

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
СЕРИЯ 3.4079-153

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ
ОПОР ПОД ОБОРУДОВАНИЕ
ОТКРЫТЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ
35-500 кВ
ВЫПУСК 8

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

2462/9

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
СЕРИЯ 3.407.9-153

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ
ОПОР ПОД ОБОРУДОВАНИЕ
ОТКРЫТЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ
35-500 кВ
ВЫПУСК 8
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

© СФ ЦИТП Госстрой СССР, 1988г.

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА "ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"
МИНЭНЕРГО СССР

2462/9

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ №20 ОТ 16.03.88

ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Иванов
Шар

В.В. КАРПОВ
Ю.Д. ПАРФЕНОВ

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.9-153.8 КСУ-000	Содержание	2
-000ТО	Техническое описание	2...4
-001	Свая СН (СН 80-39, СН 65-39, СН 45-29)	5
-001СВ	То же. Сборочный чертеж	6.7
-002	Стойка СОН (СОН 16-39, СОН 52-39, СОН 40-39, СОН 30-29, СОН 22-29)	8
-002СВ	То же. Сборочный чертеж	9
-003	Фундамент Ф 8,8	10
-004	Изделие КО21	11
-005	Сетка С-1	
-006	Изделие М-1	
-007	Изделие М-2	12
-008	Сетка С-2	
-009	Каркас К-1	13
-009СВ	Ведомость расхода стали	

1 Общие сведения

- 1.1. В настоящем выпуске приведены рабочие чертежи вибрированных стоек и свай с предварительнонапряженной арматурой класса АТ-VI, а также фундамент стаканного типа, применяемые для опор под оборудование открытых распределительных устройств 35...500 кв.
- 1.2. Стойки и сваи имеют одинаковое сечение 21x21 см. Длина стоек принята 2,2; 3,0; 4,4; 5,2 и 7,6 м, длина свай принята 4,5; 6,5 и 8 м.
- 1.3 В обозначении марки стоек, свай буквы и цифры обозначают:

- СОН - стойка оборудования напряженная
 - цифры после букв:
 - длину стоек (свай) в дециметрах
 - расчетный изгибающий момент в килоньютонах - метрах
 - цифры после второго тире:
 - проектную марку бетона по морозостойкости
 - цифра после третьего тире:
 - проектную марку бетона по водонепроницаемости
- Последние 2 группы цифр приводятся в конкретных проектах на листах общих данных и в заказных спецификациях.

СН - свая напряженная, имеет те же цифровые обозначения, что и стойки СОН.
 Ф 8,8 - фундамент стаканного типа с размерами подошвы 8x8 дц

Инв. № подл. Подпись и дата, виза инж. 30.06.79-18

Нач. отд.	Романский	Иванов	Иванов
Н. контр.	Ковалев	Иванов	Иванов
Инж.	Парфенов	Иванов	Иванов
Рук. зр.	Курсанова	Иванов	Иванов

3.407.9-153.8 - КСУ - 000
 Содержание

Титул	Лист	Листов
Р	1	3

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Северо-Западное отделение
 Ленинград

Инв. № подл. Подпись и дата, виза инж. 12.06.79-18

Нач. отд.	Романский	Иванов	Иванов
Н. контр.	Ковалев	Иванов	Иванов
Инж.	Парфенов	Иванов	Иванов
Рук. зр.	Курсанова	Иванов	Иванов

3.407.9-153.8 - КСУ-000 ТО
 Техническое описание

Титул	Лист	Листов
Р	1	3

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Северо-Западное отделение
 Ленинград

2. Сведения о материалах конструкций

2.1. Бетон

- 2.1.1. Стойки и сваи изготавливаются из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В30 и фундаменты - В15. Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости должна быть не ниже указанных в табл. 1

Таблица 1

Расчетная температура наружного воздуха в районе установки стоек (средняя температура наиболее холодной пятидневки).	Проектная марка бетона не ниже	
	по морозостойкости	по водонепроницаемости
минус 20° до минус 40°С	F 150 (50)*	W2 (не нормир.)*
минус 5° до минус 20°С	F 100 (35)*	не нормируется

* Значения в скобках относятся к фундаментам

- 2.1.2. Материалы, принимаемые для изготовления стоек, свай и фундаментов должны обеспечивать получение бетона заданного класса по прочности и марок по морозостойкости и водонепроницаемости и должны удовлетворять:

- портландцемент - ГОСТ 10178-85,
- сульфатостойкий портландцемент - ГОСТ 22266-76*
- заполнители для бетона - ГОСТ 10268-80
- вода - ГОСТ 23732-79

Цемент и инертные должны удовлетворять также требованиям ГОСТ 13015.0-83*

Наибольший размер крупного заполнителя - 40 мм

Гарантированная прочность щебня для стоек и свай - 0,4 кПа (40 кг/см²)

- 2.1.3. Контроль прочности бетона следует производить неразрушающими способами в соответствии с ГОСТ 10180-78* и ГОСТ 10181081

2.2. Арматура

- 2.2.1. В качестве продольной арматуры стоек и свай должна применяться арматурная сталь стержневая термически упрочненная периодического профиля класса А_т - VI ГОСТ 10884-81

В качестве поперечной арматуры (спирали) для стоек и свай, следует применять обыкновенную арматурную проволочку гладкую класса В-I ГОСТ 6727-80*

В качестве рабочей арматуры для фундаментов применяется стержневая гладкая горячекатаная арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-82*

- 2.2.2. Монтажные петли конструкций следует изготавливать из стержневой гладкой горячекатаной арматурной стали класса А-I марок ВСтЗпс2 и ВСтЗсп2 ГОСТ 5781-82*

2.3. Металлические детали

- 2.3.1. Для изготовления оголовков следует применять при расчетной температуре наружного воздуха до минус 40°С прокатную углеродистую сталь марки ВСтЗпс6 ТУ14-1-3023-80 для группы прочности 2

- 2.3.2. Стержневая горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III из низколегированной стали марки 25Г2С или марки 35ГС для сварных конструкций по ГОСТ 5781-82*

- 2.3.3. Сварные арматурные и закладные детали должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-75

3. Требования к изготовлению, приемке и транспортировке конструкций

- 3.1. Конструкции должны изготавливаться в строгом соответствии с требованиями СНиП III-16-80 на изготовление сборных железобетонных конструкций, общими требованиями ГОСТ 13015.0-83, а также с учетом указаний настоящего раздела.

- 3.2. Защитный слой рабочей арматуры должен быть 20 мм для стоек, свай и 30 мм для фундаментов
- 3.3. Пространственные каркасы предварительно напряженных стоек и свай изготавливаются с применением вязальной

3.407.9-153.В-КСН-000 ТО

Лист
2

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
*			3.407.9-153.8-КСИ-0000	Техническое описание		* А4+2*А3
А3			-000РС	Ведомость расходов стали		
*			-001СБ	Сборочный чертеж		* 2х А3
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4			3.407.9-153.8-КСИ-004	Изделие КО21	1	
А4			-005	Сетка С-1	3	
А4			-006	Изделие М-1	2	
А4			-007	Изделие М-2	1	
				<u>Переменные данные для исполнений:</u>		
			3.407.9-153.8-КСИ-001	Свая СН 80-39		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		3.407.9-153.8-КСИ-050	Ат-11-12 ГОСТ 10884-81 $\rho=8000$	4	7,1 кг
Б4	2		-01	Ат-11-12 ГОСТ 10884-81 $\rho=3400$	4	3,0 кг
Б4	3*		-051	Проволока 581 ГОСТ 6727-80 $\rho=32300$	1	5,0 кг
Б4	4*		-052	А-1-12 ГОСТ 5781-82* $\rho=1070$	2	1,0 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В30	0,36	м ³
			3.407.9-153.8-КСИ-001-01	Свая СН 65-39		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		3.407.9-153.8-КСИ-050-02	Ат-11-12 ГОСТ 10884-81 $\rho=6500$	4	5,8 кг
Б4	2		-03	Ат-11-12 ГОСТ 10884-81 $\rho=1900$	4	1,7 кг
Б4	3*		-051-01	Проволока 581 ГОСТ 6727-80 $\rho=27900$	1	4,2 кг
Б4	4*		-052	А-1-12 ГОСТ 5781-82* $\rho=1070$	2	1,0 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В30	0,3	м ³

