X	X	X	X		
А3			3.407.9-146.2-200000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X		
А3			3.407.9-146.2-000000СГ	Расход стали	X	X	X	X	X	X	X		
А3			3.407.9-146.2-000000СМ	Расход материалов Сборочные единицы	X	X	X	X	X	X	X		
А3	1		3.407.9-146.2-001000	кп-1	1								
			- 01	кп-2		1							
			- 02	кп-3			1						
			- 03	кп-4				1					
			- 04	кп-5					1				
			- 05	кп-6						1			
			- 06	кп-7							1		

				3.407.9-146.2-200000						
Заб. инв. №	Кучинов	4/2	4.08.21	Вибрированная сляк С35.6-1, С35.8-1, С35.8-2, С35.10-1, С35.10-2, С35.12-1, С35.12-2				Столяр	Лист	Листов
Сл. инв. №	Сидоров	4/033	4.08.21					Р	1	2
Гл. инв. №	Петров	4/08.21	4.08.21	ЭНЕРГОСЕТЬПРОБИТ Северо-Западное отделение Ленинград						
Н. инв. №	Мурова	4/08.21	4.08.21							
Пробер.	Котлянская	4/08.21	4.08.21							
Инженер	Вязькина	4/08.21	4.08.21							

Формат А4.

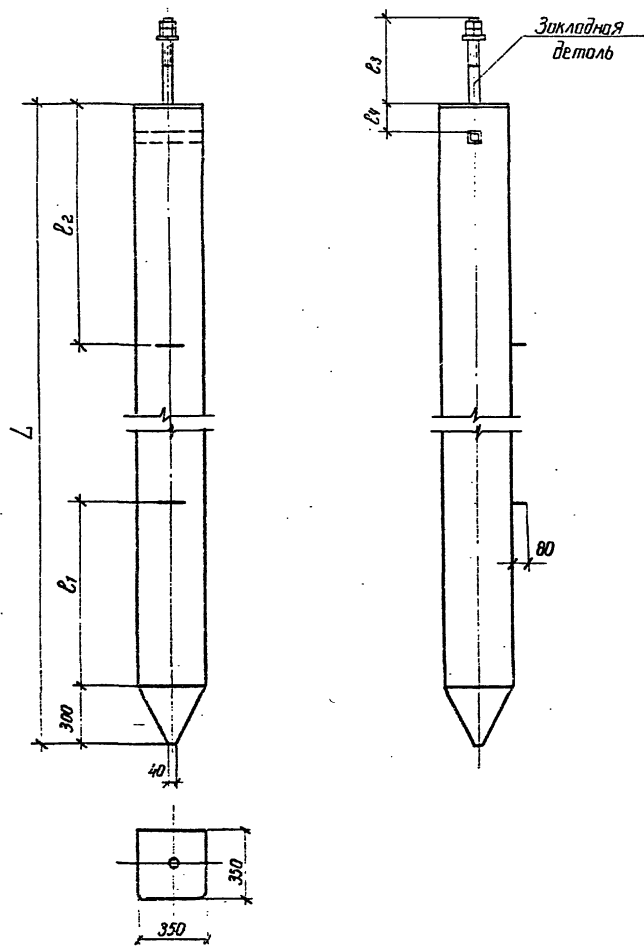
Инв. № подл.  
 Подпись и дата  
 Взам инв. №

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.							Примечание	
					-	01	02	03	04	05	06		
				<u>Закладная деталь</u>									
А3	2		3.407.9-146.2-000040	М40	1	1		1		1			
			- 01	М41			1		1		1		
А4	3		3.407.9-146.2-000030	М27	1	1	1	1	1	1	1		
				<u>Детали</u>									
А3	8		3.407.9-146.2-200001	Ф8АIII ГОСТ 5781-82*, P=560	2	2	2	2	2	2	2		0,2кг
				Петля ВСтЭсп2									
				ГОСТ 5781-82*									
А3	9		3.407.9-146.2-200002	Ф12АI, P=840	2								0,8кг
			3.407.9-146.2-200003	Ф14АI, P=840		2	2	2	2				1,0кг
			3.407.9-146.2-200004	Ф16АI, P=840						2	2		1,3кг
				<u>Материалы</u>									
				Бетон класса В25	0,71	0,96	0,96	1,2	1,2	1,45	1,45		м <sup>2</sup>

3.407.9-146.2-200000

Лист 2



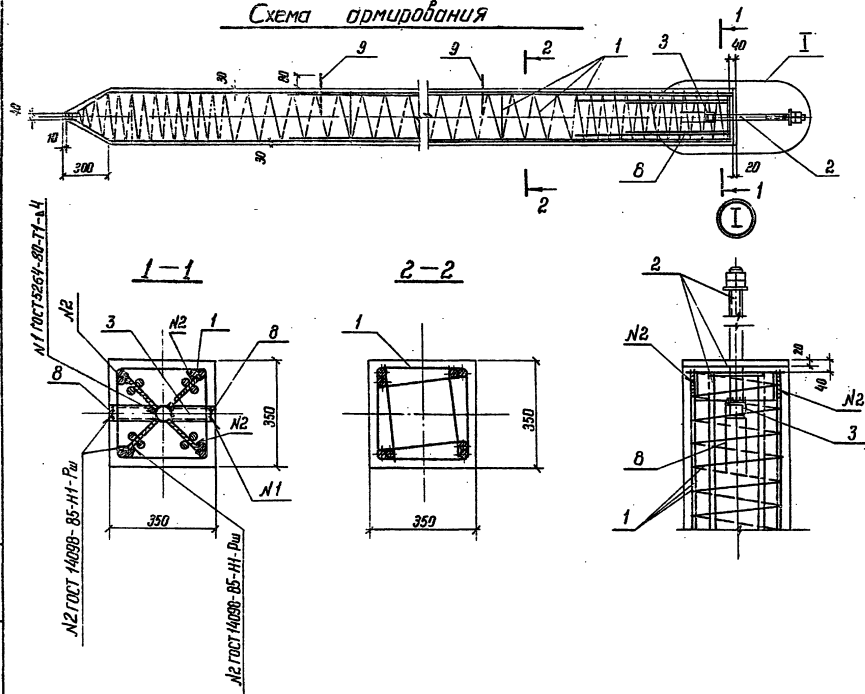


Обозначение	Марка	Размеры, мм					Заклад. деталь	Масса, Т
		L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>		
3.407.9-146.2-200000	С35.6-1	6000	950	1250	450	140	М40	1,78
- 01	С35.8-1	8000	1350	1650	450	140	М40	2,4
- 02	С35.8-2	8000	1350	1650	500	160	М41	2,4
- 03	С35.10-1	10000	1800	2100	450	140	М40	3,0
- 04	С35.10-2	10000	1800	2100	500	160	М41	3,0
- 05	С35.12-1	12000	2200	2500	450	140	М40	3,62
- 06	С35.12-2	12000	2200	2500	500	160	М41	3,62

И.И. М. Дуба  
 чертёж и детали  
 16.07.2000 г.

3.407.9-146.2-200000СБ				Лист 1	Листов 2
Зобнинский	Курносав	4-4920	Вибрирующая сдвоя С35.6-1, С35.8-1, С35.8-2, С35.10-1, С35.10-2, С35.12-1, С35.12-2	Стебель	Масса
Минин	Соловьев	4-0927		Р	Ст. черт.
Тянец	Петров	4-0917	Сборочный чертеж		
Н.Колес	Мухомов	4-0917			
Павлов	Колесовская	4-0917			
Ушенин	Киреева	4-0917			

Схема армирования



*Ведомость деталей*

№	Эскиз
8	
9	



Изм. № табл. Подпись и дата  
 2003 г. № 23

Изм. № табл.	Подпись и дата	Взам. инвент.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.							Примечание	
					01	02	03	04	05	06	07		
1			3.407.9-146.2-400000	Документация									
14			3.407.9-146.2-00000070	Техническое описание									
15			3.407.9-146.2-40000055	Словачный чертёж									
			3.407.9-146.2-00000005	Расход материалов									
				Сварочные единицы									
13			3.407.9-146.2-410000	Звено Ц 56. 7-1	1								
				-01									
			3.407.9-146.2-420000	Звено Ц 56. 7-2	1								
				-01									
			3.407.9-146.2-430000	Звено Ц 56. 9-1	1								
				-01									
			3.407.9-146.2-440000	Звено Ц 56. 9-2	1								
				-01									
			3.407.9-146.2-450000	Звено Ц 56. 11-1	1								
				-01									
			3.407.9-146.2-460000	Звено Ц 56. 13-1	1								
				-01									
				Детали									
14			3.407.9-146.2-000100-03	М 39	1	1	1	1	1	1	1	1	
15			3.407.9-146.2-000000-01	М 35	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Материалы									
				Бетон класса В40	0,7	0,7	0,83	0,83	1,05	1,05	1,23	1,23	
					<b>3.407.9-146.2-400000</b>								
					Центрирующая сварная свая							Стальная	
					М 39							Масляная	
					М 35							ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
					Север-Западное отделение							Ленинград	
					Литера А4							Формат А4	

Изм. № табл. Подпись и дата  
 Взам. инвент.

**3.407.9-146.2-400000св**

Обозначение	Марка сварного фундамента	Масса Т
3.407.9-146.2-400000	ЦС 56.7-1	1,75
- 01	ЦС 56.7-2	1,75
- 02	ЦС 56.9-1	2,08
- 03	ЦС 56.9-2	2,08
- 04	ЦС 56. 11-1	2,63
- 05	ЦС 56. 11-2	2,63
- 06	ЦС 56. 13-1	3,13
- 07	ЦС 56. 13-2	3,13

Узлы приварки поз. 2,3 к свайному звену см. докум 3.407.9-146.2-000110

3.407.9-146.2-400000св		Стальная	Масляная
Центрирующая сварная свая	М 39	М 35	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
ЦС 56.7-1, ЦС 56.7-2, ЦС 56.9-1, ЦС 56.9-2, ЦС 56. 11-1, ЦС 56. 11-2, ЦС 56. 13-1, ЦС 56. 13-2	Лист	Листов	Север-Западное отделение Ленинград

капр. Яков

Формат А4  
25х15

Рис. 1

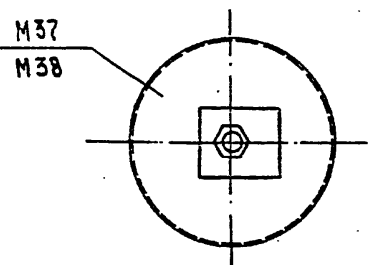
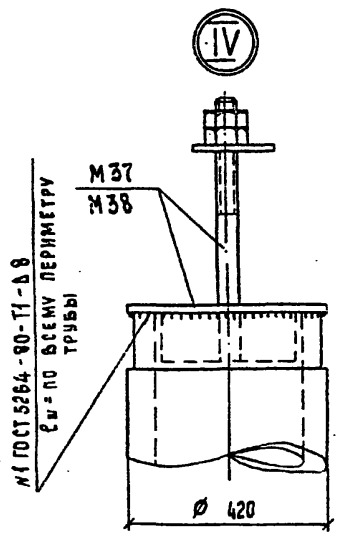


Рис. 2

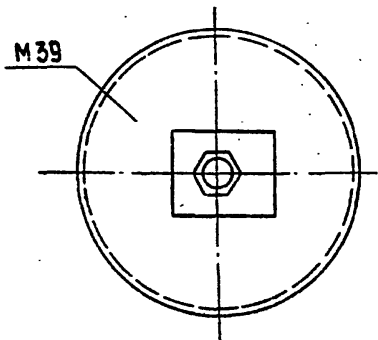
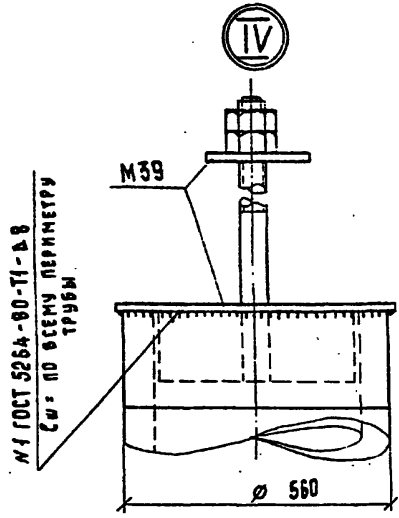


Рис. 1

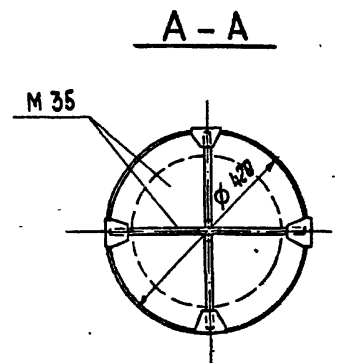
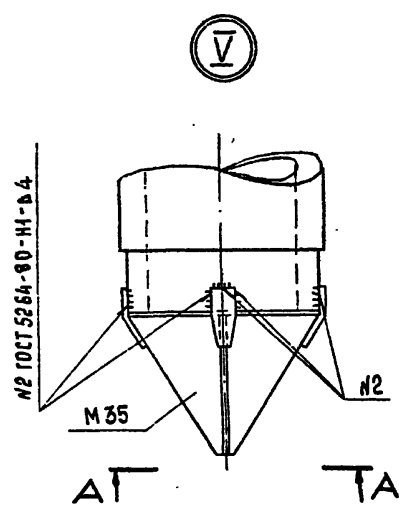
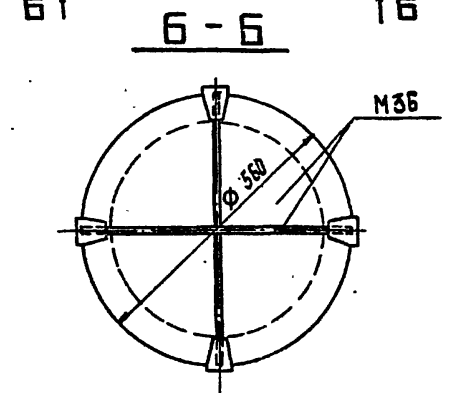
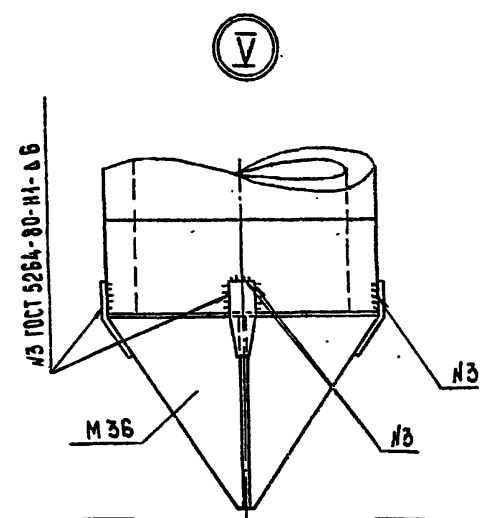


Рис. 2



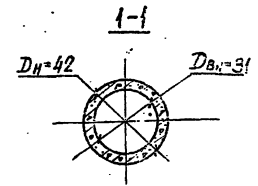
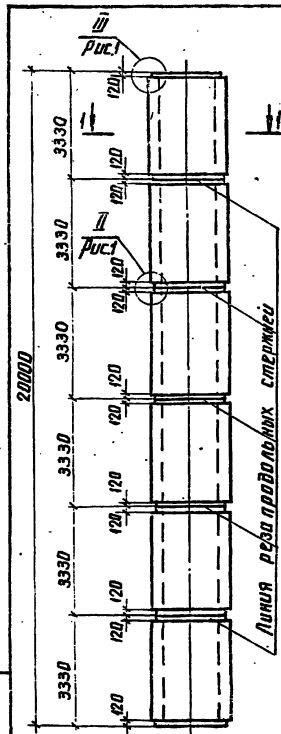
ИЗМЕН. №1  
11.09.11/11.13

3. 407.9-146.2-000110

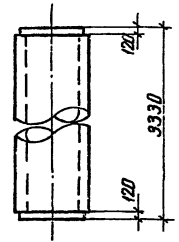
Создатель	Курносов	407.9	УЗЛЫ ПРИВАРИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ДЕТАЛЕЙ М35... М39 К СВАЙНЫМ ЦЕНТРИФУГИРОВАНЫМ ЗВЕНЬЯМ.	СТАДИЯ	Лист	Листов	
Проверил	Сухолов	407.9		«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северное отделение г. Санкт-Петербург			
Утвердил	Петров	407.9					
Проектировщик	Муарова	407.9					
Инженер	Макарова	407.9					

Копировала Владимирова Е.С. ФОРМАТ А3

Формат	Этаж	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. не исп. лн.	Примечание
				Документация		
А4			3.407.9-146.2-00000000	Техническое описание	✗	
А4			3.407.9-146.2-31000000	Сборочный чертеж	✗	
А3			3.407.9-146.2-00000000	Расход стали	✗	
А3			3.407.9-146.2-000120	Узел крепления закладной детали М30	✗	
				Сборочные единицы		
				Закладная деталь		
А3	5	3.407.9-146.2-000060	М30		12	
				Детали		
				Арматурные стержни		
				ГОСТ 5781-82		
				Напрягаемая ар-рн		
А3	1	3.407.9-146.2-000002-08	Ф12АІІ ℓ=2000		6	17.8 кг
			Ненапрягаемая ар-рн			
А5	2	3.407.9-146.2-000001	Ф8АІІІ ℓ=2050		36	0.8 кг
А5	3	3.407.9-146.2-310001	Ф8АІІІ ℓ=1190		60	0.5 кг
			Арматурная проволока			
			ГОСТ 6727-80			
А3	4	3.407.9-146.2-310002	Ф4ВрІ, D <sub>вн</sub> =385 ℓ=57700		6	5.3 кг
			Материал			
			Бетон класса В40	1,25		м <sup>3</sup>



Свайное звено Ц 42.3.3-3 получено после разрезки свайной заготовки Ц 42.20/6-3



М.В. № 101/14, 101/15, 101/16, 101/17, 101/18, 101/19, 101/20, 101/21, 101/22, 101/23, 101/24, 101/25, 101/26, 101/27, 101/28, 101/29, 101/30, 101/31, 101/32, 101/33, 101/34, 101/35, 101/36, 101/37, 101/38, 101/39, 101/40, 101/41, 101/42, 101/43, 101/44, 101/45, 101/46, 101/47, 101/48, 101/49, 101/50, 101/51, 101/52, 101/53, 101/54, 101/55, 101/56, 101/57, 101/58, 101/59, 101/60, 101/61, 101/62, 101/63, 101/64, 101/65, 101/66, 101/67, 101/68, 101/69, 101/70, 101/71, 101/72, 101/73, 101/74, 101/75, 101/76, 101/77, 101/78, 101/79, 101/80, 101/81, 101/82, 101/83, 101/84, 101/85, 101/86, 101/87, 101/88, 101/89, 101/90, 101/91, 101/92, 101/93, 101/94, 101/95, 101/96, 101/97, 101/98, 101/99, 101/100

Зав. янгов	Курчатов	1/2	402/21
Г.И.П.	Сидоров	1/2	402/22
Гл. спец.	Петров	1/2	402/23
Н. контр.	Мичурин	1/2	402/24
Проект.	Копылов	1/2	402/25
Инженер	Миллер	1/2	402/26

3.407.9-146.2-310000

Центрифугированная свайная заготовка Ц 42.20/6-3

Свайная заготовка Р

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Северно-Западное отделение  
Ленинград

