ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛКОМА ЛЕНГОРСОВЕТА

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЛЕНИНГРАДЕ

СЕРИЯ 3.507 КЛ-10

ОПОРЫ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

НЕНАПРЯЖЕННАЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ СТОЙКА СВ 95-2АШ

ВЫПУСК 1-7

РАЗРАБОТАНЫ
ИНСТИТУТОМ ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ;

ЛЕНИНГРАД
1993г

gost.e-ecolog.ru

NN листов	Наименование чертежей	стр.
	Титульный лист	1
1	Содержание	2
2,3	Пояснительная записка	3,4
4	Железобетонная стойка СВ 95.2-А III Опалубка. Армирование.	5
5	Ведомость расхода стали на стойку	6
6	Схема испытания стойки	7

ЛЕНГИПРОСИНЖПРОЕКТ

Согласовано

Рег. №

Внесены изменения

Дата | Рег. № | Должность | Подпись | Фамилия

Гл. инж. отд. | Рогачев

Гл. инж. пр-та | Эдуардов

Зам. гл. инж. пр-та | Гладк. спец. | Харламова

Рук. группы | Комарова

Вед. инж.

Отдел мостов и ГТС

Нач. отдела

КЛ	Опоры наружного освещения	Серия 3.507 КЛ-10	
1993	Содержание	Выпуск 1-7	Лист 1

1. Общая часть

1.1. Рабочие чертежи ненапряженных железобетонных вибрированных стоек СВ 95-2АIII разработаны для опор воздушных линий электропередачи напряжением 038 кВ. Железобетонные опоры ВЛ 038 кВ используются для воздушных электрических линий освещения сельских населенных пунктов и садоводческих участков.

1.2. Применение железобетонных стоек должно соответствовать указаниям серии 3.401.1-136 (выпуски 0...5).

Марка стойки	Область применения	
	район по ветру	район по гололеду
СВ 95-2АIII	I - III	I - II

1.3. Расчетные изгибающие моменты стоек и вид их армирования.

Марка стойки	Вариант армирования	Расчетный изгибающий момент, кНм (тсм)	
		в плоскости большей жесткости, Мх	в плоскости меньшей жесткости, Му
СВ 95-2АIII	4ø14 АIII.	19,6 (2,0)	11,8 (1,2)

1.4 Стойки предназначены для применения в условиях газовой среды с неагрессивной степенью воздействия, в грунтах и грунтовых водах с неагрессивной, слабо- и среднеагрессивной степенью воздействия.

В агрессивной среде стойки должны иметь защиту от коррозии покрытием в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85.

1.5. Стойки обозначают маркой в соответствии с требованиями ГОСТ 23009-78. Марка стоек состоит из нескольких буквенно-цифровых групп разделенных дефисом.

Первая группа содержит буквенные обозначения типа конструкции (стойки) и ее длины в дециметрах, вторая группа - условное обозначение несущей способности. "В" - вибрированная.

Пример условного обозначения (марки) вибрированной стойки длиной 9,5 м и с расчетным изгибающим моментом Мх, равным 2 тсм, армированной сталью класса АIII.

СВ 95-2АIII.

2. Технические требования.

2.1. Технические требования данного чертежа являются дополнением к изложенным в ТУ 3984341-588-92.

2.2. Железобетонные вибрированные стойки должны изготавливаться по настоящим чертежам и в соответствии с „Руководством по технологии изготовления железобетонных изделий.

2.3. Стойки СВ 95-2АIII следует изготавливать в соответствии с требованиями ТУ 3984341-588-92.

Категория бетонных поверхностей стоек А6.

Марка стойки	Класс бетона по прочности на сжатие (марка бетона)	Отпускная прочность бетона в холодный период года при кормированной	
		по классу бетона МПа	по марке бетона кг/см²
СВ 95-2АIII	В30 (М400)	27	360
		в теплый период года	
		22,5	300

Согласовано

Разраб. Рязанцев
Гл. инж. отд. Захаров
Гл. инж. пр-та Гладких
Рук. группы Харламова
Нач. отд. Комарова

Регистрационные данные: Рег. №, Инв. №, Взам. инв. №, Подпись и дата, Инв. № подл.

КЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

КЛ	Опоры наружного освещения	Серия 3.507 КЛ-10	
1993	Железобетонная стойка СВ 95-2А. Пояснительная записка	Выпуск 1-7	Лист 2

2.4 Основным контролем качества изготовленных стоек являются их периодические испытания методом нагружения, проводимые по ГОСТ 8829-85 и ТУ398Н341-588-92, перед началом массового изготовления, при внесении в них конструктивных изменений или изменении технологии изготовления. В процессе серийного производства испытания стоек нагружением могут не производиться, если осуществляется неразрушающий контроль прочности бетона, расположения и диаметра арматуры, а также толщины защитного слоя бетона в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81.

2.5. Стойки признаются годными по прочности, жесткости и трещиностойкости, если признаки разрушения наступят при нагрузках не ниже контрольных, приведенных в таблице:

Марка стойки	Расстояние, м		Контрольная нагрузка при испытании, кН (кгс)		
	от комля до упора	от упора до нагрузки	на прочность	на жесткость	на трещиностойкость
СВ 95-2 АIII	1,8	7,5	3,65 (370)	2,45 (250)	1,96 (200)

2.6. Требования к бетону

2.6.1. Бетон стоек должен соответствовать требованиям ГОСТ 26633-91: бетон тяжелый по прочности на сжатие класса В30 (марки М400), марка бетона по морозостойкости F150, марка бетона по водонепроницаемости W6.

2.6.2 Контроль прочности бетона производить по ГОСТ 18105-86.

2.6.3 Показатели качества бетона должны быть обеспечены в возрасте 28 суток.

2.7 Требования к арматуре.

2.7.1. Класс арматуры по марке ее стали должен соответствовать условиям эксплуатации стойки. Продольная арматура принята класса АIII по ГОСТ 5781-82. Спиральная арматура – холоднотянутая проволока класса Bp I – по ГОСТ 6727-80.

2.7.2. Сварные соединения арматуры выполняются способами, указанными в табл. 4 ГОСТ 14098-85, электроды – по ГОСТ 9467-75:

а). для дуговой приварки заземляющих проводников – марка Э42;

б). для сварки арматуры класса АIII – марка Э50А.

2.8. Технологические требования.

2.8.1. Тепловая обработка стоек должна обеспечивать получение бетона с заданными свойствами в установленные сроки.

2.8.2. Стальные формы для изготовления стоек должны удовлетворять требованиям ГОСТ 25781-83.

2.9. Заземление и установка стоек должно соответствовать указаниям серии 3.407.1-136 (выпуски 0...5).

2.10. Изготовление и маркировка.

Изготовление и маркировку стоек производить согласно ТУ398Н341-588-92 и ГОСТ 13015.2-81.

Испытание, транспортирование и хранение производить в соответствии с ГОСТ 13015.0-83.

Стойка армируется вязанными каркасами.

Антикоррозийная защита выпусков арматуры, заземляющих проводников выполняется лакокрасочными материалами группы I в соответствии с п. 2.40 и приложением 15 СНиП 2.03.11-85.