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.407.9-153.8-КСИ-001-02	Свая СН 45-29		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		3.407.9-153.8-КСИ-050-04	Ат-11-12 ГОСТ 10884-81 $\rho=4500$	4	4,0 кг
Б4	3*		-051-02	Проволока 581 ГОСТ 6727-80 $\rho=19800$	1	3,1 кг
Б4	4*		-053	А-1-10-ГОСТ 5781-82* $\rho=1070$	2	0,7 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В30	0,2	м ³

* Позиции 3 и 4 - см. ведомость деталей на сборочном чертеже
 Поз.1 - напряженная арматура $\sigma_s = 700 \text{ МПа}$ (70 кгс/см^2)

Шифр и табл. - по плану и вост. 120557-78

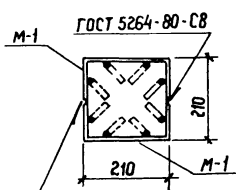
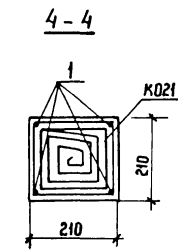
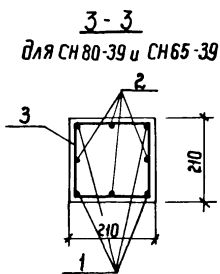
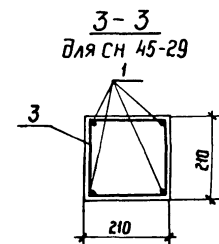
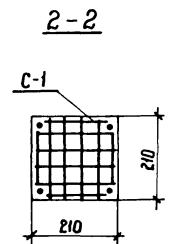
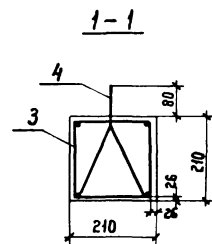
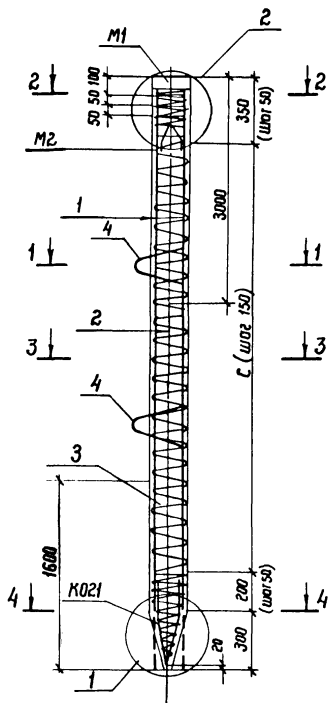
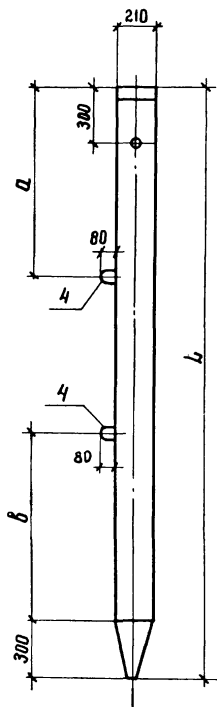
Нач. отд.	Равенский	12/87
Н. контр.	Ковалев	9/1/87
Тип	Паренко	9/1/87
Руч. гр.	Шленова	9/1/87
Проверил	Курсанова	9/1/87
Инженер	Заровьева	9/1/87

3.407.9-153.8-КСИ-001

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

Стация	Лист	Листов
Р	1	1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Северо-Западное отделение
 Ленинград



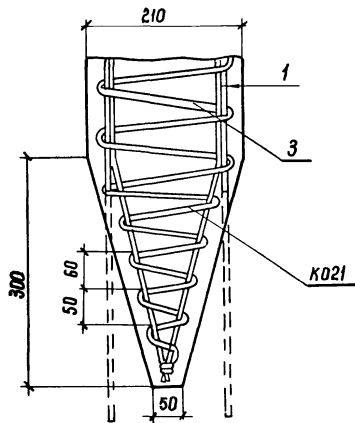
Подпись и дата
 12/08/87 г.