копир. Янц / формат А4

М.В. № 101/14, 101/15, 101/16, 101/17, 101/18, 101/19, 101/20, 101/21, 101/22, 101/23, 101/24, 101/25, 101/26, 101/27, 101/28, 101/29, 101/30, 101/31, 101/32, 101/33, 101/34, 101/35, 101/36, 101/37, 101/38, 101/39, 101/40, 101/41, 101/42, 101/43, 101/44, 101/45, 101/46, 101/47, 101/48, 101/49, 101/50, 101/51, 101/52, 101/53, 101/54, 101/55, 101/56, 101/57, 101/58, 101/59, 101/60, 101/61, 101/62, 101/63, 101/64, 101/65, 101/66, 101/67, 101/68, 101/69, 101/70, 101/71, 101/72, 101/73, 101/74, 101/75, 101/76, 101/77, 101/78, 101/79, 101/80, 101/81, 101/82, 101/83, 101/84, 101/85, 101/86, 101/87, 101/88, 101/89, 101/90, 101/91, 101/92, 101/93, 101/94, 101/95, 101/96, 101/97, 101/98, 101/99, 101/100

3.407.9-146.2-31000000			
Зав. янгов	Курчатов	1/2	402/21
Г.И.П.	Сидоров	1/2	402/22
Гл. спец.	Петров	1/2	402/23
Н. контр.	Мичурин	1/2	402/24
Проект.	Копылов	1/2	402/25
Инженер	Миллер	1/2	402/26

Центрифугированная свайная заготовка Ц 42.20/6-3

Сборочный чертеж

Стройтр. Мостов Мостовтр. Р 315Т

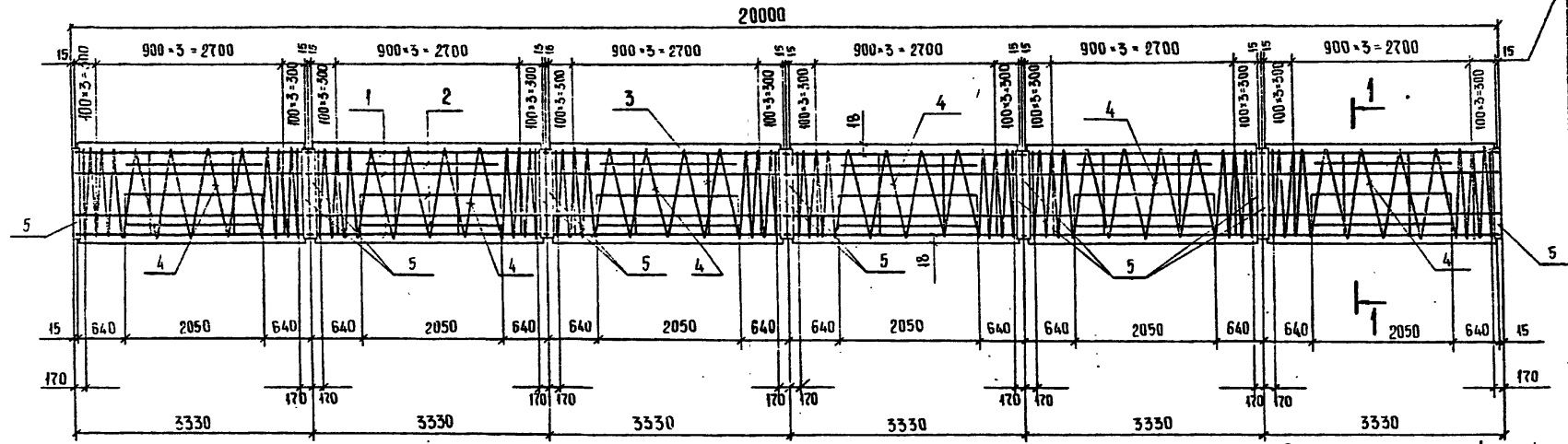
Лист 1 Листов 2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Северно-Западное отделение  
Ленинград

копир. Янц / формат А4

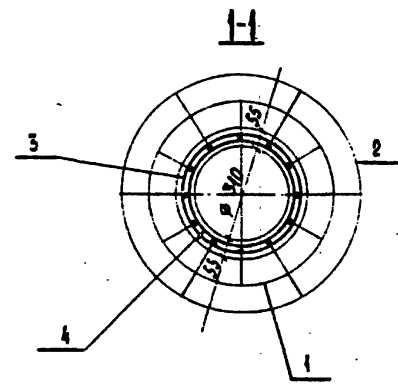
# СХЕМА АРМИРОВАНИЯ

РАЗБИВКА МОНТАЖНЫХ КОЛЕЦ



## ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

Поз.	Эскиз
3	ГОСТ 14098-85-С23-Р <sub>3</sub> P = 100 
4	СПИРАЛЬ ЗАМКНУТЬ В КОЛЬЦО НАПРАВЛЕНИЕМ ВУММ И СБАРЖИТЬ 



ДАН. Ч. ЛОД. ПОДПИСЬ И ПЕЧАТ. ИНЖ. С.М.И.С.И.С.И.

3. 407.9-146.2-310000066 Лист 2

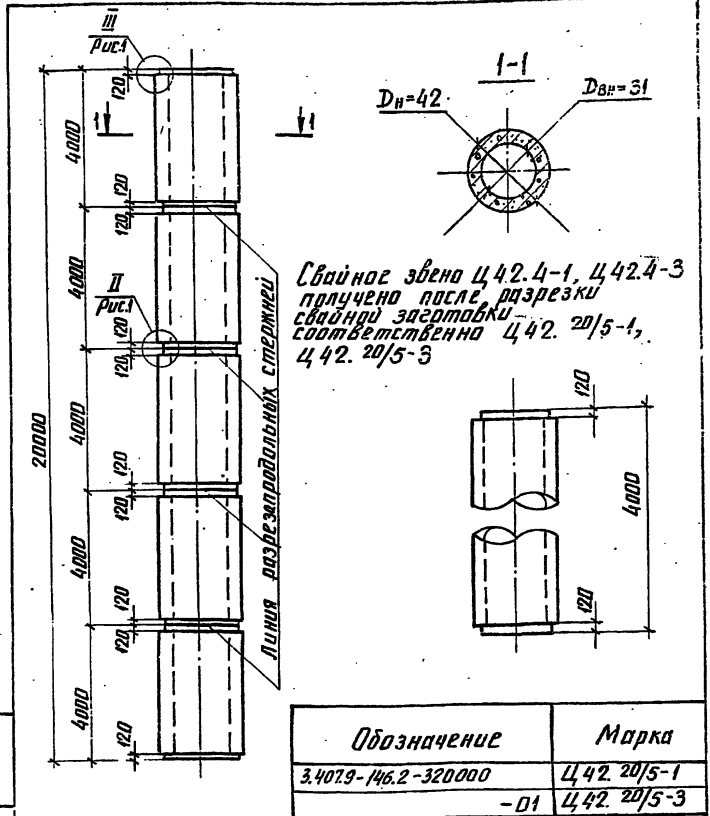
СЕРИЯ ПЗ

1-2/4

Формат Листа Лист	Обозначение	Наименование	кол. нр осл. л. н.		Приме- чание
			-	01	
		<u>Документация</u>			
А4	3.407.9-146.2-000000ТО	Техническое описание	✗	✗	
А4	3.407.9-146.2-320000СБ	Сборочный чертеж	✗	✗	
А3	3.407.9-146.2-000000РС	Расход стали	✗	✗	
А3	3.407.9-146.2-000120	узлы установки заклад. дет. МЗ0, МЗ1	✗	✗	
		<u>Сборочные единицы</u>			
		Закладная деталь			
А3	5 3.407.9-146.2-000060	МЗ0		10	
А3	5	-01		10	
		<u>Детали</u>			
		Арматурные стержни			
		ГОСТ 5781-82*			
		Напрягаемая ар-ра			
А3	1 3.407.9-146.2-000002-08	Ф12АІІ L=20000	12	6	17,8 кг
		Ненапрягаемая ар-ра			
А3	2 3.407.9-146.2-000001-01	Ф8АІІ L=2720	30		4,1 кг
А3	3 3.407.9-146.2-320001	Ф8АІ L=1190	50	50	0,5 кг
		Арматурная проволока			
		ГОСТ 6727-80			
А3	4 3.407.9-146.2-320002	Ф4ВрІ, D <sub>н</sub> =385 L=67900	5	5	6,2 кг
		<u>Материалы</u>			
		Бетон класса В40	125	125	М <sup>3</sup>

ИМВ № 104/ИДП/Пол. и дата Взам. инв. № 429/19.01.83

ИМВ № 104/ИДП/Пол. и дата Взам. инв. № 429/19.01.83



Обозначение	Марка
3.407.9-146.2-320000	Ц 42.20/5-1
-01	Ц 42.20/5-3

3.407.9-146.2-320000		Стация	Лист	Листов
Центрифугированная свайная заготовка Ц 42.20/5-1; Ц 42.20/5-3		Р		
		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград		

3.407.9-146.2-320000СБ		Стация	Масса	Масштаб
Центрифугированная свайная заготовка Ц 42.20/5-1; Ц 42.20/5-3 Сборочный чертеж		Р	3,15Т	
		Лист 1	Листов 2	
		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград		

копир. Аиш формат А4

копир. Аиш формат А4





Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. по условиям		Примечание
				-	01	
			<u>Документация</u>			
А4		3.407.9-146.2-000000Г0	Техническое описание			
А4		3.407.9-146.2-330000СБ	Сборочный чертеж			
А3		3.407.9-146.2-000000РС	Расход стали			
А3		3.407.9-146.2-000120	Узлы установки знака г.п.м.30.М30			
			<u>Сборочные единицы</u>			
			Заключительные детали			
А3	5	3.407.9-146.2-000060	М30		12	
А3	5	-01	-01		12	
			<u>Детали</u>			
			Арматурные стержни			
			ГОСТ 5781-82*			
			Напрягаемая ар-ра			
А3	1	3.407.9-146.2-000002-10	φ12АІІ L=24000	12	6	21,3кг
			Ненапрягаемая ар-ра			
А3	2	3.407.9-146.2-000001-01	φ8АІІ L=2720	36		1,1кг
А3	3	3.407.9-146.2-330001	φ8АІІ L=1190	60	60	0,5 кг
			Арматурная проволока			
			ГОСТ 6721-80			
А3	4	3.407.9-146.2-330002	φ48P1, Dвн=385			
			L=67900	6	6	6,2 кг
			<u>Материалы</u>			
			Бетон класса В40	1,5	1,5	М <sup>3</sup>

Имя, Фамилия, Подпись и дата

Зубинак	Курносов	12	4.05.87
Г.И.П.	Соколов	16	4.05.87
Г.Л.Спец.	Петров	16	4.05.87
Н.Компр.	Чурбанов	16	4.05.87
Пробер	Каплевская	16	4.05.87
Инженер	Миллер	16	4.05.87

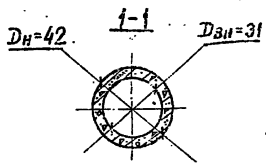
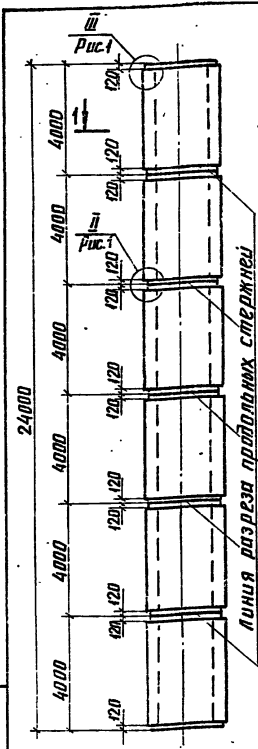
3.407.9-146.2-330000

Центрифугированная  
сваяная заготовка  
Ц 42. 24/6-1;  
Ц 42. 24/6-3

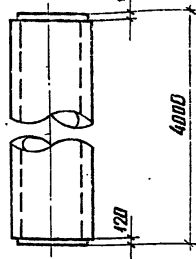
Сталь р  
Лист 1/Листов 2  
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Северо-Западного отделения  
Ленинград

копир. Аиш

формат А4



Сваяное звено Ц 42.4-1, Ц 42.4-3 получено после разрезки свайной заготовки соответственно Ц 42. 24/6-1, Ц 42. 24/6-3.



Обозначение	Марка
3.407.9-146.2-330000	Ц 42. 24/6-1
-01	Ц 42. 24/6-3

3.407.9-146.2-330000СБ

Имя, Фамилия, Подпись и дата

Зубинак	Курносов	16	4.05.87
Г.И.П.	Соколов	16	4.05.87
Г.Л.Спец.	Петров	16	4.05.87
Н.Компр.	Чурбанов	16	4.05.87
Пробер	Каплевская	16	4.05.87
Инженер	Миллер	16	4.05.87

Центрифугированная  
сваяная заготовка  
Ц 42. 24/6-1;  
Ц 42. 24/6-3  
Сборочный чертеж

Сталь р  
Масса 3,75т  
Лист 1 | Листов 2  
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Северо-Западного отделения  
Ленинград

копир. Аиш

формат А4



Формат Знач	Лист	Обозначение	Наименование	Код. на сплав		Приме- чание
				01	02	
			Документация			
А4		3.407.9-146.2-0000020	Техническое описание			
А4		3.407.9-146.2-3400000СБ	Сборочный чертеж			
А3		3.407.9-146.2-0000000С	Расход стали			
А3		3.407.9-146.2-0000120	Узлы, установка закл. ост. М30, М34			
			Сборочные единицы			
			Закладная деталь			
А3	5	3.407.9-146.2-0000000	М30			3
А3	5	-01	М31	8	8	
			Детали			
			Арматурные стержни			
			ГОСТ 5781-82*			
			Напрягаемая ар-ра			
А3	1	3.407.9-146.2-0000002-08	φ12АІІ ℓ=20000	12	12	6 17.8 кг
			Неконтраемая ар-ра			
А3	2	3.407.9-146.2-0000002	φ12АІІ ℓ=3720		24	3.3 кг
		3.407.9-146.2-0000001-02	φ8АІІІ ℓ=3720		24	1.5 кг
А3	3	3.407.9-146.2-3400001	φ8АІІІ ℓ=1190	44	44	44 0.5 кг
			Арматурная проволока			
			ГОСТ 6727-80			
А3	4	3.407.9-146.2-3400002	φ4ВрІ, D <sub>ВН</sub> =385			
			ℓ=78600	4	4	4 7.2 кг
			Материалы			
			Бетон класса В40	1.25	1.25	1.25 м <sup>3</sup>
3.407.9-146.2-3400000						
Инженер Кучеров				Лист		Листов
Инженер Саколов				Стандия		Р
Инженер Миллер				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		Сибирь-Западное отделение Ленинград

Свайное звено ц42.5-1, ц42.5-2, ц42.5-3 получено после разрезки свайной заготовки соответственно ц42.20/4-1, ц42.20/4-2, ц42.20/4-3.

Обозначение	Марка
3.407.9-146.2-3400000	ц42.20/4-1
-01	ц42.20/4-2
-02	ц42.20/4-3

**3.407.9-146.2-3400000СБ**

Инженер Кучеров	Лист	Листов
Инженер Саколов	Стандия	Р
Инженер Миллер	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	Сибирь-Западное отделение Ленинград

Лист № 12 из 12  
Взам. инвент.  
Изм. № 1

Лист № 12 из 12  
Взам. инвент.  
Изм. № 1



Код	Зона	Пол.	Обозначение	Наименование	Кол. на услоб.	Примечание
				Документация		
ИЧ			3.407.9-146.2-0000010	Техническое описание	×	
ИЧ			3.407.9-146.2-3500006	Сборочный чертеж	×	
ИС			3.407.9-146.2-0000008	Расход стали	×	
АЗ			3.407.9-146.2-000120	Узлы, установка, закл. вент. М30...М34	×	
				Сборочные единицы		
				Закладная деталь:		
АЗ	5		3.407.9-146.2-000060	М30	4	
АЗ	6		3.407.9-146.2-000070	М32	4	
				Детали		
				Арматурные стержни		
				ГОСТ 5781-82*		
				Напрягаемая ар-ра		
АЗ	1		3.407.9-146.2-000002-10	φ12АІ L=24000	12	21,3 кг
				Ненапрягаемая ар-ра		
АЗ	3		3.407.9-146.2-350001	φ8АІ L=190	48	0,5 кг
				Арматурная привалка		
				ГОСТ 6727-80		
АЗ	4		3.407.9-146.2-350002	φ16РІ, Dвн=385 L=102400	4	9,4 кг
				Материалы		
				Бетон класса В40	1,5	м <sup>3</sup>

Изм. № 01 от 12.01.87 Подпись и дата. Взам. инв. № 120/87

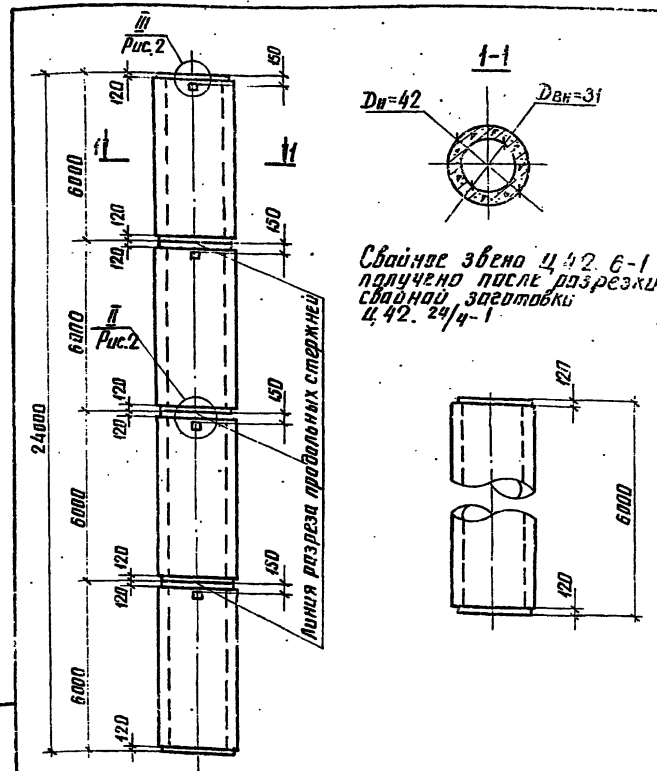
Заб. инж. Курносой 12 408.87  
 ГИП Соколов 408.87  
 Гл. спец. Петров 408.87  
 И. к. инж. Мудрова 408.87  
 Инженер Катальская 408.87  
 Ст. инж. Клявину 408.87

3.407.9-146.2-350006

Центрифугированная  
 свайная заготовка  
 Ц 42. 24/4-1

Стандарт Лист Листов  
 Р  
 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
 Северо-Западное отделение  
 Ленинград

копир. Аиц/ формат А4



Свая из звена Ц 42. 6-1  
 получено после разрезки  
 свайной заготовки  
 Ц 42. 24/4-1