Рег. №

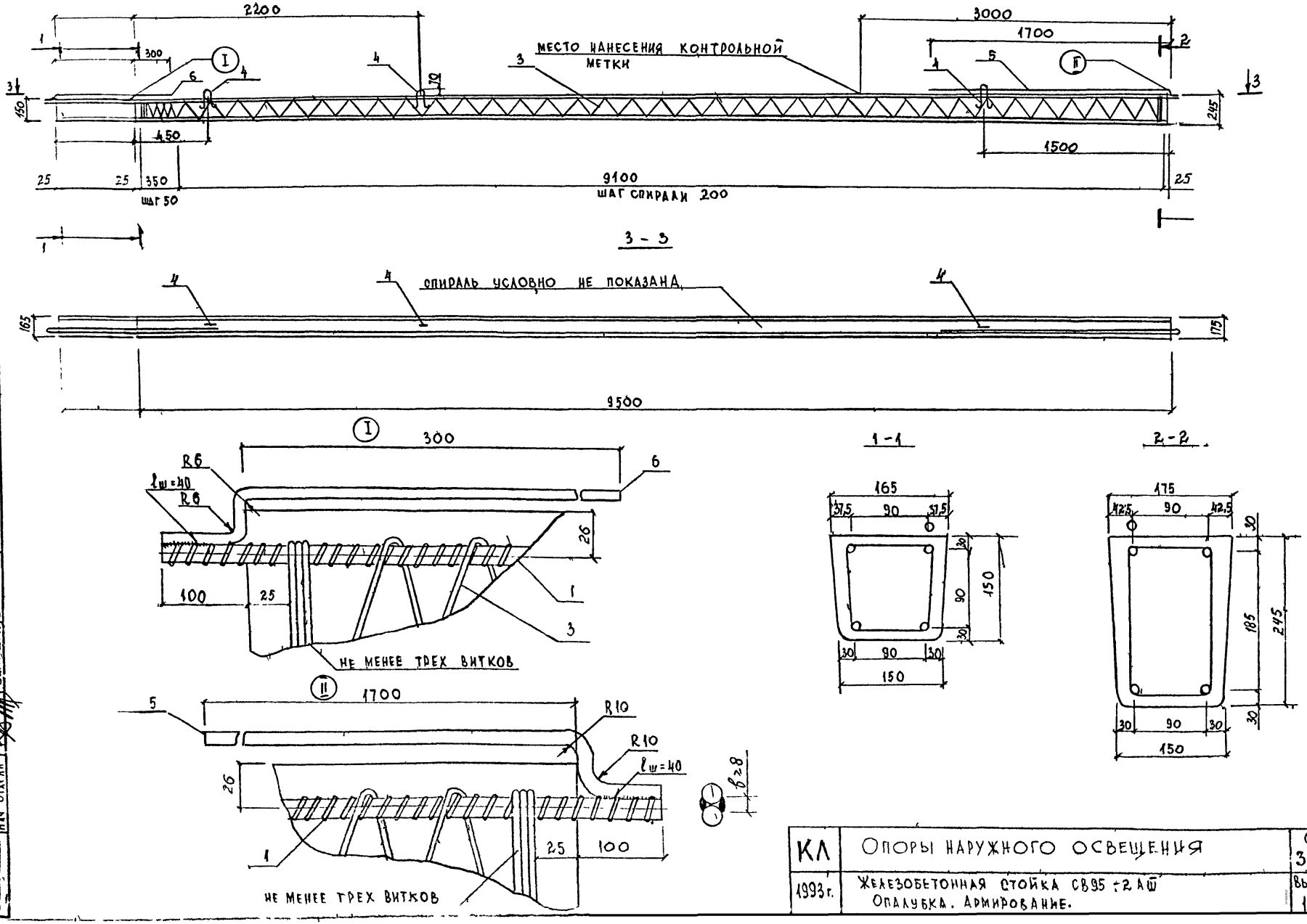
Изменения. Внесены Рег. № Подпись Дата

Согласовано

Ленгипроинжпроект

Гл. инж. отд. Рябцев
Гл. инж. пр-та Захаров
Гл. спец. Хаджиева
Рук. группы Хаджиева
Зам. гл. инж. пр-та Комарова
Отдел. мостов и тс Без имени
Нач. отдела Фамилия

КЛ	Опоры наружного освещения	Серия 3.407 КЛ-10	
1993г.	Железобетонная стойка СВ 95-2АIII. Пояснительная записка	Выпуск 1-7	Лист 3

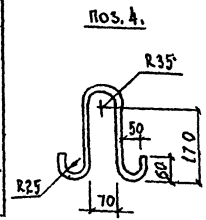


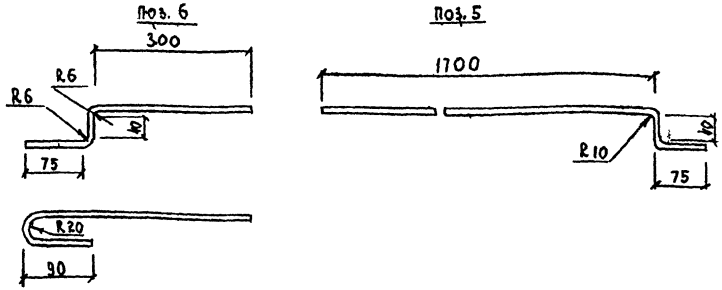
КЛ	Опоры наружного освещения	Серия. 3.507 КЛ-10
1993 г.	Железобетонная стойка СВ95 ÷ 2 АШ Опалубка. Армирование.	Выпуск 1÷7 / Лист 4