Обозначение	Марка	α мм	β мм	с мм	L мм	Масса кг
3.407.9-153.8-КСИ-001	СН80-39	1650	1350	7150	8000	890
-01	СН65-39	1350	1050	5650	6500	750
-02	СН45-29	950	650	3650	4500	500

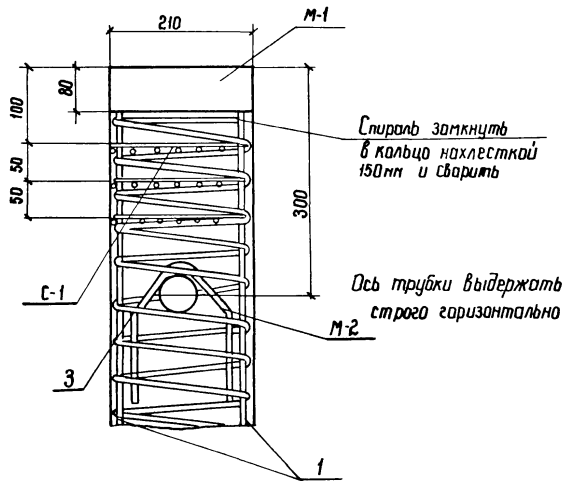
3.407.9-153.8-КСИ-001СБ

Имя отд. Н. кантр. ГНП Рук.вр. Провер. Инженер	Роленицкий Кабалев Павленов Шленова Кирсанова Варошова	9.11.87 9.11.87 9.11.87 9.11.87 9.11.87 9.11.87	Своя СН (СН80-39; СН65-39; СН45-29) Сборочный чертёж	Стадия Р	Масса Сн. табл.	Масштаб 1:20 1:10
				Лист 1	Листов 2	
ЭНЕРГЕОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград						

1



2



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
4	

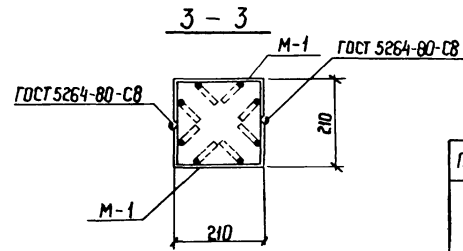
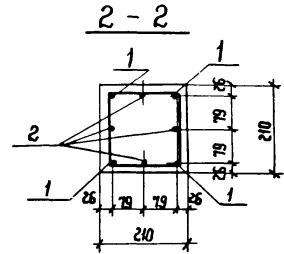
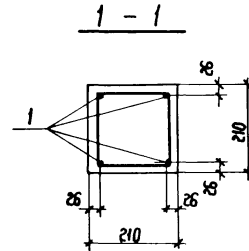
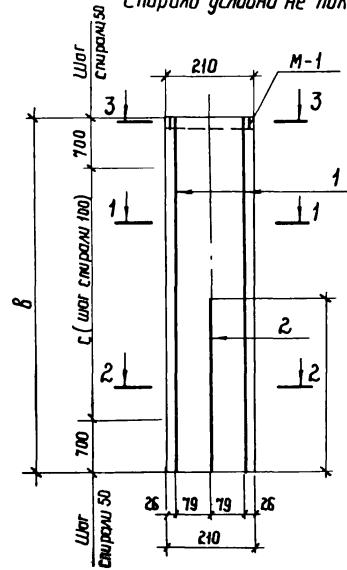
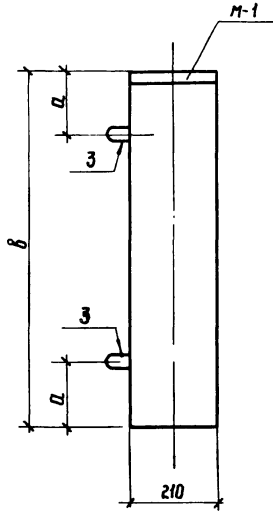
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
*			3.407.9-153.8-КСИ-00070	Техническое описание		* А4 + 2 × А3
А3			-000РС	Ведомость расхода стали		
*			-001СБ	Сборочный чертеж		* 2 × А3
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4			3.407.9-153.8-КСИ-006	Изделие М-1	2	
				<u>Детали</u>		
Б4	3*		3.407.9-153.8-КСИ-053-01	А1-10 ГОСТ 5781-82* L=1000	2	0,6 кг
				<u>Переменные данные для исполнения:</u>		
			3.407.9-153.8-КСИ-002	Стойка СОН 16-39		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		3.407.9-153.8-КСИ-050-05	Ат-У-12 ГОСТ 10884-81 L=1600	4	6,7 кг
Б4	2		-06	Ат-У-12 ГОСТ 10884-81 L=4380	4	3,9 кг
Б4	4*		-054	Проволока 4В1 ГОСТ 6787-80 L=5500	1	5,5 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В30	0,34	м ³
			3.407.9-153.8-КСИ-002-01	Стойка СОН 52-39		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		3.407.9-153.8-КСИ-050-07	Ат-У-12 ГОСТ 10884-81 L=5200	4	4,6 кг
Б4	2		-08	Ат-У-12 ГОСТ 10884-81 L=2400	4	2,1 кг
Б4	4*		-054-01	Проволока 4В1 ГОСТ 6787-80 L=42500	1	4,2 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В30	0,23	м ³
			3.407.9-153.8-КСИ-002-02	Стойка СОН 44-29		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		3.407.9-153.8-КСИ-050-09	Ат-У-12 ГОСТ 10884-81 L=4400	4	3,9 кг
Б4	4*		-054-02	Проволока 4В1 ГОСТ 6787-80 L=39100	1	3,9 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В30	0,19	м ³