Изм. № 01 от 12.01.87 Подпись и дата. Взам. инв. № 120/87

3.407.9-146.2-350006

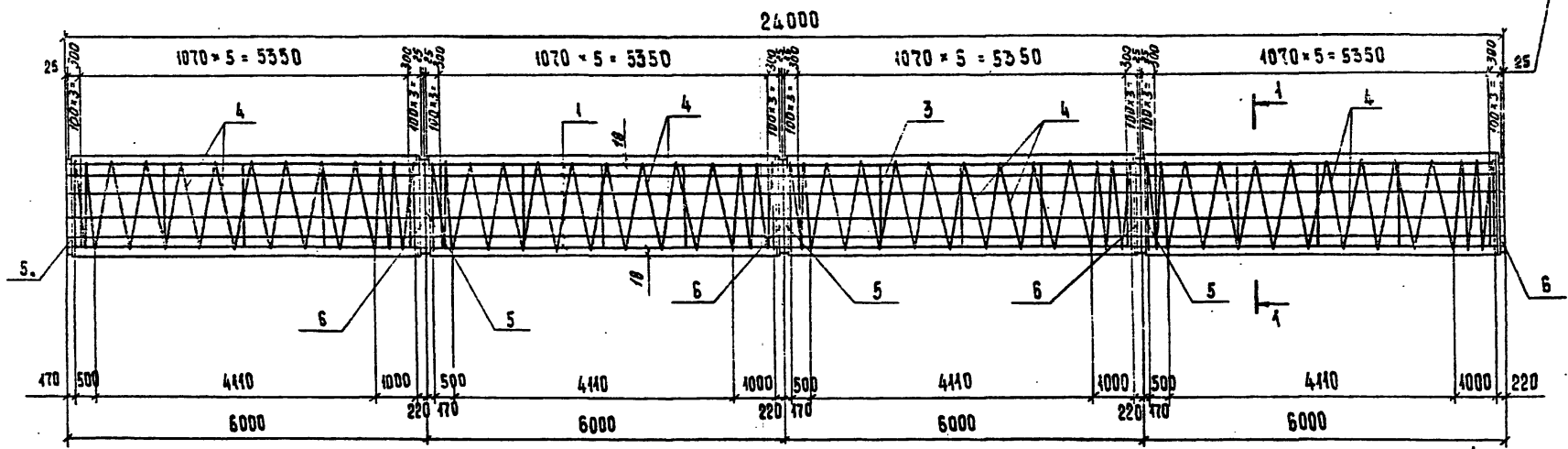
Центрифугированная  
 свайная заготовка  
 Ц 42. 24/4-1  
 Сборочный чертеж

Стандарт Масса Листов  
 Р 3,75т  
 Лист 1 Листов 2  
 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
 Северо-Западное отделение  
 Ленинград

копир. Аиц/ формат А4  
 246913

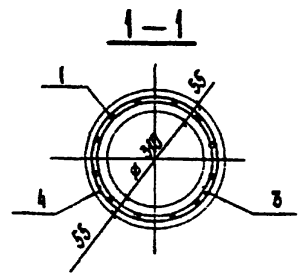
# СХЕМА АРМИРОВАНИЯ

РАЗБИВКА МОНТАЖНЫХ КОЛЕЦ



ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

№	9 СМЗ
3	ГОСТ 14098-86-С23-Р <sub>3</sub> R=100 Диаметр 339
4	СПИРАЛЬ ЗАМКНУТЬ В КОЛЬЦО НАДЕСТРОИ 150ММ И СВАРИТЬ Диаметр 339



1. Проектное решение  
 2. Проверка

3. 407.9 - 146.2 - 360000СБ

ФОРМАТ А3

24.04.02

Формат Лист	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. из исподн.		Примечание
				-	01	
			Документация			
ЛЧ		3.407.9-146.2-000000ТД	Техническое описание			
ЛЧ		3.407.9-146.2-360000СБ	Сборочный чертеж			
ЛЗ		3.407.9-146.2-000000РС	Расход стали			
ЛЗ		3.407.9-146.2-000120	Узлы установки закл. дет. М30... М39			
			Сборочные единицы			
			Закладная деталь			
ЛЗ	5	3.407.9-146.2-000060	М30	3	3	
ЛЗ	6	3.407.9-146.2-000070	М32	3	3	
			<u>Детали</u>			
			Арматурные стержни			
			ГОСТ 5781-82*			
			Напрягаемая ар-ра			
ЛЗ	1	3.407.9-146.2-000002-10	Ф12АІІ ℓ= 2400	12	12	24,3 кг
ЛЗ	2	3.407.9-146.2-000002-02	Ф12АІІ ℓ= 6720	18		6,0 кг
ЛЗ	3	3.407.9-146.2-360001	Ф8АІІ ℓ= 1190	42	42	0,5 кг
			Арматурная проволочка			
			ГОСТ 6727-80			
ЛЗ	4	3.407.9-146.2-360002	Ф4ВрІІ, D <sub>нн</sub> = 385 ℓ= 13300	3	3	12,2 кг
			<u>Материалы</u>			
			Бетон класса В40	1,5	1,5	м <sup>3</sup>
3.407.9-146.2-360000						
Зав. инж. Курносав			Стадия		Лист	
Г.И.П. Соколов			Р		Микровол	
Гл. спец. Петров			ЭНЕРГОСТРОЙПРОЕКТ		Север-Западное отделение	
Н. констр. Мухомова			Ленинград			
Пробир. Капельская						
Ст. инж. Клявлимин						

копир. Аиц

формат А4

Обозначение	Марка
3.407.9-146.2-360000	ц 42. 24/3-1
- 01	ц 42. 24/3-2

3.407.9-146.2-360000СБ		Стадия	Масштаб	Масштаб
Центрифугированная сваяная заготовка ц 42. 24/3-1; ц 42. 24/3-2; Сборочный чертеж		Р	3,75Т	
		Лист 1	Листов 2	
		ЭНЕРГОСТРОЙПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград		

копир. Аиц

формат А4



# СХЕМА АРМИРОВАНИЯ

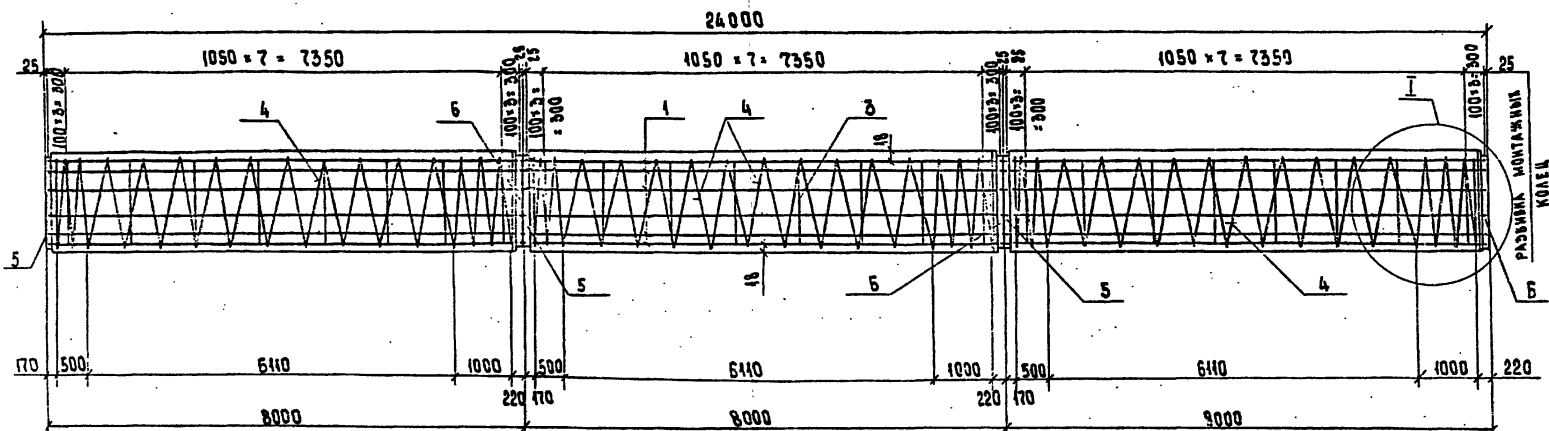


Рис. 1

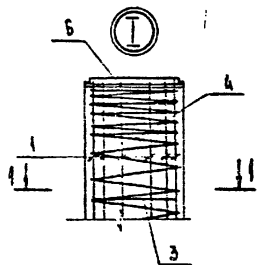
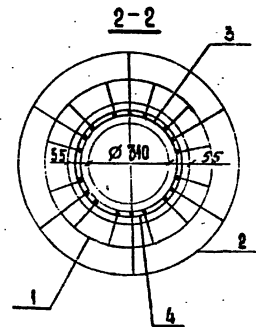
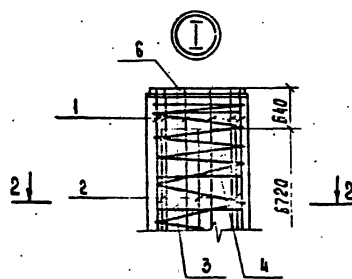
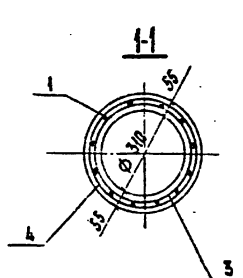


Рис. 2



ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

Поз.	Указ
3	ГОСТ 14098-85-С25-Р P-100
4	СВЯЗЬ ЗАМКНУТЫХ КОЛЬЦОМ НАКЛЕСТКОЙ 150 мм И СВЯЗЬ

3.407.9-146.2-3600000СБ

Лист  
2

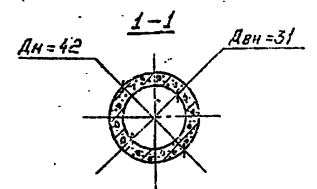
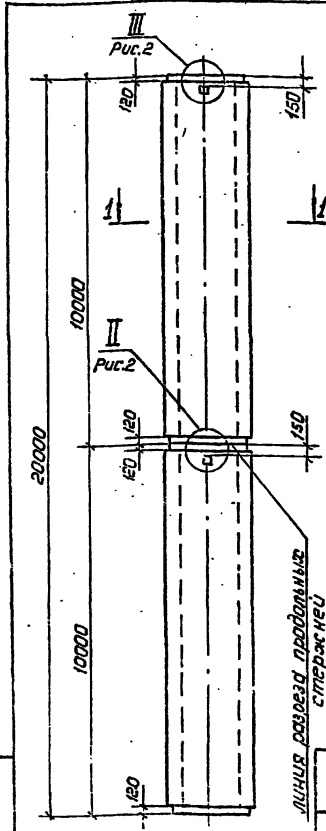
Кол. на исполн.	Кол. на исполн.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.		Примечание
				—	01	
			Документация			
A4		3.407.9-146.2-00000070	Техническое описание			
A4		3.407.9-146.2-37000005	Сборочный чертеж			
A3		3.407.9-146.2-00000000	Расход стали			
A3		3.407.9-146.2-0000120	Узлы установки загл. вст. №30... №34			
			Сборочные единицы			
			Закладная деталь			
A3	5	3.407.9-146.2-000060	№30	2	2	
A3	6	3.407.9-146.2-000070	№32	2	2	
			Детали			
			Арматурные стержни			
			ГОСТ 5781-82*			
			Напряженная ар-ра			
A3	1	3.407.9-146.2-000002-08	φ12AII, R=20000	12	12	17,8кг
			Ненапряженная ар-ра			
A3	2	3.407.9-146.2-000002-04	φ12AII, R=8720	12		7,7кг
A3	3	3.407.9-146.2-370001	φ8AI, R=1190	32	32	0,5кг
			Арматурная проволока			
			ГОСТ 6727-80			
A3	4	3.407.9-146.2-370002	φ4BrI, Двн=385 R=163400	2	2	15,0кг
			Материалы			
			Бетон класса В40	1,25	1,25	н 3

3.407.9-146.2-370000

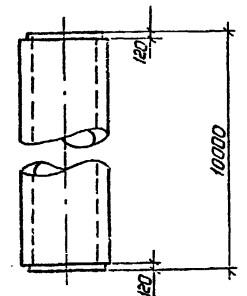
Центрифугированная  
сваяная заготовка  
Ц 42. 20/2-1;  
Ц 42. 20/2-2.

Сталь Арматурная  
Р  
ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТИ  
Сейсм.-защитное отделение  
Кеминград

Копирован: полк  
Формат: А4



Сваяное звено Ц 42.10-1,  
Ц 42.10-2 получено после  
разрезки свайной заготовки  
соответственно Ц 42.20/2-1,  
Ц 42.20/2-2.



Обозначение	Марка
3.407.9-146.2-370000	Ц 42. 20/2-1
-01	Ц 42. 20/2-2.

3.407.9-146.2-370000СБ

Сталь	Насос	Насосы
Р	3,15т	
Лист 1	Листов 2	

ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТИ  
Сейсм.-защитное отделение  
Кеминград

Копирован: полк  
Формат: А4

№ в. из. подл. 12307/01-3  
№ в. из. подл. 12307/01-3  
№ в. из. подл. 12307/01-3  
№ в. из. подл. 12307/01-3

№ в. из. подл. 12307/01-3  
№ в. из. подл. 12307/01-3  
№ в. из. подл. 12307/01-3  
№ в. из. подл. 12307/01-3



ФОРМАТ	Листа	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на слое		Примечание
					-	01	
				<b>Документация</b>			
A4			3.407.9-146.2-0000070	Техническое описание			
A4			3.407.9-146.2-3800000 СБ	Сборочный чертеж			
A3			3.407.9-146.2-0000000 СС	Расклад стали			
A3			3.407.9-146.2-000120	Узлы установки зака. бет. М.30...М34			
				<b>Сборочные единицы</b>			
				<b>Закладные детали</b>			
A3	5		3.407.9-146.2-000060	М30	2	2	
A3	6		3.407.9-146.2-000070	М32	2	2	
				<b>Детали</b>			
				<b>Арматурные стержни</b>			
				ГОСТ 5781-82*			
				<b>Напрягаемая ср-ра</b>			
A3	1		3.407.9-146.2-000002-10	Ф12АУ, l=24000	12	12	21,3кг
				<b>Ненапрягаемая ср-ра</b>			
A3	2		3.407.9-146.2-000002-06	Ф12АУ, l=10720	12		9,5кг
				<b>Арматурная проволока</b>			
				ГОСТ 6727-80			
A3	4		3.407.9-146.2-380002	Ф4БрТ, d <sub>ан</sub> =385 l=194000	2	2	17,9кг
				<b>Материалы</b>			
				Бетон класса В40	1,5	1,5	М <sup>3</sup>

Ил. 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, 6-6, 7-7, 8-8, 9-9, 10-10, 11-11, 12-12, 13-13, 14-14, 15-15, 16-16, 17-17, 18-18, 19-19, 20-20, 21-21, 22-22, 23-23, 24-24, 25-25, 26-26, 27-27, 28-28, 29-29, 30-30, 31-31, 32-32, 33-33, 34-34, 35-35, 36-36, 37-37, 38-38, 39-39, 40-40, 41-41, 42-42, 43-43, 44-44, 45-45, 46-46, 47-47, 48-48, 49-49, 50-50, 51-51, 52-52, 53-53, 54-54, 55-55, 56-56, 57-57, 58-58, 59-59, 60-60, 61-61, 62-62, 63-63, 64-64, 65-65, 66-66, 67-67, 68-68, 69-69, 70-70, 71-71, 72-72, 73-73, 74-74, 75-75, 76-76, 77-77, 78-78, 79-79, 80-80, 81-81, 82-82, 83-83, 84-84, 85-85, 86-86, 87-87, 88-88, 89-89, 90-90, 91-91, 92-92, 93-93, 94-94, 95-95, 96-96, 97-97, 98-98, 99-99, 100-100, 101-101, 102-102, 103-103, 104-104, 105-105, 106-106, 107-107, 108-108, 109-109, 110-110, 111-111, 112-112, 113-113, 114-114, 115-115, 116-116, 117-117, 118-118, 119-119, 120-120, 121-121, 122-122, 123-123, 124-124, 125-125, 126-126, 127-127, 128-128, 129-129, 130-130, 131-131, 132-132, 133-133, 134-134, 135-135, 136-136, 137-137, 138-138, 139-139, 140-140, 141-141, 142-142, 143-143, 144-144, 145-145, 146-146, 147-147, 148-148, 149-149, 150-150, 151-151, 152-152, 153-153, 154-154, 155-155, 156-156, 157-157, 158-158, 159-159, 160-160, 161-161, 162-162, 163-163, 164-164, 165-165, 166-166, 167-167, 168-168, 169-169, 170-170, 171-171, 172-172, 173-173, 174-174, 175-175, 176-176, 177-177, 178-178, 179-179, 180-180, 181-181, 182-182, 183-183, 184-184, 185-185, 186-186, 187-187, 188-188, 189-189, 190-190, 191-191, 192-192, 193-193, 194-194, 195-195, 196-196, 197-197, 198-198, 199-199, 200-200, 201-201, 202-202, 203-203, 204-204, 205-205, 206-206, 207-207, 208-208, 209-209, 210-210, 211-211, 212-212, 213-213, 214-214, 215-215, 216-216, 217-217, 218-218, 219-219, 220-220, 221-221, 222-222, 223-223, 224-224, 225-225, 226-226, 227-227, 228-228, 229-229, 230-230, 231-231, 232-232, 233-233, 234-234, 235-235, 236-236, 237-237, 238-238, 239-239, 240-240, 241-241, 242-242, 243-243, 244-244, 245-245, 246-246, 247-247, 248-248, 249-249, 250-250, 251-251, 252-252, 253-253, 254-254, 255-255, 256-256, 257-257, 258-258, 259-259, 260-260, 261-261, 262-262, 263-263, 264-264, 265-265, 266-266, 267-267, 268-268, 269-269, 270-270, 271-271, 272-272, 273-273, 274-274, 275-275, 276-276, 277-277, 278-278, 279-279, 280-280, 281-281, 282-282, 283-283, 284-284, 285-285, 286-286, 287-287, 288-288, 289-289, 290-290, 291-291, 292-292, 293-293, 294-294, 295-295, 296-296, 297-297, 298-298, 299-299, 300-300, 301-301, 302-302, 303-303, 304-304, 305-305, 306-306, 307-307, 308-308, 309-309, 310-310, 311-311, 312-312, 313-313, 314-314, 315-315, 316-316, 317-317, 318-318, 319-319, 320-320, 321-321, 322-322, 323-323, 324-324, 325-325, 326-326, 327-327, 328-328, 329-329, 330-330, 331-331, 332-332, 333-333, 334-334, 335-335, 336-336, 337-337, 338-338, 339-339, 340-340, 341-341, 342-342, 343-343, 344-344, 345-345, 346-346, 347-347, 348-348, 349-349, 350-350, 351-351, 352-352, 353-353, 354-354, 355-355, 356-356, 357-357, 358-358, 359-359, 360-360, 361-361, 362-362, 363-363, 364-364, 365-365, 366-366, 367-367, 368-368, 369-369, 370-370, 371-371, 372-372, 373-373, 374-374, 375-375, 376-376, 377-377, 378-378, 379-379, 380-380, 381-381, 382-382, 383-383, 384-384, 385-385, 386-386, 387-387, 388-388, 389-389, 390-390, 391-391, 392-392, 393-393, 394-394, 395-395, 396-396, 397-397, 398-398, 399-399, 400-400, 401-401, 402-402, 403-403, 404-404, 405-405, 406-406, 407-407, 408-408, 409-409, 410-410, 411-411, 412-412, 413-413, 414-414, 415-415, 416-416, 417-417, 418-418, 419-419, 420-420, 421-421, 422-422, 423-423, 424-424, 425-425, 426-426, 427-427, 428-428, 429-429, 430-430, 431-431, 432-432, 433-433, 434-434, 435-435, 436-436, 437-437, 438-438, 439-439, 440-440, 441-441, 442-442, 443-443, 444-444, 445-445, 446-446, 447-447, 448-448, 449-449, 450-450, 451-451, 452-452, 453-453, 454-454, 455-455, 456-456, 457-457, 458-458, 459-459, 460-460, 461-461, 462-462, 463-463, 464-464, 465-465, 466-466, 467-467, 468-468, 469-469, 470-470, 471-471, 472-472, 473-473, 474-474, 475-475, 476-476, 477-477, 478-478, 479-479, 480-480, 481-481, 482-482, 483-483, 484-484, 485-485, 486-486, 487-487, 488-488, 489-489, 490-490, 491-491, 492-492, 493-493, 494-494, 495-495, 496-496, 497-497, 498-498, 499-499, 500-500, 501-501, 502-502, 503-503, 504-504, 505-505, 506-506, 507-507, 508-508, 509-509, 510-510, 511-511, 512-512, 513-513, 514-514, 515-515, 516-516, 517-517, 518-518, 519-519, 520-520, 521-521, 522-522, 523-523, 524-524, 525-525, 526-526, 527-527, 528-528, 529-529, 530-530, 531-531, 532-532, 533-533, 534-534, 535-535, 536-536, 537-537, 538-538, 539-539, 540-540, 541-541, 542-542, 543-543, 544-544, 545-545, 546-546, 547-547, 548-548, 549-549, 550-550, 551-551, 552-552, 553-553, 554-554, 555-555, 556-556, 557-557, 558-558, 559-559, 560-560, 561-561, 562-562, 563-563, 564-564, 565-565, 566-566, 567-567, 568-568, 569-569, 570-570, 571-571, 572-572, 573-573, 574-574, 575-575, 576-576, 577-577, 578-578, 579-579, 580-580, 581-581, 582-582, 583-583, 584-584, 585-585, 586-586, 587-587, 588-588, 589-589, 590-590, 591-591, 592-592, 593-593, 594-594, 595-595, 596-596, 597-597, 598-598, 599-599, 600-600, 601-601, 602-602, 603-603, 604-604, 605-605, 606-606, 607-607, 608-608, 609-609, 610-610, 611-611, 612-612, 613-613, 614-614, 615-615, 616-616, 617-617, 618-618, 619-619, 620-620, 621-621, 622-622, 623-623, 624-624, 625-625, 626-626, 627-627, 628-628, 629-629, 630-630, 631-631, 632-632, 633-633, 634-634, 635-635, 636-636, 637-637, 638-638, 639-639, 640-640, 641-641, 642-642, 643-643, 644-644, 645-645, 646-646, 647-647, 648-648, 649-649, 650-650, 651-651, 652-652, 653-653, 654-654, 655-655, 656-656, 657-657, 658-658, 659-659, 660-660, 661-661, 662-662, 663-663, 664-664, 665-665, 666-666, 667-667, 668-668, 669-669, 670-670, 671-671, 672-672, 673-673, 674-674, 675-675, 676-676, 677-677, 678-678, 679-679, 680-680, 681-681, 682-682, 683-683, 684-684, 685-685, 686-686, 687-687, 688-688, 689-689, 690-690, 691-691, 692-692, 693-693, 694-694, 695-695, 696-696, 697-697, 698-698, 699-699, 700-700, 701-701, 702-702, 703-703, 704-704, 705-705, 706-706, 707-707, 708-708, 709-709, 710-710, 711-711, 712-712, 713-713, 714-714, 715-715, 716-716, 717-717, 718-718, 719-719, 720-720, 721-721, 722-722, 723-723, 724-724, 725-725, 726-726, 727-727, 728-728, 729-729, 730-730, 731-731, 732-732, 733-733, 734-734, 735-735, 736-736, 737-737, 738-738, 739-739, 740-740, 741-741, 742-742, 743-743, 744-744, 745-745, 746-746, 747-747, 748-748, 749-749, 750-750, 751-751, 752-752, 753-753, 754-754, 755-755, 756-756, 757-757, 758-758, 759-759, 760-760, 761-761, 762-762, 763-763, 764-764, 765-765, 766-766, 767-767, 768-768, 769-769, 770-770, 771-771, 772-772, 773-773, 774-774, 775-775, 776-776, 777-777, 778-778, 779-779, 780-780, 781-781, 782-782, 783-783, 784-784, 785-785, 786-786, 787-787, 788-788, 789-789, 790-790, 791-791, 792-792, 793-793, 794-794, 795-795, 796-796, 797-797, 798-798, 799-799, 800-800, 801-801, 802-802, 803-803, 804-804, 805-805, 806-806, 807-807, 808-808, 809-809, 810-810, 811-811, 812-812, 813-813, 814-814, 815-815, 816-816, 817-817, 818-818, 819-819, 820-820, 821-821, 822-822, 823-823, 824-824, 825-825, 826-826, 827-827, 828-828, 829-829, 830-830, 831-831, 832-832, 833-833, 834-834, 835-835, 836-836, 837-837, 838-838, 839-839, 840-840, 841-841, 842-842, 843-843, 844-844, 845-845, 846-846, 847-847, 848-848, 849-849, 850-850, 851-851, 852-852, 853-853, 854-854, 855-855, 856-856, 857-857, 858-858, 859-859, 860-860, 861-861, 862-862, 863-863, 864-864, 865-865, 866-866, 867-867, 868-868, 869-869, 870-870, 871-871, 872-872, 873-873, 874-874, 875-875, 876-876, 877-877, 878-878, 879-879, 880-880, 881-881, 882-882, 883-883, 884-884, 885-885, 886-886, 887-887, 888-888, 889-889, 890-890, 891-891, 892-892, 893-893, 894-894, 895-895, 896-896, 897-897, 898-898, 899-899, 900-900, 901-901, 902-902, 903-903, 904-904, 905-905, 906-906, 907-907, 908-908, 909-909, 910-910, 911-911, 912-912, 913-913, 914-914, 915-915, 916-916, 917-917, 918-918, 919-919, 920-920, 921-921, 922-922, 923-923, 924-924, 925-925, 926-926, 927-927, 928-928, 929-929, 930-930, 931-931, 932-932, 933-933, 934-934, 935-935, 936-936, 937-937, 938-938, 939-939, 940-940, 941-941, 942-942, 943-943, 944-944, 945-945, 946-946, 947-947, 948-948, 949-949, 950-950, 951-951, 952-952, 953-953, 954-954, 955-955, 956-956, 957-957, 958-958, 959-959, 960-960, 961-961, 962-962, 963-963, 964-964, 965-965, 966-966, 967-967, 968-968, 969-969, 970-970, 971-971, 972-972, 973-973, 974-974, 975-975, 976-976, 977-977, 978-978, 979-979, 980-980, 981-981, 982-982, 983-983, 984-984, 985-985, 986-986, 987-987, 988-988, 989-989, 990-990, 991-991, 992-992, 993-993, 994-994, 995-995, 996-996, 997-997, 998-998, 999-999, 1000-1000, 1001-1001, 1002-1002, 1003-1003, 1004-1004, 1005-1005, 1006-1006, 1007-1007, 1008-1008, 1009-1009, 1010-1010, 1011-1011, 1012-1012, 1013-1013, 1014-1014, 1015-1015, 1016-1016, 1017-1017, 1018-1018, 1019-1019, 1020-1020, 1021-1021, 1022-1022, 1023-1023, 1024-1024, 1025-1025, 1026-1026, 1027-1027, 1028-1028, 1029-1029, 1030-1030, 1031-1031, 1032-1032, 1033-1033, 1034-1034, 1035-1035, 1036-1036, 1037-1037, 1038-1038, 1039-1039, 1040-1040, 1041-1041, 1042-1042, 1043-1043, 1044-1044, 1045-1045, 1046-1046, 1047-1047, 1048-1048, 1049-1049, 1050-1050, 1051-1051, 1052-1052, 1053-1053, 1054-1054, 1055-1055, 1056-1056, 1057-1057, 1058-1058, 1059-1059, 1060-1060, 1061-1061, 1062-1062, 1063-1063, 1064-1064, 1065-1065, 1066-1066, 1067-1067, 1068-1068, 1069-1069, 1070-1070, 1071-1071, 1072-1072, 1073-1073, 1074-1074, 1075-1075, 1076-1076, 1077-1077, 1078-1078, 1079-1079, 1080-1080, 1081-1081, 1082-1082, 1083-1083, 1084-1084, 1085-1085, 1086-1086, 1087-1087, 1088-1088, 1089-1089, 1090-1090, 1091-1091, 1092-1092, 1093-1093, 1094-1094, 1095-1095, 1096-1096, 1097-1097, 1098-1098, 1099-1099, 1100-1100, 1101-1101, 1102-1102, 1103-1103, 1104-1104, 1105-1105, 1106-1106, 1107-1107, 1108-1108, 1109-1109, 1110-1110, 1111-1111, 1112-1112, 1113-1113, 1114-1114, 1115-1115, 1116-1116, 1117-1117, 1118-1118, 1119-1119, 1120-1120, 1121-1121, 1122-1122, 1123-1123, 1124-1124, 1125-1125, 1126-1126, 1127-1127, 1128-1128, 1129-1129, 1130-1130, 1131-1131, 1132-1132, 1133-1133, 1134-1134, 1135-1135, 1136-1136, 1137-1137, 1138-1138, 1139-1139, 1140-1140, 1141-1141, 1142-1142, 1143-1143, 1144-1144, 1145-1145, 1146-1146, 1147-1147, 1148-1148, 1149-1149, 1150-1150, 1151-1151, 1152-1152, 1153-1153, 1154-1154, 1155-1155, 1156-1156, 1157-1157, 1158-1158, 1159-1159, 1160-1160, 1161-1161, 1162-1162, 1163-1163, 1164-1164, 1165-1165, 1166-1166, 1167-1167,

РАЗБИВКА МОНТАЖНЫХ КОЛЕЦ

СХЕМА АРМИРОВАНИЯ

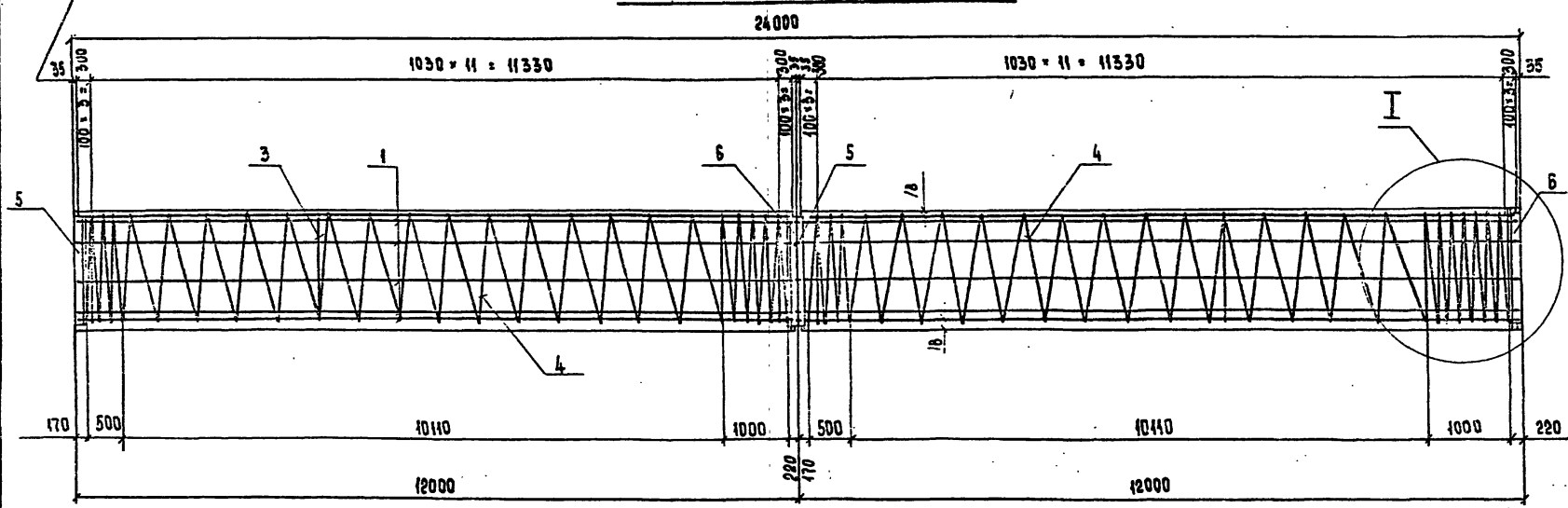


Рис. 1

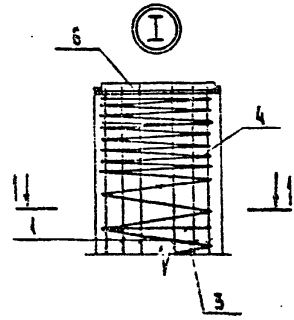
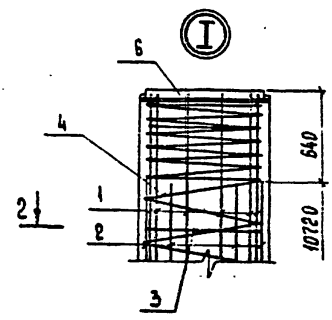
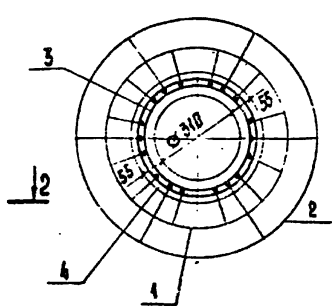


Рис. 2



2-2



ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

№	Эскиз
3	ГОСТ 14098-85-С23-Р <sub>3</sub> r = 100
4	СВЯЗЬ ЗАМКНУТЫХ В КОЛЕСЕ ПЛАКАСТОВ 150 мм И СВЯЗЬ 1500 10110 1000 11610

УКАЗАНЫ ПОСЛОВИЦЫ И СЛОВА ВЗЯТЫЕ ИЗ КНИЖКИ  
 12917000-03

3. 4079-146.2-3800000СБ

Форм. код Зав.ч	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполк.		Приме-чание
				-	01	
			Документация			
A4		3.407.9-146.2-000000ТО	Техническое описание			
A4		3.407.9-146.2-410000СБ	Сборочный чертеж			
A3		3.407.9-146.2-000000AG	Расход стали			
A3		3.407.9-146.2-000120	Узлы установки закл.дет. НЗ3...НЗ4			
			Сборочные единицы			
			Закладная деталь			
A3	5	3.407.9-146.2-000080	НЗ3	3	3	
A3	6	-01	НЗ4	3	3	
			Детали			
			Арматурные стержни			
			ГОСТ 5781-82*			
			Напрягаемая ар-ра			
A3	1	3.407.9-146.2-000002-09	φ12AII, l=22200	14	14	19,7кг
			Ненапрягаемая ар-ра			
A3	2	3.407.9-146.2-000002-01	φ12AII, l=6200	30		5,5кг
A3	3	3.407.9-146.2-410001	φ8AII, l=1640	39	39	0,6кг
			Арматурная проволока			
			ГОСТ 6727-80			
A3	4	3.407.9-146.2-410002	φ58BII, Dвн=525 l=143000	3	3	20,6кг.
			Материаль			
			Бетон класса В40	21	21	НЗ

Взам.инв.к.

Получен в дата

Инв.к. табл. 123456789

Зав.инж. Кузнецов	М	4/83
Г.И.П.	Степанов	4/83
И.С.П.	Петров	4/83
Н.П.И.	Мухомов	4/83
П.И.В.	Сидоров	4/83
И.И.С.	Задницын	4/83

**3.407.9-146.2-410000**

Центрирующая  
сваяная заготовка  
Ц.56.22.2/3-1;  
Ц.56.22.2/3-2.

Стадия Р

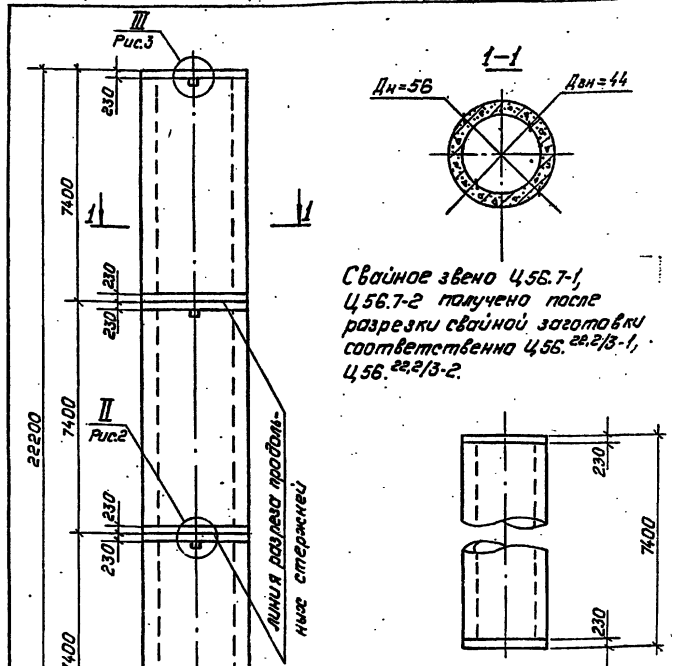
Лист 1

Листов 2

ИНЖЕНЕРСТВО ПРОЕКТ

Север-Западное отделение  
Инженер

Копировать: Полве Формат: А4



Сваяное звено Ц.56.7-1, Ц.56.7-2 получено после разрезки свайной заготовки соответственно Ц.56.22.2/3-1, Ц.56.22.2/3-2.

Обозначение	Марка
3.407.9-146.2-410000	Ц.56.22.2/3-1
-01	Ц.56.22.2/3-2

**3.407.9-146.2-410000СБ**

Взам.инв.к.

Получен в дата

Инв.к. табл. 123456789

Зав.инж. Кузнецов	М	4/83
Г.И.П.	Степанов	4/83
И.С.П.	Петров	4/83
Н.П.И.	Мухомов	4/83
П.И.В.	Сидоров	4/83
И.И.С.	Задницын	4/83

Центрирующая  
сваяная заготовка  
Ц.56.22.2/3-1;  
Ц.56.22.2/3-2.  
Сборочный чертеж.