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
			3.407.9-153.8-КСИ-002-03	Стойка СОН 30-29		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		3.407.9-153.8-КСИ-050-10	Ат-У-12 ГОСТ 10884-81 L=3000	4	2,7 кг
Б4	4*		-054-03	Проволока 4В1 ГОСТ 6787-80 L=29800	1	3,0 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В30	0,13	м ³
			3.407.9-153.8-КСИ-002-04	Стойка СОН 22-29		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		3.407.9-153.8-КСИ-050-11	Ат-У-12 ГОСТ 10884-81 L=2200	4	2,0 кг
Б4	4*		-054-04	Проволока 4В1 ГОСТ 6787-80 L=22100	1	2,2 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В30	0,098	м ³

* Поз. 3 и 4 - см. ведомость деталей на сборочном чертеже
Лист 1 - напрягаемая арматура $\sigma_0 = 700 \text{ МПа}$ (7000 тс/см²)

3.407.9-153.8-КСИ-002		
Нач. отд.	Романский	Иванов
Н. контр.	Кобалев	Иванов
Г.И.П.	Парфенов	Иванов
Рук. гр.	Щукина	Иванов
Проверил	Кисанова	Иванов
Инженер	Ворова	Иванов
Стойка СОН (СОН 16-39, СОН 52-39, СОН 44-29, СОН 30-29, СОН 22-29)		Страницы Лист Листов Р 1 1
		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Область Западное отделение Ленинград

Спираль условно не показана



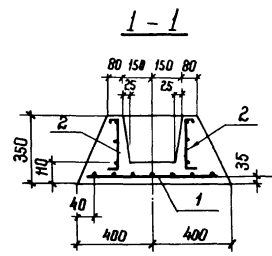
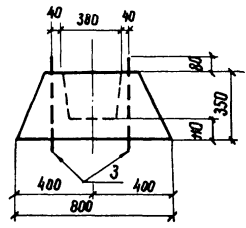
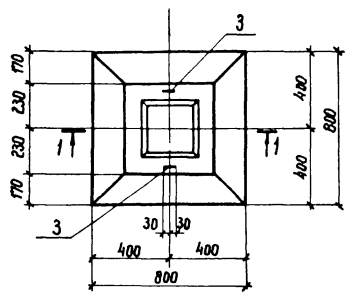
Ведомость деталей

№з	Эскиз
3	
4	

Шиф. и дата
Подпись и дата
Шиф. и дата

Обозначение	Марка	d мм	б мм	с мм	d мм	Масса кг
.8-КСИ-002	СОН76-39	1550	7600	6200	4380	850
-01	СОН52-39	1000	5200	3800	2400	575
-02	СОН44-29	800	4400	3000	—	475
-03	СОН30-29	750	3000	1600	—	325
-04	СОН22-29	650	2200	800	—	242

3.407.9-153.8-КСИ-002 СБ			Стандия	Масса	Насштаб
Нач. отд.	Рогенский	9.11.87	Р	Сл. табл.	1:10
Н. контр.	Кобалева	9.11.87			
Гип.	Парашева	9.11.87			
Руч. эр.	Шлянова	9.11.87			
Пробер.	Кирсанова	9.11.87			
Цикленер	Боробеева	9.11.87	Лист	Листов 1	
Стойка СОН (СОН76-39, СОН52-39, СОН44-29, СОН30-29, СОН22-29) Сварочный чертеж			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	