Стадия	Лист	Листов
Р	5,21	
	Лист: 1	Листов: 2

ИНЖЕНЕРСТВО ПРОЕКТ

Север-Западное отделение  
Инженер

Копировать: Полве Формат: А4



Формат листа	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.		Примечание
				-	01	
			Документация			
А4		3.407.9-146.2-0000070	Техническое описание			
А4		3.407.9-146.2-420000СБ	Сборочный чертеж			
А3		3.407.9-146.2-000000РС	Расход стали			
А3		3.407.9-146.2-000120	Узлы установки закл. детал. НЗ3...НЗ4			
			Сборочные единицы			
			Закладная деталь			
А3	5	3407.9-146.2-000080	НЗ3	3	3	
А3	6	-01	НЗ4	3	3	
			Детали			
			Арматурные стержни			
			ГОСТ 5781-82*			
			Напряженная ар-ра			
А3	1	3.407.9-146.2-000002-11	φ 12АІ, l = 26400	14	14	23,4 кг
А3	2	3.407.9-146.2-000002-03	φ 12АІ, l = 7600	30		6,7 кг
А3	3	3.407.9-146.2-420001	φ 8АІ, l = 1640	45	45	0,6 кг
			Арматурная проволока			
			ГОСТ 6727-80			
А3	4	3.407.9-146.2-420002	φ 5ВрІ, Двн=525 l=166300	3	3	23,9 кг
			Материалы			
			Бетон класса В40	2,5	2,5	М <sup>3</sup>

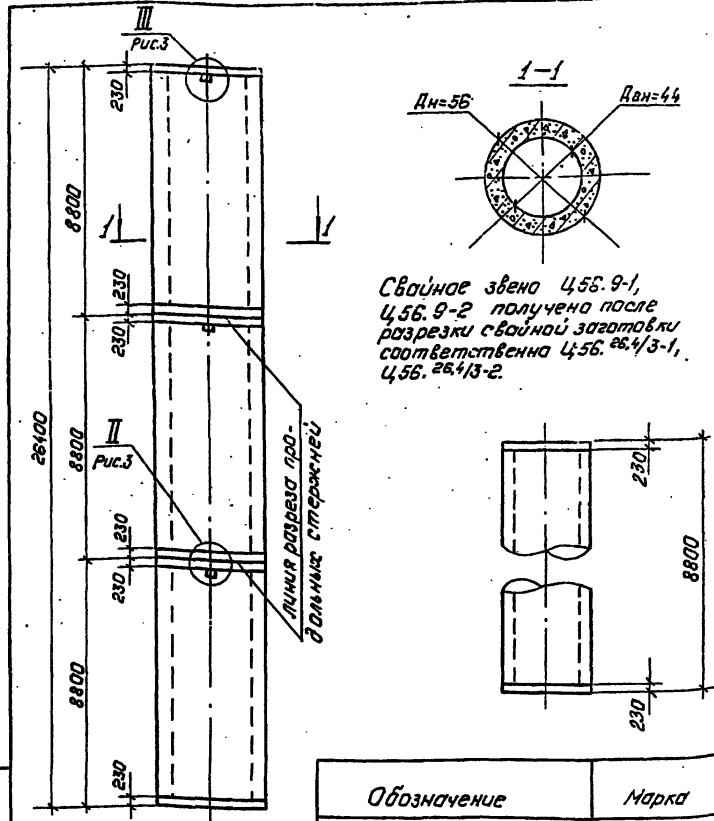
3.407.9-146.2-420000

Центрифугированная  
сваяная заготовка  
Ц.56.26.4/3-1,  
Ц.56.26.4/3-2.

Стадия Лист Листов  
Р  
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Северо-Западное отделение  
Ленинград

Формат: А4

Копирован: Полос



Сваяное звено Ц.56.9-1,  
Ц.56.9-2 получено после  
разрезки свайной заготовки  
соответственно Ц.56.26.4/3-1,  
Ц.56.26.4/3-2.

Обозначение	Марка
3.407.9-146.2-420000	Ц.56.26.4/3-1.
-01	Ц.56.26.4/3-2.

3.407.9-146.2-420000

Центрифугированная  
сваяная заготовка  
Ц.56.26.4/3-1;  
Ц.56.26.4/3-2.  
Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Насплав
Р	63т	
Лист: 1		Место в: 2
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

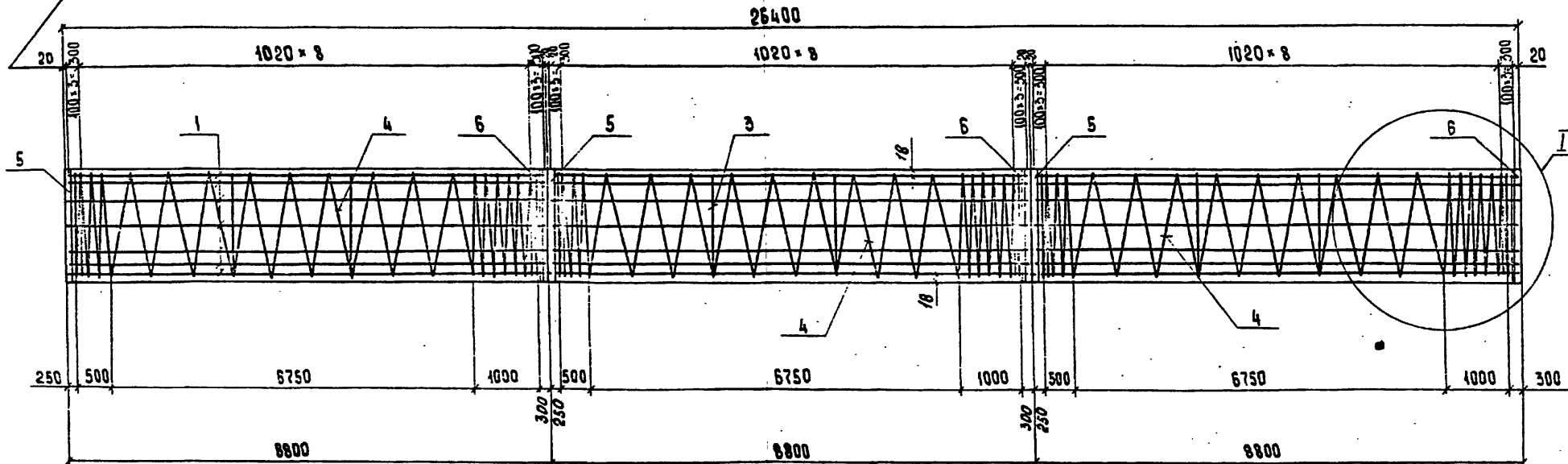
Копирован: Полос

Формат: А4



РАЗВЕРКА МОНТАЖНЫХ КОЛЕЦ

СХЕМА АРМИРОВАНИЯ



ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ


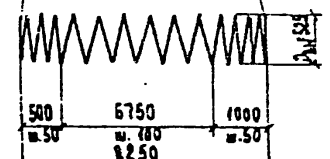
№	Эскиз
3	ГОСТ 14098-85-С-23-Р <sub>2</sub> P=100 
4	СПИРАЛЬ ЗАМОНТАЖИТЬ В КОЛЬЦА НАКЛЕЙКИ 150мм И СБОРТИ  500      6750      1000 ш.50      ш.480      ш.50 8250

Рис. 1

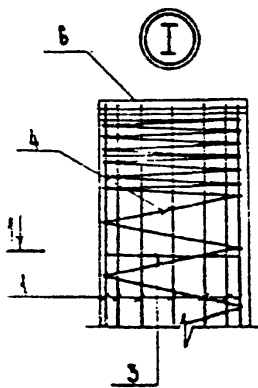
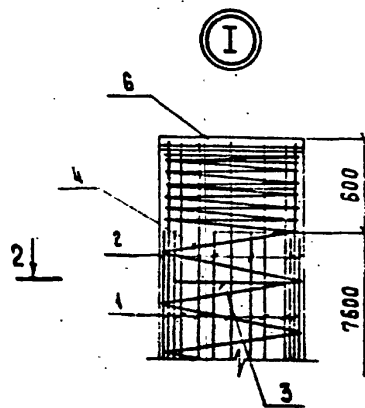
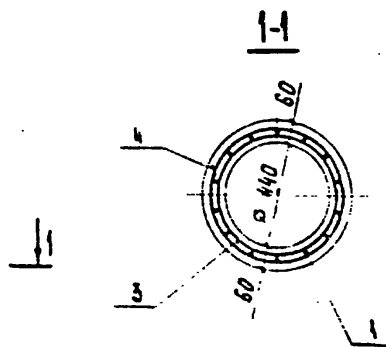
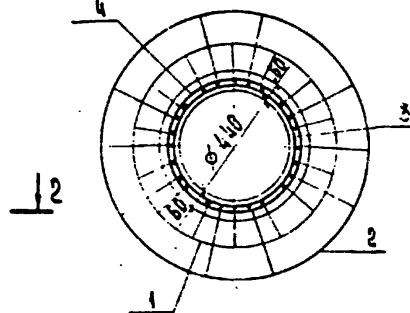


Рис. 2



2-2



3.4079-146.2-420000СБ  
 1:1  
 1:1  
 1:1

3.4079-146.2-420000СБ

ЭД (инв.№)	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.		Примечание
					-	01	
				Документация			
A4			3.407.9-146.2-000000	Техническое описание			
A4			3.407.9-146.2-430000СБ	Сборочный чертеж			
A3			3.407.9-146.2-000000РС	Расход стали			
A3			3.407.9-146.2-000120	Узлы изготовления закл. дет. МЗ0...МЗ4			
				Сборочные единицы			
				Закладная деталь			
A3	5		3.407.9-146.2-000080	МЗ3	2	2	
A3	6		-01	МЗ4	2	2	
				Детали			
				Арматурные стержни			
				ГОСТ 5731-82*			
				Напрягаемая ар-ра			
A3	1		3.407.9-146.2-000002 -09	φ12A I, L=2200	14	14	19,7кг
				Ненапрягаемая ар-ра			
A3	2		3.407.9-146.2-000002-05	φ12A I, L=9900	-	20	8,8кг
A3	3		3.407.9-146.2-430001	φ 8A I, L=1640	34	34	0,6кг
				Арматурная проволока			
				ГОСТ 6727-80			
A3	4		3.407.9-146.2-430002	φ 5Bp I, Дм=525 L=204700	2	2	29,5кг
				Материалы			
				Бетон класса В40	2,1	2,1	м³

ЭД (инв.№)  
Зона  
Поз.  
Наименование и дата  
Лист 12 из 12

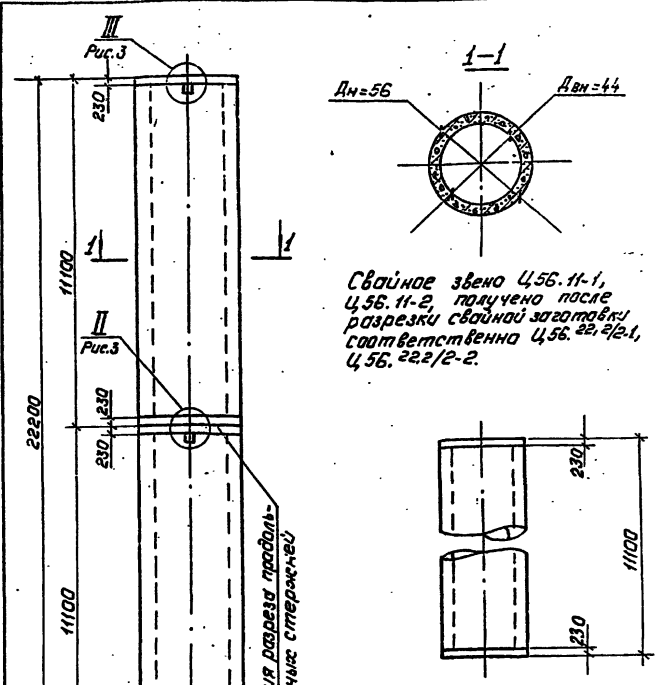
3.407.9-146.2-430000

Центрифужированная  
свояная заготовка  
У56.222/2-1;  
У56.222/2-2.

Стальной лист  
Листов  
Р  
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Северо-Западное отделение  
Ленинград

Копирован: Пальс

Формат: А4



Обозначение	Марка
3.407.9-146.2-430000	У56.222/2-1
-01	У56.222/2-2.

3.407.9-146.2-430000СБ

ЭД (инв.№)  
Зона  
Поз.  
Наименование и дата  
Лист 12 из 12

Центрифужированная  
свояная заготовка  
У56.222/2-1;  
У56.222/2-2.  
Сборочный чертеж

Стальной	Масса	Листов
Р	5,2т	
Лист 1		Листов 2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Северо-Западное отделение  
Ленинград

Копирован: Пальс

Формат: А4

РАЗБИВКА МОНТАЖНЫХ КОЛЕЦ

СХЕМА АРМИРОВАНИЯ

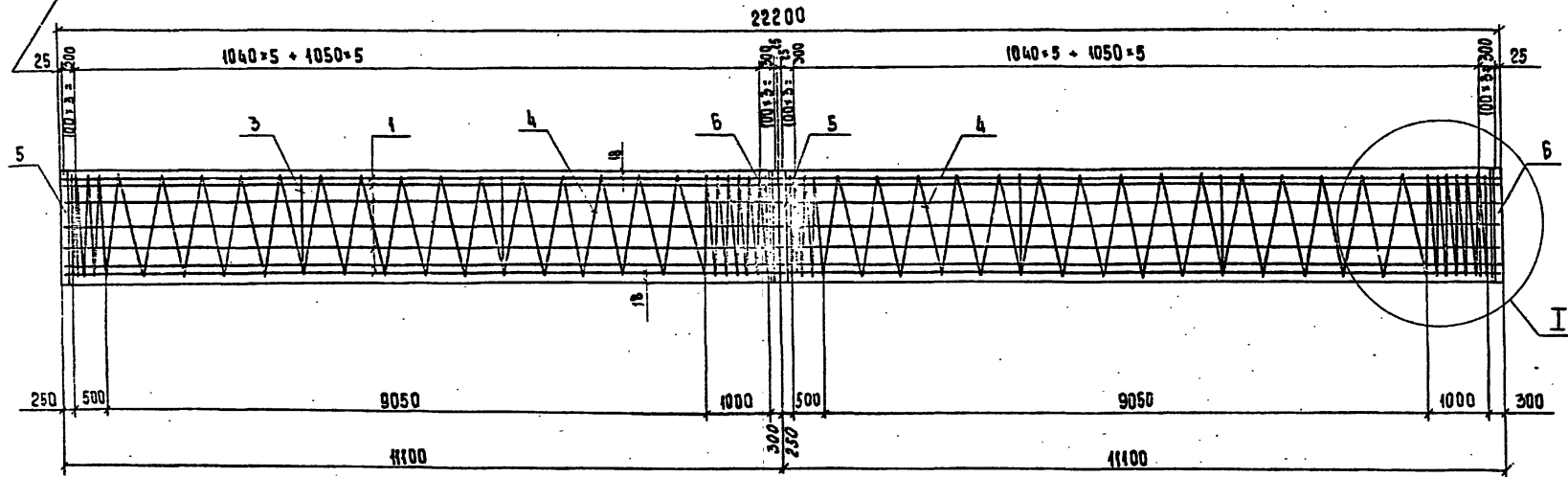


Рис. 1

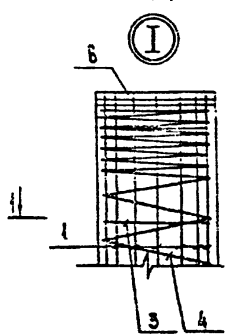
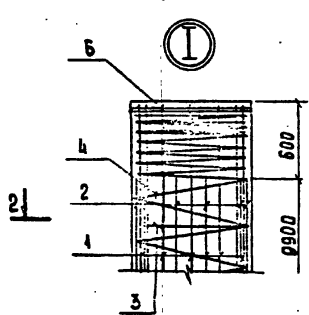
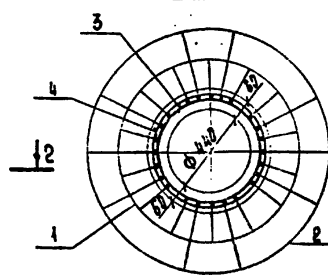


Рис. 2



2-2



ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

№	ЭСКИЗ
3	<p>ГОСТ 4098-85-С23-Р<sub>2</sub> 2 = 100 D = 480</p>
4	<p>СПИРАЛЬ ЗАМКНУТО В КРАЕВОЙ НАКЛЕСТКЕ 450мм И СВАРЕНА</p> <p>500 9050 1000 100 100 40550</p>

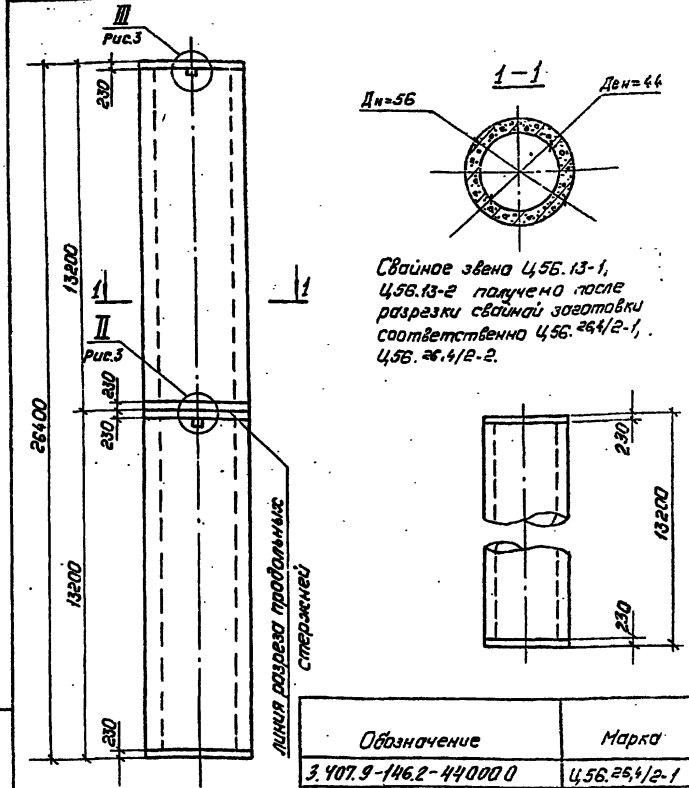
3.407.9-146.2-430000СБ

ЛМСТ  
2

ФОРМАТ А3

Лист:

Код. на исп.м.	Примечание	Наименование	Кол. на исп.м.		Примечание
			- 01		
		Документация			
А4	3.407.9-146.2-000000ТО	Техническое описание			
А4	3.407.9-146.2-440000СБ	Сборочный чертеж			
А3	3.407.9-146.2-000000РС	Расклад стали			
А3	3.407.9-146.2-000120	Узлы установки Зав.вост. №30-111			
		Сборочные единицы			
		Затяжная бетон			
А5	5 3.407.9-146.2-000080	М33	2	2	
А5	6 -01	М34	2	2	
		Детали			
		Арматурные стержни			
		ГОСТ 5781-82*			
		Напряженная ср-рц			
А3	1 3.407.9-146.2-000002 -11	φ12AII R=26400	14	14	23,4 кг
		Ненапряженная ср-рц			
А3	2 3.407.9-146.2-000002 -07	φ12AII R=12000	20	20	10,7 кг
А3	3 3.407.9-146.2-440001	φ8AII R=1640	38	38	0,6 кг
		Арматурная проволока			
		ГОСТ 6727-80			
А3	4 3.407.9-146.2-440002	φ58pI, Dвн=525 R=239700	2	2	34,5 кг
		Материалы			
		Бетон масса 240	2,5	2,5	М <sup>3</sup>



Обозначение	Марка
3.407.9-146.2-440000	Ц.56.264/2-1
-01	Ц.56.264/2-2

3.407.9-146.2-440000СБ		
Обозначение	Марка	Масса
Центрифужированная спиральная заготовка Ц.56.264/2-1; Ц.56.264/2-2.	Р	6,3т
Сборочный чертеж.	Лист 1	Листов 2

Имя, фамилия, Подпись и дата

Зав. НИИЭС Курмасов  
 Г.И.П. Саколов  
 Г.А.Слеп. Петров  
 И.А.Котир. Мухомов  
 П.А.Вар. Катковская  
 У.И.Менер. Зайцева

3.407.9-146.2-440000  
 Центрифужированная спиральная заготовка Ц.56.264/2-1; Ц.56.264/2-2.

Стадия Лист Листов  
 Р  
 Энергосетьпроект  
 Северо-Западное отделение Ленинград

Имя, фамилия, Подпись и дата

Зав. НИИЭС Курмасов  
 Г.И.П. Саколов  
 Г.А.Слеп. Петров  
 И.А.Котир. Мухомов  
 П.А.Вар. Катковская  
 У.И.Менер. Зайцева

Копировал: Полис Формат: А4

**СХЕМА АРМИРОВАНИЯ**

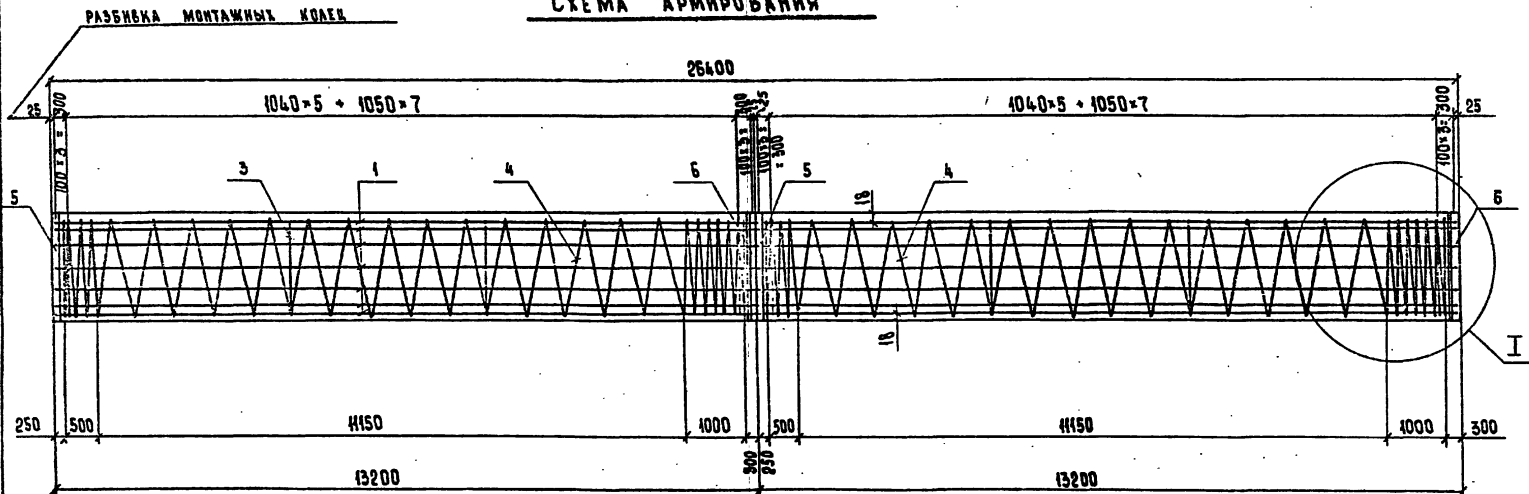


Рис. 1

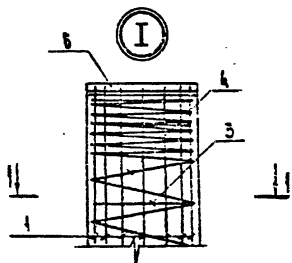
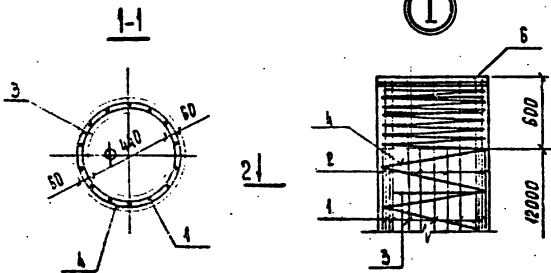
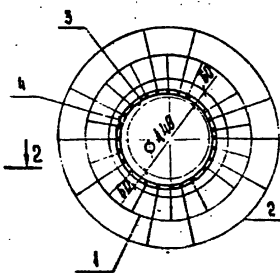


Рис. 2



2-2



**ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ**

Поз.	Эскиз
3	ГОСТ 14098-85-Р-А r=100
4	СВЯЗЬ ЗАМКНУТЬ В КОЛЬЦО МАКСИМАЛЬН 150мм И СВЯЗЬ

Всё на листе Подпись и дата 12/24/13

3.407.9-146.2-44000006

Лист 2

ФОРМАТ А3

246413

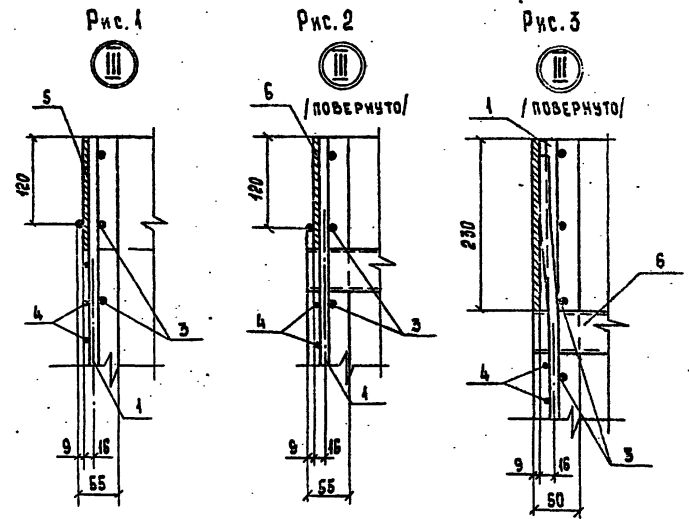
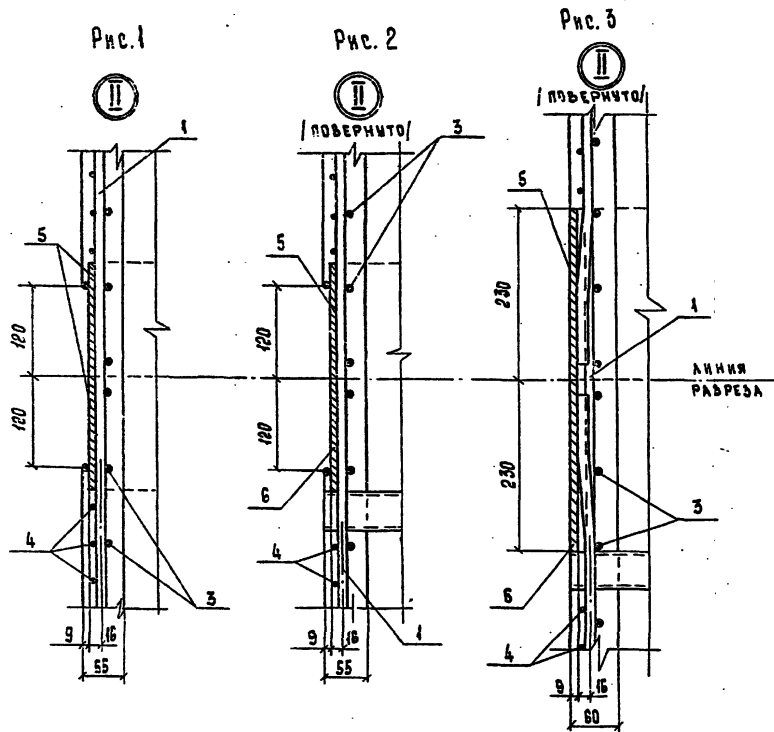


Рис. 1  
Рис. 2  
Рис. 3

		3. 407.9 - 146.2 - 000120			
СОЛЖИВАНОВ	Курносоев	4/05/87	УЗЕЛ УСТАНОВКИ, ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ М30 ..... М34		
А.И.И.И.И.	СОКОЛОВ	4/05/87			
А.С.П.	ПЕТРОВ	4/05/87			
И.У.С.У.Т.	МУХОМОВА	4/05/87			
П.У.В.Е.Р.Н.	КАПЛАВЕНКО	4/05/87			
И.И.И.И.И.	МИХАЕЛ	4/05/87	СТАЛЬЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			Р		
			«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Средне-Западное отделение ЛЕНИНГРАД		

КОПИРОВАЛА Владимирова Е.Б. ФОРМАТ А4

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

Формат	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.							Примечание	
							-	01	02	03	04	05	06		
						Документация									
А4					3.407.9-146.2-0000010	Техническое описание	×	×	×	×	×	×			
А3					3.407.9-146.2-001000СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×			
						Сборочные единицы									
А4	4				3.407.9-146.2-00100100	Распорка Р-1	4	5		6		7			
					-01	Распорка Р-2			5		6		7		
						Детали									
						Арматурные стержни									
						ГОСТ 5781-82*									
А3	1				3.407.9-146.2-000005-01	∅20А II, R=6010	4								14,8 кг
					-05	∅20А II, R=8010		4							19,8 кг
					3.407.9-146.2-000006-01	∅25А II, R=8010			4						30,8 кг
					3.407.9-146.2-000005-06	∅20А II, R=10010				4					24,7 кг
					3.407.9-146.2-000006-04	∅25А II, R=10010					4				38,5 кг
					3.407.9-146.2-000005-07	∅20А II, R=12010						4			29,5 кг
					3.407.9-146.2-000006-05	∅25А II, R=12010							4		46,2 кг

3.407.9-146.2-001000

А. ИЖ. ПР. Сухов В. И. 40/81 А. СПЕА. Петров О. И. 40/81 И. КОНТ. Муарова Л. И. 40/81 ПРОЕКТА. Каляева С. И. 40/81 ИНЖЕН. Каляева С. И. 40/81	<b>КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП1 .... КП7</b>	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 1 2 <b>«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»</b> Северо-Западное отделение Ленинград
---	---	--

КОПИРОВАЛА БАДМИРОВА Е.Б. ФОРМАТ А4

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

Формат	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.							Примечание	
							-	01	02	03	04	05	06		
А3	2				3.407.9-146.2-000005	∅20А II, R=4760	4								11,7 кг
					-02	∅20А II, R=6460		4							15,9 кг
					3.407.9-146.2-000006	∅25А II, R=6460			4						24,9 кг
					3.407.9-146.2-000005-04	∅20А II, R=8160				4					20,1 кг
					3.407.9-146.2-000006-02	∅25А II, R=8160					4				31,4 кг
					3.407.9-146.2-000005-05	∅20А II, R=9860						4			24,3 кг
					3.407.9-146.2-000006-03	∅25А II, R=9860							4		38,0 кг
						Арматурная проволока									
						ГОСТ 6727-60									
А3	3				3.407.9-146.2-001001	∅48р I, R=76200	1								7,0 кг
					-01	∅48р I, R=94900		1	1						8,7 кг
					-02	∅48р I, R=113600				1	1				10,5 кг
					-03	∅48р I, R=132300					1	1			12,2 кг
					-04										

3.407.9-146.2-001000

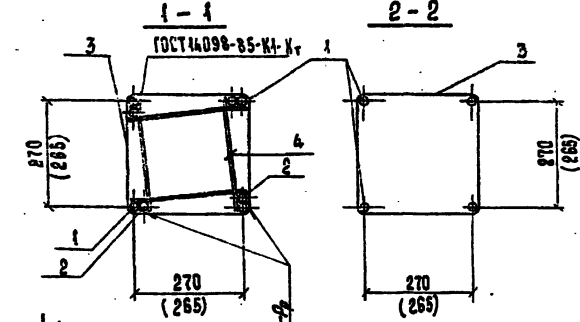
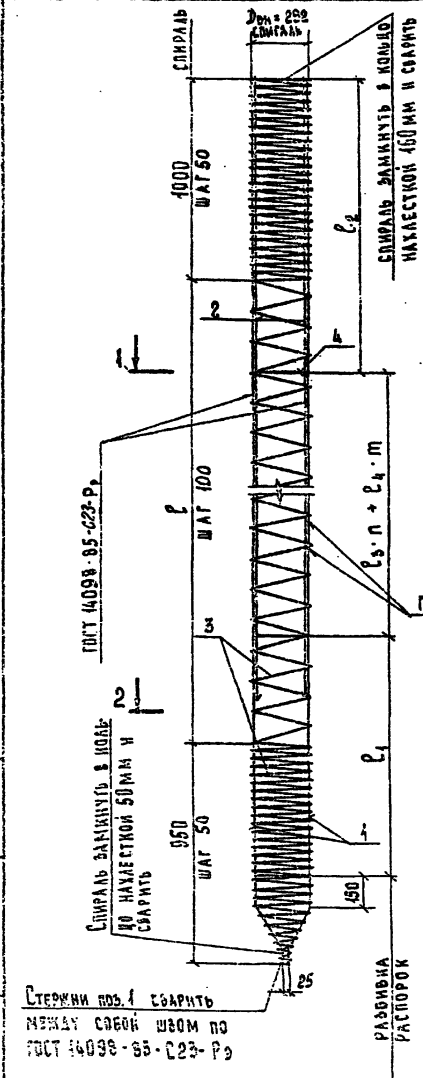
ЛИСТ 2

2469/3 ФОРМАТ А4

ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

МАРКА КАРКАСА	ПОС.	ЭСКИЗ
КП-1	1	
КП-2	1	
КП-3	1	
КП-4	1	
КП-5	1	
КП-6	1	
КП-7	1	

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА КАРКАСА	РАЗМЕРЫ, мм					КОЛ.		МАССА, кг
		ℓ	ℓ <sub>1</sub>	ℓ <sub>2</sub>	ℓ <sub>3</sub>	ℓ <sub>4</sub>	п	т	
3.407.9-146.2-001000	КП-1	4000	1200	1410	1450	-	2	-	114,6
-01	КП-2	6000	1600	1610	1500	-	3	-	153,5
-02	КП-3	8000	1600	1610	1500	-	3	-	233,5
-03	КП-4	8000	1500	1510	1500	2000	3	1	192,1
-04	КП-5	8000	1500	1510	1500	2000	3	1	292,5
-05	КП-6	10000	1500	1510	1500	2000	3	2	230,6
-06	КП-7	10000	1500	1510	1500	2000	3	2	331,8



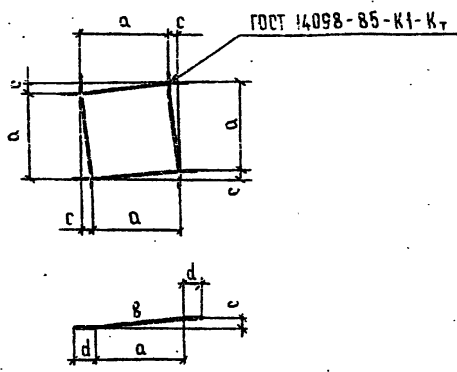
1. В СКОБКАХ УКАЗАНЫ РАЗМЕРЫ ДЛЯ КП-3, КП-5, КП-7.
2. Стержни поз. 1 и 2 сварить между собой по концам ℓ<sub>ω</sub> = 100 мм, по всей длине швом 5-20/500.

Копия на листе 47 (подробнее и фото) в 3-м. шифр. 229/2007-75

Стержни поз. 1 сварить между собой швом по ГОСТ 14098-85-С23-Р

3.407.9-146.2-001000СБ		СТАДИА: МАССА НАСЧТАВ:	
КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП1... КП7		Р	СМ. ТАБА.
И.И. НИКОЛАЕВ		ЛИСТ 1 ИЗ 10	
И.И. НИКОЛАЕВ		ИЗМЕРИТЕЛЬ ПРОЕКТА	
И.И. НИКОЛАЕВ		СЕРТИФИКАТОМ ОБЪЕКТА	
И.И. НИКОЛАЕВ		ИЗМЕРИТЕЛЬ	





ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАЗМЕРЫ, мм			
		a	b	c	d
3.407.9-146.2-000010	P-1	230	235	48	45
-01	P-2	220	225	59	50

ФОРМАТ	КОД	НОМ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A4			3.407.9-146.2-0000070	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	1	✗
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
A3			3.407.9-146.2-000011	Ø56A1 ГОСТ 5781-82 L=325	4	0,1 кг

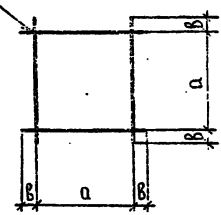
3.407.9-146.2-000010

РАСПОРКА  
P-1, P-2

СТАДИИ	МАССА	МАСШТАБ
P	0,4 кг	1:10
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		

ФОРМАТ А4

ГОСТ 14098-85-К1-К7



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАЗМЕРЫ, мм	
		a	b
3.407.9-146.2-000020	P-3	240	35
-01	P-4	230	40

ФОРМАТ	КОД	НОМ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A4			3.407.9-146.2-0000070	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	1	✗
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
A4			3.407.9-146.2-000021	Ø56A1 ГОСТ 5781-82 L=310	4	0,1 кг

3.407.9-146.2-000020

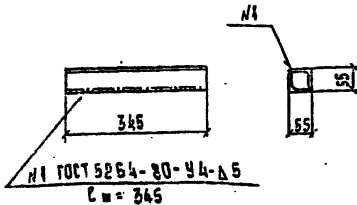
РАСПОРКА  
P-3, P-4

СТАДИИ	МАССА	МАСШТАБ
P	0,4 кг	1:10
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		

ФОРМАТ А4

КОПАРОВА БАЛАМАНОВА ББ

1-6415



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОД.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД.	ПРИМЕЧАНИЕ
А4			3.407.9-146.2-00000010	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	×	
<b>ДЕТАЛИ</b>						
А4			3.407.9-146.2-000031	L50x50x5, L=345	2	1,3 кг

3.407.9-146.2-000030

ЗАКАДНАЯ ДЕТАЛЬ  
М 27

Листов / Масса / Масштаб

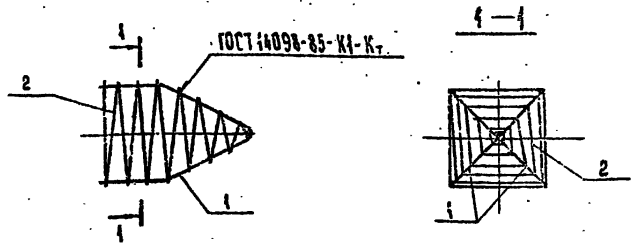
Р / 2,6 кг / 1:10

Лист / Листов

«КВЕРГДЕСЕТЬПРОЕКТ»  
СЕРВИС-ЗАКАЗЧИК: СТАНЦИОНАЯ  
«КВЕРГДЕСЕТЬПРОЕКТ»

УГОЛОК 50x50x5 ГОСТ 8509-79  
ВСГ 3не6 ГОСТ 535-79

ФОРМАТ А4



ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

ПОР.	ЭСКИЗ
1	
2	

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОД.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД.	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>ДОКУМЕНТАЦИЯ</b>						
А4			3.407.9-146.2-00000010	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	×	
<b>ДЕТАЛИ</b>						
А4	1		3.407.9-146.2-002001	Ф10А1, ГОСТ 5781-82, L=840	2	0,5 кг
А4	2		3.407.9-146.2-002002	Ф48Л, ГОСТ 6727-80, L=5000	1	0,5 кг

3.407.9-146.2-002000

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННОЙ КРБ

Листов / Масса / Масштаб

Р / 1,5 кг / 1:10

Лист / Листов

«КВЕРГДЕСЕТЬПРОЕКТ»  
СЕРВИС-ЗАКАЗЧИК: СТАНЦИОНАЯ  
«КВЕРГДЕСЕТЬПРОЕКТ»

Зав. ПРОЕКТ: КУРНОСОВ  
Н.М.Х. ПР. ГОУДОВ  
Н.С.П. ПЕТРОВ  
Н.С.П. ПЕТРОВ  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
ИНЖЕНЕР

КОПИРОВАЛА ВЛАДИМИРОВА Е.Б.