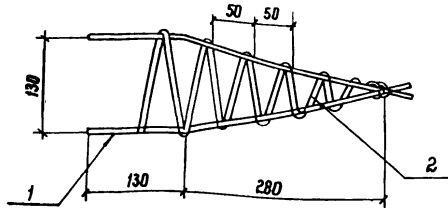
Формат	Этап	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				<u>Документация</u>		
*			3.407.9-153.8-КСИ-000ТТ	Техническое описание		* А4+2 х А3
А3			- 000РС	Ведомость расхода стали		
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	1		3.407.9-153.8-КСИ-008	Сетка С-2	1	
А4	2		- 009	Каркас К-1	1	
				<u>Детали</u>		
В4	3*		3.407.9-153.8-КСИ-053-02	А-1-10-ГОСТ 5781-82* R=1200	2	07 кг
				<u>Материал</u>		
				Бетон класса В15	0,12	м ³

* Поз. 3 см. ведомость деталей

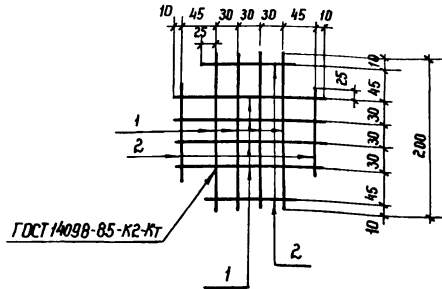
Шифр листа
129665711-8

Подпись и дата
Взят инв. №

3.407.9-153.8-КСИ-003		
Лист от	Ратенский	Лист 5/11.87
Н. констр	Лобовлев	9.11.87
Г.ИП	Парфенов	9.11.87
Рук. гр.	Шленова	9.11.87
Проверил	Коронова	9.11.87
Инженер	Барышева	9.11.87
Фундамент Ф 8.8		
Студия	Масштаб	Масштаб
Р	300	1:20
Лист 1 Листов 1		
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		



Изм.	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>						
*			3.407.9-153.8-КСИ-00010	Техническое описание		* А4+2*А3
<u>Детали</u>						
ВН	1		3.407.9-153.8-КСИ-053-03	А1-10 ГОСТ 5781-82* P=430	4	0,3 кг
ВН	2		-051-03	Проволока СВЛ ГОСТ 6727-80 P=3500	1	0,4 кг



Изм.	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>						
*			3.407.9-153.8-КСИ-00010	Техническое описание		* А4+2*А3
<u>Детали</u>						
ВН	1		3.407.9-153.8-КСИ-055	А1-6 ГОСТ 5781-82* P=200	8	0,05 кг
ВН	2		-01	А1-6 ГОСТ 5781-82* P=140	4	0,03 кг

Инв. № табл. 1296511-78

Листы и зона

Взят инв. №

3.407.9-153.8-КСИ-004

Изм. от	Роменский	В.И.З	9.11.87
Н. контр.	Лобалева	Л.С.	9.11.87
Г.И.П.	Поряднова	Л.И.	9.11.87
Рук. эр.	Шенцова	Л.И.	9.11.87
Провер.	Кирсанова	Л.И.	9.11.87
Инженер	Варьяшова	Л.И.	9.11.87

Изделие КО21	Листы	Масса	Масштаб
	Р	1,6	1:5
Лист Листов 1			
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград			

Инв. № табл. 1296511-78

Листы и зона

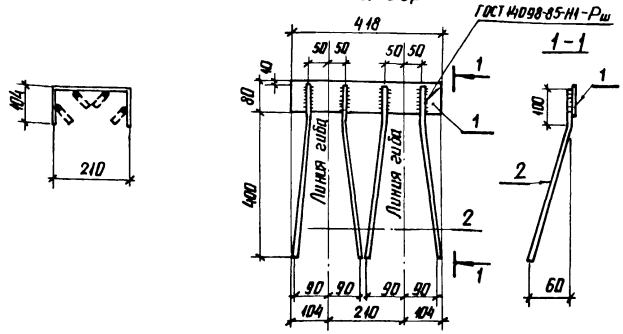
Взят инв. №

3.407.9-153.8-КСИ-005

Изм. от	Роменский	В.И.З	9.11.87
Н. контр.	Лобалева	Л.С.	9.11.87
Г.И.П.	Поряднова	Л.И.	9.11.87
Рук. эр.	Шенцова	Л.И.	9.11.87
Провер.	Кирсанова	Л.И.	9.11.87
Инженер	Варьяшова	Л.И.	9.11.87