ФОРМАТ А4

Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ИСПОД.		ПРИМЕЧАНИЕ
					-	01	
				Документация			
А4			3.407.9-146.2-0000010	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	⊗	⊗	
А3			3.407.9-146.2-0000010 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	⊗	⊗	
				ДЕТАЛИ			
А3	1		3.407.9-146.2-000041	Шпилька М42×590 ГОСТ 24379-80 ВСТЗ по ГОСТ 535-79*	1	-	6,4 кг
			3.407.9-146.2-000042	Шпилька М56×560 ГОСТ 24379-80 ВСТЗ по ГОСТ 535-79*	-	1	12,8 кг
А3	2		3.407.9-146.2-000043	Полоса 20×345 ГОСТ 103-76* ВСТЗ ГОСТ 535-79* ℓ=345	1	1	18,4 кг
А3	3		3.407.9-146.2-000043-01	Полоса 20×140 ГОСТ 103-76* ВСТЗ ГОСТ 535-79* ℓ=170	1	-	3,5 кг
			3.407.9-146.2-000043-02	Полоса 20×140 ГОСТ 103-76* ВСТЗ ГОСТ 535-79* ℓ=210	-	1	3,5 кг
А3	4		3.407.9-146.2-000044	Полоса ℓ=120 ГОСТ 103-76* ВСТЗ ГОСТ 535-79* ℓ=140	4	-	1,6 кг

3.407.9-146.2-000040

ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ  
М28; М29

ИЗДАНИЕ	Лист	Листов
	1	2

ОБЪЕКТ ПРОЕКТА  
ИЗДАНИЕ

КОПИРОВАНА С АРХИВНОГО КОПИЯ ФОРМАТ А4

Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ИСПОД.		ПРИМЕЧАНИЕ
					-	01	
			3.407.9-146.2-000044-01	Полоса ℓ=140 ГОСТ 103-76* ВСТЗ ГОСТ 535-79* ℓ=140	-	4	1,8 кг
				Арматурные стержни ГОСТ 5781-82*			
А3	5		3.407.9-146.2-000045	Φ20АIII, ℓ=1000	4	-	2,5 кг
			3.407.9-146.2-000046	Φ25АIII, ℓ=1200	-	4	4,8 кг
А3	6		3.407.9-146.2-000045-01	Φ20АIII, ℓ=600	4	-	1,5 кг
			3.407.9-146.2-000046-01	Φ25АIII, ℓ=800	-	4	3,1 кг
А3	7		3.407.9-146.2-000047	Спираль Двн=232 шаг 50, ℓ=16700 Φ42, ГОСТ 6727-80	1	-	1,5 кг
			3.407.9-146.2-000047-01	Спираль Двн=237 шаг 50, ℓ=17700 Φ48, ГОСТ 6727-80	-	1	1,6 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			
Б4	8			ЛАНКА М42-ВН ГОСТ 5915-79*	2	-	0,6 кг
				ЛАНКА М56-02 ГОСТ 10605-72*	-	2	4,45 кг

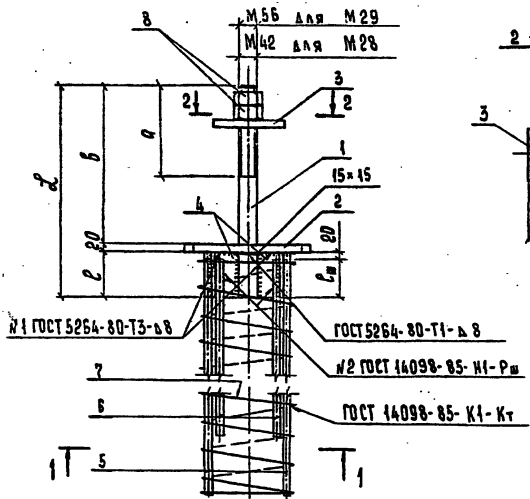
3.407.9-146.2-000040

Лист 2

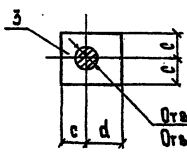
Копия по плану подписана и проштампована

Копия по плану подписана и проштампована

Обозначение	Марка	Размеры, мм							Масса, кг
		а	б	в	г	д	е	ж	
3.407.9-146.2-000040	М28	590	250	450	120	100	70	100	53,4
-01	М29	660	300	500	140	120	90	120	79,2



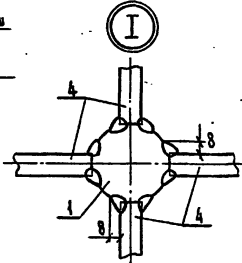
2-2



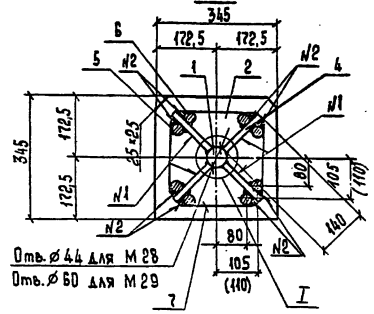
Отв.  $\varnothing 44$  для М28  
Отв.  $\varnothing 60$  для М29

ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

Поз.	Эскиз
7	



- 1 Размеры указанные в скобках относятся к анкерующим стержням  $\varnothing 25$ .
- 2 Спираль поз.7 замкнуть в кольцо нахлесткой с двух сторон 150 мм и сварить.



Отв.  $\varnothing 44$  для М28  
Отв.  $\varnothing 60$  для М29

ИЗМ. № ПОДА ПОДРОБНОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ ЗАКАЗАТЬ

3.407.9-146.2-000040СБ		СТАЛИЯ	МАССА	НАСЧЕТЫ
ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М28, М29		Р	СМ. ТАБЛ.	
		ЛИСТ	ЛИСТОВ	
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западный Отделение ЛЕНИНГРАД				

КОПИРОВАЛА Владимирова Е.Б.

ФОРМАТ А3

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ИСПОЛН			ПРИМЕЧАНИЕ
					—	01		
				ДОКУМЕНТАЦИЯ				
A4			3.407.9-146.2-000000TD	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	×	×	×	
A3			3.407.9-146.2-000050CB	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	×	×	×	
				<u>ДЕТАЛИ</u>				
A3	1		3.407.9-146.2-000051	ПОЛОСА 20x345 ГОСТ 82-70* ВСТЗ пс 6 ГОСТ 535-79 L= 345	1	1		15,3 кг
A3	2		3.407.9-146.2-000052	ПОЛОСА 12x120 ГОСТ 103-76* ВСТЗ пс 6 ГОСТ 535-79 L= 140	4	—		1,6 кг
			3.407.9-146.2-000052-01	ПОЛОСА 12x120 ГОСТ 103-76* ВСТЗ пс 6 ГОСТ 535-79 L= 140	—	4		1,6 кг
A3	3		3.407.9-146.2-000051-01	ПОЛОСА 20x140 ГОСТ 103-76* ВСТЗ пс 6 ГОСТ 535-79 L= 170	1	—		3,5 кг
			3.407.9-146.2-000052-02	ПОЛОСА 20x180 ГОСТ 103-76* ВСТЗ пс 6 ГОСТ 535-79 L= 210	—	1		5,5 кг
3. 407.9 - 146.2 - 000050								
ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М40, М41					ЛАДКИ ЛИСТ 1 2		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Центральный отдел Алматы	

Имя и Фамилия  
Подпись и дата  
Место и должность  
Инициалы

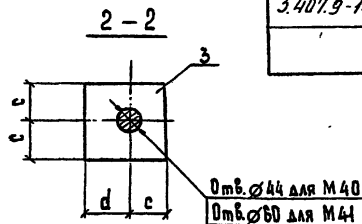
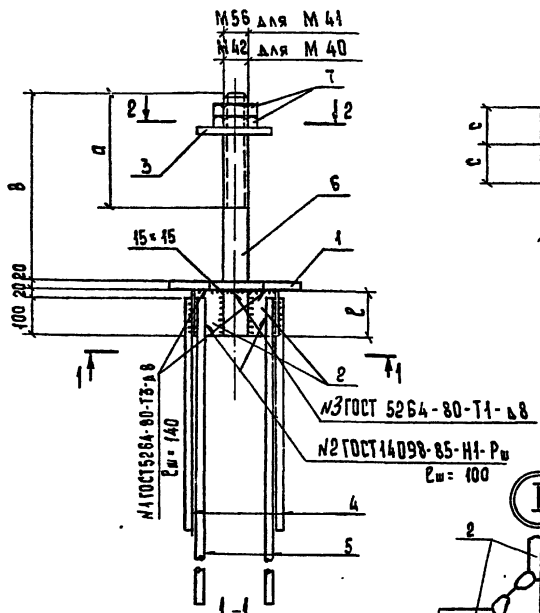
КОПИРОВАЛА ВЛАДИМИРОВА ЕБ ФОРМАТ А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ИСПОЛН			ПРИМЕЧАНИЕ
					—	01		
				АРМАТУРНЫЕ				
				СТЕРЖНИ				
				ГОСТ 5781-82*				
B4	4		3.407.9-146.2-000053	Ф20 А II, L=1000	4	—		2,5 кг
			3.407.9-146.2-000054	Ф25 А III, L=1200	—	4		4,6 кг
B4	5		3.407.9-146.2-000053-01	Ф20 А II, L=600	4	—		1,5 кг
			3.407.9-146.2-000054-01	Ф25 А III, L=800	—	4		3,1 кг
				<u>ШИПЛЬКА</u>				
A3	6		3.407.9-146.2-000055	М42x590 ГОСТ 24379.1-80 ВСТЗ пс 2 ГОСТ 535-79*	1	—		6,4 кг
			3.407.9-146.2-000056	М56x660 ГОСТ 24379.1-80 ВСТЗ пс 2 ГОСТ 535-79*	—	1		12,8 кг
				<u>СТАНДАРТНЫЕ</u>				
				<u>ИЗДЕЛИЯ</u>				
B4	7			ГАНКА М42-6Н ГОСТ 5945-70*	2	—		0,6 кг
				ГАНКА М56.02 ГОСТ 40605-72*	—	2		4,5 кг
3. 407.9 - 146.2 - 000050								
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Центральный отдел Алматы								ЛИСТ 2

Имя и Фамилия  
Подпись и дата  
Место и должность  
Инициалы

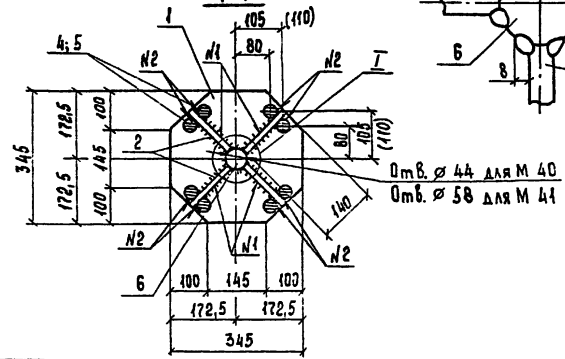
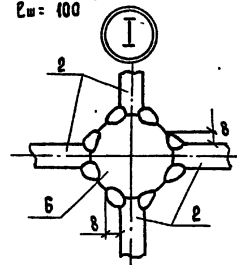
3. 407.9 - 146.2 - 000050

ФОРМАТ А4



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАЗМЕРЫ, мм					МАССА, кг
		a	b	c	d	e	
3.407.9-146.2-000050	M40	250	450	120	70	100	48,8
-01	M41	300	500	140	90	120	74,5

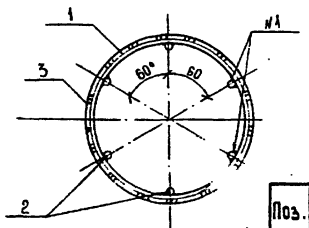
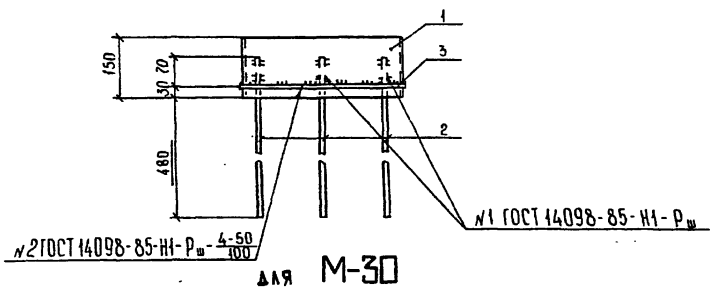
РАЗМЕРЫ, УКАЗАННЫЕ В СКОБКАХ, ОТНОСЯТСЯ К АНКЕРУЮЩИМ СТЕРЖНЯМ Ø 25.



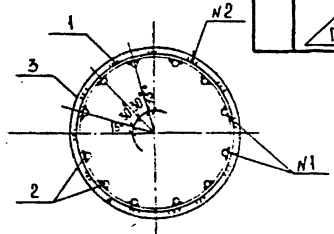
				3.407.9-146.2-000050сб		
ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ M40; M41				СТАНД	МАССА	МАСШТАБ
				P	СМ. ТАБЛ	1:10
				ЛИСТ	ЛИСТОВ	
				«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград		

ЧМБ № 1001. Проверить и обозначить.

В. ДИНАКЭС	КУРИЦОВ	73	4.09.81
В. ИЖ. ПИ	СОКОЛОВ	4021	4.02.81
П. СПЕЦ.	ПЕТРОВ	4021	4.09.81
Н. КОНТ.	МУАРОВА	4021	4.09.81
ПРОВЕРКА	КАПЛЕВСКАЯ	4021	4.09.81
ИНЖЕНЕР	БЕЛЕЦКАЯ	4021	4.09.81



ДЛЯ М-31



Поз.	Эскиз
3	

ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Код. на испол.		ПРИМЕЧАНИЕ
					-	01	
ДОКУМЕНТАЦИЯ							
A4			3.407.9-146.2-0000070	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	×	×	
ДЕТАЛИ							
A3		1	3.407.9-146.2-000061	ШТАБ 402*9ГОСТ8732-78 6СтЭкн ГОСТ10705-80 P= 150	1	1	13,1 кг
B4		2	3.407.9-146.2-000062	Ø12A7 ГОСТ5781-82* P= 580	6	12	0,5 кг
A3		3	3.407.9-146.2-000063	Ø8A1 ГОСТ5781-82* P= 1270	1	1	0,5 кг

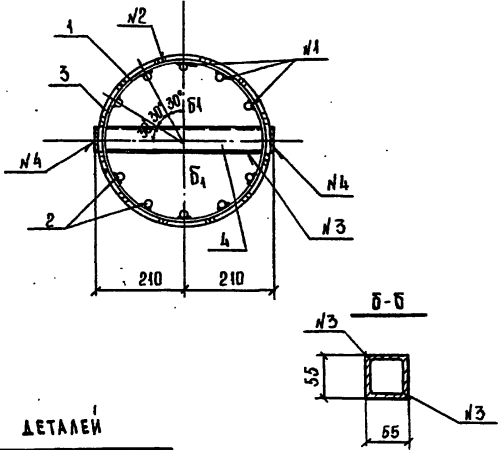
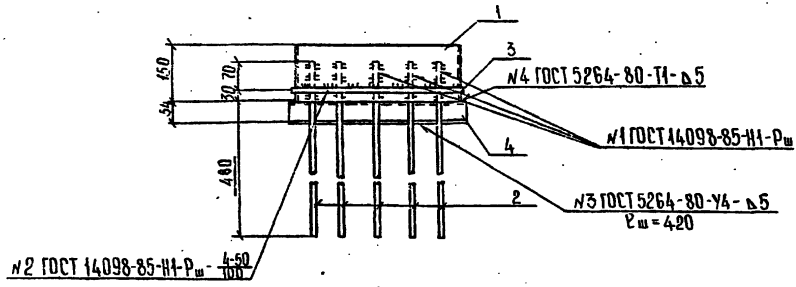
ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	МАССА, кг
3.407.9-146.2-000060	М30	16,6
-01	М31	19,6

3.407.9-146.2-000060			
ОБЪЕКТА	Курнос	402*9	
И.И.И.И.	С.О.О.О.	402*9	
И.С.С.С.	П.Т.Т.Т.	402*9	
И.К.К.К.	М.У.У.У.	402*9	
И.Т.Т.Т.	К.А.А.А.	402*9	
И.М.М.М.	З.А.А.А.	402*9	

ЗАКАЗНАЯ ДЕТАЛЬ		СТАВЛЯ	МАССА	ИШТАБ
М30, М31		Р	СМ.	1:10
		ТАБА.		
		Лист	Листов	
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград				

КОПИРОВАЛА ВЛАДИМИРОВА ЕБ

ФОРМАТ А3



ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

Поз.	Эскиз
3	

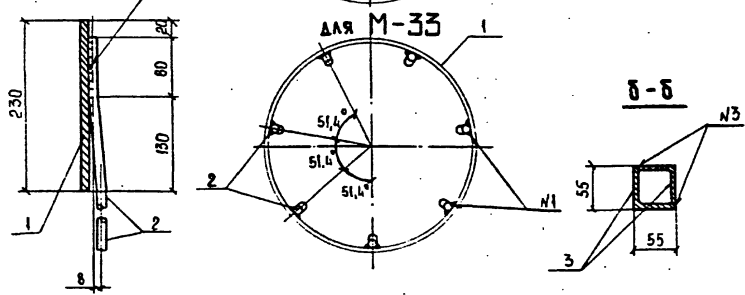
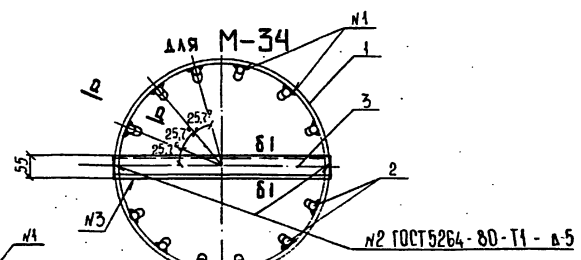
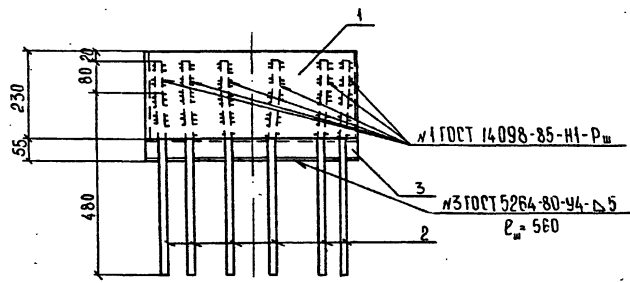
ФОРМАТ	ЗНАЧ	ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A4			3.407.9-146.2-0000070	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	×	
				ДЕТАЛИ		
A3	1		3.407.9-146.2-000071	Труба 402×9 ГОСТ 9732 - 78* Ст.3сп ГОСТ 10705-80 r = 150	1	13,1 кг
B4	2		3.407.9-146.2-000072	∅12АУ ГОСТ 5781 - 82* r = 580	10	0,5 кг
A3	3		3.407.9-146.2-000073	∅8АГ ГОСТ 5781 - 82* r = 1270	1	0,5 кг
A3	4		3.407.9-146.2-000074	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72* Ст.3сп ГОСТ 535-79* r = 420	2	4,6 кг

Имя, № подл. Подпись и дата. Электрон. № 1299317-83

3.407.9-146.2-000070				СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М 32				Р	21,8 кг	1:10
				ЛМСТ	ЛМСТОВ	
СОБ. ИМЯ И Ф. И. П. И. О. КОМП. И. ЧАСТЬ. ПРОБЕРМА. ИМЕНИ.				«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» ЦЕНТРО-ЭКОНОМ. ОТДЕЛЕНИЕ АЛМАТЫ		