Сетка С-1	Листы	Масса	Масштаб
	Р	0,5	1:5
Лист Листов 1			
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград			

Развертка



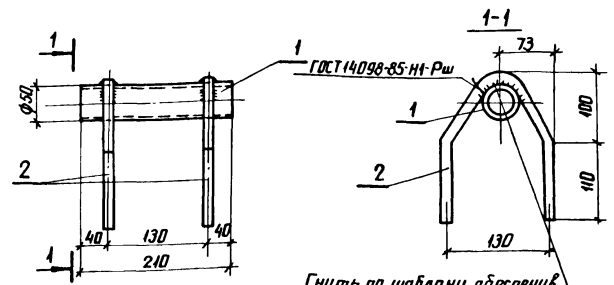
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
*			3.407.9-153.8-КСИ-000Т	Техническое описание	*	А4+2хА3
64	1		3.4079-153.8-КСИ-056	6x80-ГОСТ 103-76* Полка в ст 3 ГОСТ 535-79* Р-4А8	1	1,6 кг
64	2		-059	А-III-12 ГОСТ 5781-82* Р-50А	4	0,4 кг

3.407.9-153.8-КСИ-006

Изделие М-1

Станд	Масштаб	Масштаб
Р	3:2	1:10
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Север-Западное отделение
Ленинград



Гнуть по шаблону, обеспечить плотное прилегание детали к детали.

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
*			3.407.9-153.8-КСИ-000Т	Техническое описание		* А4+2хА3
				Детали		
64	1		3.4079-153.8-КСИ-058	50x3-ГОСТ 10704-76* Труба в ст 3 ГОСТ 10705-80 Р-210	1	0,7 кг
64	2		-059	А-16 ГОСТ 5781-82* Р-4В8	2	0,7 кг

3.407.9-153.8-КСИ-007

Изделие М-2

Станд	Масштаб	Масштаб
Р	2:1	1:5
Лист	Листов 1	

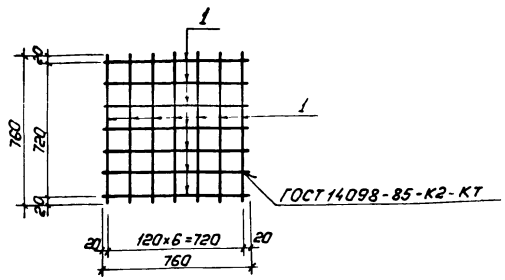
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Север-Западное отделение
Ленинград

Изм. № табл. Подпись и дата, Взам. инв. №

Нач. отд.	Волчек	9.11.87
И.контр.	Ковалев	9.11.87
ГИП	Парфенов	9.11.87
Р.чк.эр.	Шленова	9.11.87
Провер.	Курсанова	9.11.87
Инженер	Воробьева	9.11.87

Изм. № табл. Подпись и дата, Взам. инв. №

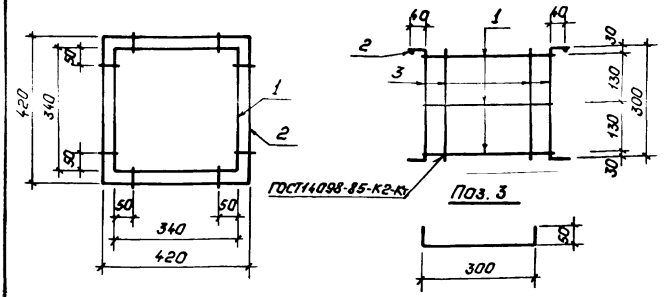
Нач. отд.	Волчек	9.11.87
И.контр.	Ковалев	9.11.87
ГИП	Парфенов	9.11.87
Р.чк.эр.	Шленова	9.11.87
Провер.	Курсанова	9.11.87
Инженер	Воробьева	9.11.87



Формат Зона Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
*		<u>Документация</u>		
	3.407.9-153.8-КСУ-00070	Техническое описание	*	A4+2xA3
		<u>Детали</u>		
Б4	1	3.407.9-153.8-КСУ-060	А-I-8 ГОСТ 5781-82*	14 0,3 кг t=160

И.И.В. Метод. Подпись и дата 12.06.87-18 В.И.В. ин.и.и.и.