КОПИРОВАЛА ВЛАДИМИРОВА Е.Б. ФОРМАТ А3





ФОРМАТ	СОЛД	ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ИСПОЛ.			ПРИМЕЧАНИЕ
					—	01		
				ДОКУМЕНТАЦИЯ				
A4			3.407.9-146.2-0000010	ТЕХНИЧЕСКОЕ	×	×		
				ОПИСАНИЕ				
				ДЕТАЛИ				
A3	1		3.407.9-146.2-0000081	УГОЛОК 50-9 ГОСТ 8792-78 ПРИБА ГОСТ 5264-80 Рш 230	1	1	28,1 кг	
A3	2		3.407.9-146.2-0000082	ФЛАНЦА ГОСТ 5781-82 Рш 560	7	12	0,5 кг	
A3	3		3.407.9-146.2-0000083	УГОЛОК 50-50-5 ГОСТ 8509-72 ВСТ. №6 ГОСТ 535-79 Рш 560		2	2,1 кг	

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	МАССА, кг
3.407.9-146.2-0000080	М33	31,6
-01	М34	38,3

№1290310-13  
Исполнитель: [Signature]  
Проверено: [Signature]

3.407.9-146.2-0000080			
ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ		СТАДИИ	МАССА
М33; М34		Р.	СМ. ТАБЛ. 1:10
ЛИСТ		ЛИСТОВ	
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» ЛЕБЕДИНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ Иркутск			





## Ведомость расхода стали на вибрированные свая, кг

Марка свayi	Изделия арматурные											Изделия закладные											Всего	Общий расход											
	Ненапрягаемая ар-ра класса											Арматура класса						Прокат марки																	
	А-III			А-III			А-I			Вр-I		А-III		Вр-I		А-I ВСтЗпс2		В СтЗ псб			ВСтЗ пс 2				Итого										
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 6727-80*			ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 6727-80*		ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 8509-72		ГОСТ 13903-74*		ГОСТ 24379.1-80		ГОСТ 5195-78													
	φ 20	φ 25	Итого	φ 8	φ 20	φ 25	Итого	φ 6	φ 10	Итого	φ 4	Итого	φ 20	φ 25	Итого	φ 4	Итого	φ 12	φ 14	φ 16	Итого	Итого			φ 150х3	φ 12	φ 14	φ 16	Итого	φ 42	φ 56	Итого	Гайки М 42	Гайки М 56	Итого
СН35.6-1	59,2	59,2	1,2			1,2	2,8	1,0	3,8	7,3	7,9	72,0	16,0	16,0	1,5	1,5	1,6			1,6	19,1	2,6				6,4	21,9	28,3	6,4	6,4	1,2		38,5	57,6	129,6
СН35.8-1	78,8	78,8	1,2			1,2	3,6	1,0	4,6	9,3	9,3	93,9	16,0	16,0	1,5	1,5	2,0		2,0	19,5	2,6				6,4	21,9	28,3	6,4	6,4	1,2		38,5	58,0	151,9	
СН35.8-2	123,2	123,2	1,2			1,2	3,5	1,0	4,6	9,3	138,3	30,8	30,8	1,6	1,6	2,0		2,0	34,4	2,6					7,2	23,9	31,1	12,8	12,8	2,9	49,4	83,8	222,1		
СН35.10-1	98,8	98,8	1,2			1,2	4,4	1,0	5,4	10,9	10,9	116,3	16,0	16,0	1,5	1,5	2,0		2,0	19,5	2,6				6,4	21,9	28,3	6,4	6,4	1,2		38,5	58,0	174,3	
СН35.10-2	154,0	154,0	1,2			1,2	4,4	1,0	5,4	10,9	10,9	171,5	30,8	30,8	1,6	1,6	2,0		2,0	34,4	2,6				7,2	23,9	31,1	12,8	12,8	2,9	49,4	83,8	255,3		
СН35.12-1	118,4	118,4	1,2			1,2	5,2	1,0	6,2	12,3	12,3	138,1	16,0	16,0	1,5	1,5			2,6	2,6	20,1	2,6				6,4	21,9	28,3	6,4	6,4	1,2		38,5	58,5	196,7
СН35.12-2	184,4	184,4	1,2			1,2	5,2	1,0	6,2	12,3	12,3	204,1	30,8	30,8	1,6	1,6			2,6	2,6	35,0	2,6				7,2	23,9	31,1	12,8	12,8	2,9	49,4	84,4	288,5	
С35.6-1			0,4	106,2		106,4	1,6		1,6	7,0	7,0	115,0	16,0	16,0		1,6			1,6	17,6	2,6				6,4	18,8	25,2	6,4	6,4	1,2		35,4	53,0	168,0	
С35.8-1			0,4	142,8		143,2	2,0		2,0	8,7	8,7	153,9	16,0	16,0				2,0	2,0	18,0	2,6				6,4	18,8	25,2	6,4	6,4	1,2		35,4	53,4	207,3	
С35.8-2			0,4	222,8	223,2	2,0		2,0	8,7	8,7	233,9	30,8	30,8			2,0		2,0	32,8	2,6					7,2	20,8	28,0	12,8	12,8	2,9	46,3	79,1	313,0		
С35.10-1			0,4	179,2	179,6	2,4		2,4	10,5	10,5	192,9	16,0	16,0			2,0		2,0	18,0	2,6					6,4	18,8	25,2	6,4	6,4	1,2		35,4	53,4	245,9	
С35.10-2			0,4	279,6	280,0	2,4		2,4	10,5	10,5	292,9	30,8	30,8			2,0		2,0	32,8	2,6					7,2	20,8	28,0	12,8	12,8	2,9	46,3	79,1	372,0		
С35.12-1			0,4	285,6	286,0	2,8		2,8	12,2	12,2	231,0	16,0	16,0					2,6	2,6	18,6	2,6				6,4	18,8	25,2	6,4	6,4	1,2		35,4	54,0	285,0	
С35.12-2			0,4	336,8	337,2	2,8		2,8	12,2	12,2	352,2	30,8	30,8					2,6	2,6	33,4	2,6				7,2	20,8	28,0	12,8	12,8	2,9	45,3	79,7	431,9		

Изм. № 10/80 Подпись и дата 12/04/80 г. 73

3.407.9-146.2-000000РС

Исполнитель <u>Курашов</u>	№ 13	08.03.77	
Г.И.П. <u>Соколов</u>	№ 12	06.03.77	Вибрированные свая, центругированные свая, звенья, заготовки.
И.степ. <u>Петров</u>	№ 11	03.03.77	
И.контр. <u>Мухомов</u>	№ 10	06.03.77	Страница <u>1</u> из <u>4</u> <b>ЭНЕРГОСТРОЙПРОЕКТ</b> Северно-Западное отделение Ленинград
Исполнитель <u>Алтухов</u>	№ 9	08.03.77	
Исполнитель <u>Макаров</u>	№ 8	08.03.77	



Ведомость расхода стали на центрифужированные звенья, кг

Марка звена	Изделия сварные										Изделия закладные								Общий расход
	Напрягаемая арматура класса		Ненапрягаемая арматура класса								Арматура класса		Прокат марки						
	А-III		А-V		А-III		А-I		Вр-I		Итого	Всего	А-III		А-I		Итого		
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*										ГОСТ 5781-82*		ВСтЗсп		ВСтЗсп6		
	ГОСТ 5781-82*	Итого	φ12	φ8	φ8	φ4	φ5	Итого	Всего	φ12	φ8	Итого	Труба 402x9	Труба 560x9	Л50x50x5	Итого	Всего		
442.3.3-3	17,8	17,8		4,8	5,0	5,3		15,1	32,9	6,0	4,0	7,0	26,2				26,2	33,2	66,1
442.4-1	42,7	42,7			5,0	6,2		11,2	53,9	12,0	4,0	13,0	26,2				26,2	39,2	93,1
442.4-3	214	214		6,6	5,0	6,2		17,8	39,2	6,0	4,0	7,0	26,2				26,2	33,2	724
442.4-1	42,6	42,6			5,0	6,2		11,2	53,8	12,0	4,0	13,0	26,2				26,2	39,2	93,6
442.4-3	21,3	21,3		6,6	5,0	6,2		17,8	39,1	6,0	4,0	7,0	26,2				26,2	33,2	72,3
442.5-1	534	534			5,5	7,2		12,7	66,1	12,0	4,0	13,0	26,2				26,2	39,2	105,3
442.5-2	73,2	73,2			5,5	7,2		12,7	85,9	12,0	4,0	13,0	26,2				26,2	39,2	125,1
442.5-3	26,7	26,7		9,0	5,5	7,2		21,7	48,4	6,0	4,0	7,0	26,2				26,2	33,2	84,6
442.6-1	63,9	63,9			6,0	9,4		15,4	79,3	8,0	4,0	9,0	26,2		3,2		29,4	38,4	117,7
442.8-1	85,2	85,2			7,0	12,2		19,2	104,4	8,0	4,0	9,0	26,2		3,2		29,4	38,4	142,8
442.8-2	85,2	85,2	36,0		7,0	12,2		55,2	140,4	8,0	4,0	9,0	26,2		3,2		29,4	38,4	178,8
442.10-1	106,8	106,8			8,0	15,0		23,0	129,8	8,0	4,0	9,0	26,2		3,2		29,4	38,4	168,2
442.10-2	106,8	106,8	47,1		8,0	15,0		70,1	176,9	8,0	4,0	9,0	26,2		3,2		29,4	38,4	215,3
442.12-1	127,8	127,8			9,0	17,9		26,9	154,7	8,0	4,0	9,0	26,2		3,2		29,4	38,4	193,1
442.12-2	127,8	127,8	57,0		9,0	17,9		83,9	214,7	8,0	4,0	9,0	26,2		3,2		29,4	38,4	250,1
456.7-1	91,9	91,9			7,8		20,6	28,4	120,5	9,5		9,5		56,2	4,2		60,4	69,9	190,2
456.7-2	91,9	91,9	55,0		7,8		20,6	83,4	175,3	9,5		9,5		56,2	4,2		60,4	69,9	245,2
456.9-1	109,2	109,2			9,0		23,9	32,9	142,1	9,5		9,5		56,2	4,2		60,4	69,9	212,0
456.9-2	109,2	109,2	67,0		9,0		23,9	99,9	209,1	9,5		9,5		56,2	4,2		60,4	69,9	279,0
456.11-1	137,6	137,6			10,2		29,5	39,7	177,3	9,5		9,5		56,2	4,2		60,4	69,9	247,2
456.11-2	137,6	137,6	88,0		10,2		29,5	127,7	265,3	9,5		9,5		56,2	4,2		60,4	69,9	335,2
456.13-1	163,8	163,8			11,4		34,5	45,9	209,7	9,5		9,5		56,2	4,2		60,4	69,9	279,6
456.13-2	163,8	163,8	107,0		11,4		34,5	152,9	316,7	9,5		9,5		56,2	4,2		60,4	69,9	386,6

Итого: 3407,9 - 146,2 - 0000000PC

3 407.9 - 146.2 - 0000000PC Лист 3

## Ведомость расхода стали на centrifужированные заготовки, кг

Марка заготов- ки	Узделия арматурные										Узделия закладные										Общий расход
	Напрягаемая ар- матура класса		Ненапрягаемая арматура								Арматура класса		Прокат марки								
	А-Ⅰ	ГОСТ 5781-82*	А-Ⅱ		А-Ⅲ		А-Ⅰ		вр-Ⅰ		А-Ⅰ	А-Ⅱ	Ушило	ВСт3сп		ВСт3псб		Ушило	Всего		
			ГОСТ 5781-82*											ГОСТ 6727-80*		ГОСТ 7332-78*				ГОСТ 8509-72*	
	φ 12		φ 12	φ 8	φ 8	φ 8	φ 4	φ 5	Ушило	Всего	φ 12	φ 8	Ушило	Труба 102×3	Труба 560×9	Ушило	Всего	Всего			
У42 <sup>20</sup> 6-3	106,8	106,8		28,8		30,0		31,8	90,6	197,4	36,0	6,0	42,0	157,2			157,2	199,2	396,6		
У42 <sup>20</sup> 6-1	213,6	213,6		—		25,0		31,0	56,0	269,6	60,0	5,0	65,0	131,0			131,0	166,0	465,6		
У42 <sup>20</sup> 6-3	106,8	106,8			33,0		25,0	31,0	89,0	195,8	30,0	5,0	35,0	131,0			157,2	235,2	558,0		
У42 <sup>24</sup> 6-1	255,6	255,6					30,0	37,2	67,2	322,8	72,0	6,0	78,0	157,2			157,2	199,2	433,6		
У42 <sup>24</sup> 6-3	127,6	127,6		39,6		30,0		37,2	106,8	234,4	36,0	6,0	42,0	157,2			104,8	156,8	421,2		
У42 <sup>20</sup> 4-1	213,6	213,6				22,0		28,8	50,8	264,4	48,0	4,0	52,0	104,8			104,8	156,8	300,4		
У42 <sup>20</sup> 4-2	292,8	292,8				22,0		28,8	86,8	195,6	24,0	4,0	28,0	104,8			104,8	132,8	326,4		
У42 <sup>20</sup> 4-3	106,8	106,8		36,0		22,0		28,8	50,8	343,6	48,0	4,0	52,0	104,8			117,6	153,6	470,8		
У42 <sup>24</sup> 4-1	255,6	255,6				24,0		37,6	67,6	317,2	32,0	4,0	36,0	104,8	12,8		88,2	115,2	428,4		
У42 <sup>24</sup> 3-1	255,6	255,6				21,0		36,6	57,6	313,2	24,0	3,0	27,0	78,6	9,6		88,2	115,2	536,4		
У42 <sup>24</sup> 3-2	255,6	255,6	108,0			21,0		36,6	165,6	421,2	24,0	3,0	27,0	78,6			58,8	76,8	336,4		
У42 <sup>20</sup> 2-1	213,6	213,6	—			16,0		30,0	46,0	259,6	16,0	2,0	18,0	52,4	6,4		58,8	76,8	430,6		
У42 <sup>20</sup> 2-2	213,6	213,6	94,2			16,0		30,0	140,2	353,8	16,0	2,0	18,0	52,4	6,4		58,8	76,8	386,2		
У42 <sup>24</sup> 2-1	255,6	255,6	—			18,0		35,8	53,8	309,4	16,0	2,0	18,0	52,4	6,4		58,8	76,8	500,2		
У42 <sup>24</sup> 2-2	255,6	255,6	114,0			18,0		35,8	167,8	423,4	16,0	2,0	18,0	52,4			181,2	209,7	570,7		
У56 <sup>22</sup> 3-1	275,8	275,8				23,4		61,8	85,2	361,0	28,5		28,5	168,6	12,6		181,2	209,7	735,7		
У56 <sup>22</sup> 3-2	275,8	275,8	165,0			23,4		61,8	250,2	526,0	28,5		28,5	168,6	12,6		181,2	209,7	636,0		
У56 <sup>26</sup> 4/3-1	327,6	327,6				27,0		71,7	98,7	426,3	28,5		28,5	168,6	12,6		181,2	209,7	837,0		
У56 <sup>26</sup> 4/3-2	327,6	327,6	201,0			27,0		71,7	299,7	627,3	28,5		28,5	168,6	12,6		120,6	139,8	494,4		
У56 <sup>22</sup> 2-1	275,2	275,2				20,4		59,0	79,4	354,6	19,0		19,0	112,4	8,4		120,8	139,8	670,4		
У56 <sup>22</sup> 2-2	275,2	275,2	176,0			20,4		59,0	255,4	530,6	19,0		19,0	112,4	8,4		120,8	139,8	559,2		
У56 <sup>26</sup> 2-1	327,6	327,6				22,8		69,0	91,8	419,4	19,0		19,0	112,4	8,4		120,8	139,8	773,2		
У56 <sup>26</sup> 4/2-2	327,6	327,6	214,0			22,8		69,0	305,8	633,4	19,0		19,0	112,4	8,4		120,8	139,8			

3.407.9-146.2-000000PC

Лист 4

Новосиб-Поме

Формат: А3

24.3.78

Номер строки	Наименование материала и единицы измерения	Код материала	ед. изм.	Код, марка изделия														
				СН35.6-1	СН35.8-1	СН35.8-2	СН35.10-1	СН35.10-2	СН35.12-1	СН35.12-2	С35.6-1	С35.8-1	С35.8-2	С35.10-1	С35.10-2	С35.12-1	С35.12-2	
				Код на марку														
1	Периодические профили																	
2	Сталь горячекатаная: для	093000																
3	проникновения электродет. констр.																	
4	Класс А-I ВСт 3сп2, кг	093001	116	16	20	20	20	20	25	26	1,6	2,0	2,0	2,0	2,4	2,8	2,8	2,8
5	А-I, кг	093009	116	3,8	4,6	4,6	5,4	5,4	6,2	6,2	1,6	2,0	2,0	2,4	2,8	2,8	2,8	2,8
6	А-III, кг	093004	116	17,2	17,2	32,0	17,2	32,0	17,2	32,0	122,4	159,2	254,0	195,6	310,8	232,0	368,0	368,0
7	А-II, кг	093008	116	59,2	78,8	123,2	98,8	154,0	118,4	184,4								
8	Обыкновенная арматурная про-																	
9	волока период. профиля Вр-I	120100	116	9,3	10,8	10,9	12,4	12,5	13,8	13,9	7,0	8,7	8,7	10,5	10,5	12,2	12,2	12,2
10	Итого периодического профиля			91,1	113,4	172,7	135,8	205,9	159,2	239,1	132,6	171,9	266,7	210,5	325,7	249,6	325,6	325,6
11	Гнутые профили																	
12	Уголки стальные равнополочные, кг	093070	116	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
13	Прокат листовый рядовой	097100	116	35,9	35,9	46,8	35,9	46,8	35,9	46,8	32,8	32,8	43,7	32,8	43,7	32,8	43,7	43,7
14																		
15	Итого стали в натуральной массе, кг:		116	129,6	151,9	222,1	174,3	255,3	196,7	288,5	168,0	297,3	313,0	245,9	372,0	285,0	431,9	431,9
16	В том числе по укрупненному																	
17	сортаменту																	
18	Сталь среднесортная	093201	116	76,4	96,0	155,2	116,0	186,0	135,6	216,4	122,4	159,2	254,0	195,6	310,8	232,0	368,0	368,0
19	Сталь мелкосортовая	093303	116	14,7	17,4	17,5	19,8	19,9	22,6	22,7	10,2	12,7	12,7	14,9	14,9	17,6	17,6	17,6
20	Кручляк	093400	116	6,4	6,4	12,8	6,4	12,8	6,4	12,8	6,4	6,4	12,8	6,4	12,8	6,4	12,8	12,8
21	Прокат сортовой	090100	116	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
22	Сталь толстолистовая от 4мм.	097100	116	28,3	28,3	31,1	28,3	31,1	28,3	31,1	25,2	25,2	28,0	25,2	28,0	25,2	28,0	28,0
23	Металлы	120300	116	1,2	1,2	2,9	1,2	2,9	1,2	2,9	1,2	1,2	2,9	1,2	2,9	1,2	2,9	2,9
24	Бетон тяжелый										0,71	0,96	0,96	1,2	1,2	1,45	1,45	1,45
25	класса В25		113															
26	класса В30		113	0,71	0,96	0,96	1,2	1,2	1,45	1,45								

3.407.9-146.2-000000PM

И.И.И.И.И.И.	Курнаев	12	10.07
И.И.И.И.И.И.	Савва	12	10.07
И.И.И.И.И.И.	Петров	12	10.07
И.И.И.И.И.И.	Ильин	12	10.07
И.И.И.И.И.И.	Копылова	12	10.07
И.И.И.И.И.И.	Назаров	12	10.07

Вибрированные и центрифугированные бетоны. Расход материалов.

Статус	Лист	Листов
	1	2
ЭНЕРГЕТИКА ПРОЕКТИ		
Север-Западные объекты		
Ленинград		
Формат: А3		

Курсовая: 40%