3.407.9-153.8-КСУ-008			Стадия	Насос	Масштаб
Сетка с-2			Р	4,2	1:20
			Лист	Листов: 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград					



Формат Зона Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Документация</u>		
*	3.407.9-153.8-КСУ-00070	Техническое описание	*	A4+2xA3
		<u>Детали</u>		
Б4	1	3.407.9-153.8-КСУ-055 - 02	А-I-6 ГОСТ 5781-82* t=1360	3 0,3 кг
Б4	2	- 03	А-I-6 ГОСТ 5781-82* t=1680	1 0,4 кг
Б4	3	- 060-01	А-I-8 ГОСТ 5781-82* t=400	8 0,16 кг.

И.И.В. Метод. Подпись и дата 12.06.87-18 В.И.В. ин.и.и.и.

3.407.9-153.8-КСУ-009			Стадия	Насос	Масштаб
Каркас К-1.			Р	26	1:10
			Лист	Листов: 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград					

Ведомость расхода стали на изделие, кг

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса		Изделия арматурные										Изделия закладные					
	Арматура класса		Арматура класса										Арматура класса					
	АТ-VI	всего	А-I				АТ-VI			B-I			А-I				А-III	
	ГОСТ 10884-81		ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 10884-81			ГОСТ 6727-80*			ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*	
φ12		φ6	φ8	φ10	Итого	φ12		Итого	φ4	φ5	Итого	φЮ	φ12	φ16	Итого	φ12	Итого	
СН80-39	28,4	28,4	1,5	—	1,2	2,7	1,2	1,2	—	5,4	5,4	20,1	—	2	1,4	3,4	3,2	3,2
СН65-39	23,2	23,2	1,5	—	1,2	2,7	6,8	6,8	—	4,6	4,6	14,1	—	2	1,4	3,4	3,2	3,2
СН45-29	16	16	1,5	—	1,2	2,7	—	—	—	3,5	3,5	6,2	1,4	—	1,4	2,8	3,2	3,2
СОН 76 -39	26,8	26,8	—	—	—	—	15,6	15,6	5,5	—	5,5	21,1	1,2	—	—	1,2	3,2	3,2
СОН 52 -39	18,4	18,4	—	—	—	—	8,4	8,4	4,2	—	4,2	12,6	1,2	—	—	1,2	3,2	3,2
СОН 44 -29	15,6	15,6	—	—	—	—	—	—	3,9	—	3,9	3,9	1,2	—	—	1,2	3,2	3,2
СОН 30 -29	10,8	10,8	—	—	—	—	—	—	3,0	—	3,0	3,0	1,2	—	—	1,2	3,2	3,2
СОН 22 -29	8,0	8,0	—	—	—	—	—	—	2,2	—	2,2	2,2	1,2	—	—	1,2	3,2	3,2
φ 8.8	—	—	1,3	5,5	—	6,8	—	—	—	—	—	1,4	—	—	1,4	—	—	—

Изделия закладные				всего	Общий расход
Прокат марки					
В Ст 3					
ГОСТ 103-76*	ГОСТ 10704-76*				
Б-80	Итого	Груба Ст3	Итого		
3,2	3,2	0,7	0,7	10,5	5,9
3,2	3,2	0,7	0,7	10,5	47,8
3,2	3,2	0,7	0,7	9,9	32,1
3,2	3,2	—	—	7,6	55,5
3,2	3,2	—	—	7,6	38,6
3,2	3,2	—	—	7,6	27,1
3,2	3,2	—	—	7,6	21,4
3,2	3,2	—	—	7,6	17,8
—	—	—	—	1,4	8,2

Инв. № подл. 12.9.66-ТМ-8
Листов 4
Взам. инв. №

Нач. отд. Ротенберг Д.А. 9.11.87
Н.контр. Кабалев В.В. 9.11.87
Г.И.П. Пальфенд В.А. 9.11.87
Руч. гр. Шлегель В.А. 9.11.87
Проведен Кирсанов М.И. 9.11.87
Инженер Бардильева Т.В. 9.11.87

3.407.9-153.8-КСИ-000РС

Ведомость расхода
стали

Листов 1
Лист 1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Генер. Зап. инж. отдел
Клименко