Отдел мостов и ГТС
Нач отдела
Вед инжен
Комлова
Эдуардов

Выборка стали на одну стойку, кг

Марка стойки	Арматурная сталь							Всего
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 6727-80		ГОСТ 3282-74	
	⌀14 AIII		⌀10 AI	⌀6 AI	⌀4 Bp I		2,0-0-4	
СВ 95-2 АIII	46,84		2,27	0,09	3,12		0,25	51,74





1. Спираль поз 3 привязать проволокой к рабочей арматуре не реже, чем через один шаг спирали.
2. Заземляющие проводники поз. 5 и 6 приварить к рабочей арматуре поз. 1 после распалубки, поз. 5 привязать к монтажной петле.
3. Сварку производить электродом Э-42 ГОСТ 9467-75, $h_{шв}$ = 5 мм.
4. Верхний торец стойки, заземляющий проводник поз. 6 должны быть защищены от коррозии лаком БТ-177 ОСТ 6-10-426-79 в два слоя.
5. В случае защемления стойки при распалубке может устанавливаться петля диаметром 10 мм у малого торца стойки. После распалубки петля разрезается.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примеч.
				Документация		
			3.407.1-136	Сборочный чертеж		
				Детали		
		1		⌀14 AIII ГОСТ 5781-82 L=9700	1	11,72 кг
		2		⌀14 AIII ГОСТ 5781-82 L=9460	3	11,43 кг
		3		Спираль		
				⌀4 Bp I ГОСТ 6727-80 L=31500	1	3,12 кг
		4		Петля		
				⌀10 AI ГОСТ 5781-82 L=635	3	0,39 кг
		5		Заземляющий проводник нижний		
				⌀10 AI ГОСТ 5781-82 L=1790	1	1,10 кг
		6		Заземляющий проводник верхний		
				⌀6 AI ГОСТ 5781-82 L=420	1	0,09 кг
		7		Проволока		
				2,0-0-4 ГОСТ 3282-74	10 м	0,25 кг
				Материал		
				Бетон		
				Класс прочности В30	0,34 м³	Вес 750 кг
				F 150 W 6		
				ГОСТ 26633-91		
				Электроды Э 42		0,01 кг

Согласовано

Разработал Эдельбов, Харланова, Комарова

Гл. инж. проекта Гл. спец. Рук. группы Нач. отд. Нач. сект.

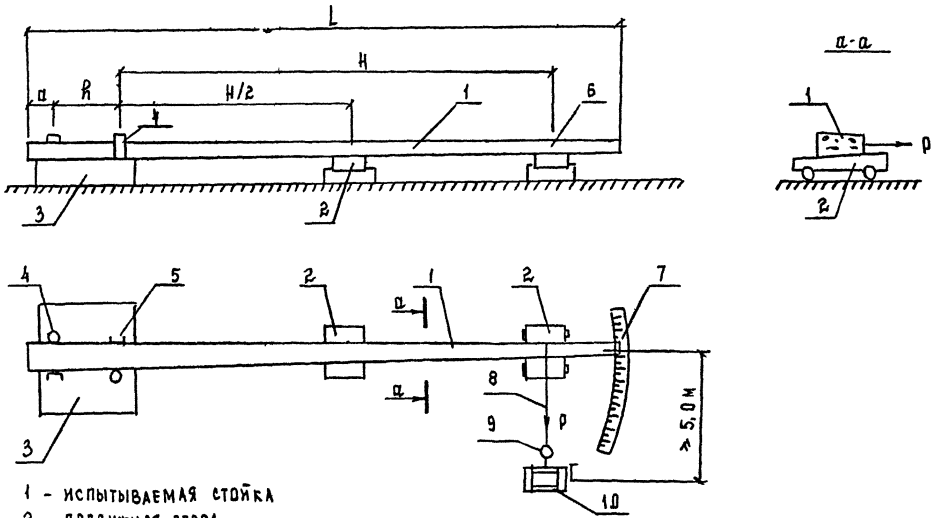
Отдел. Москов. ф. ГПИ Сельэлектропроект

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

Рук. № Комиссии "Земский" Дата Рук. № Комиссии "Комплектование" Дата

КЛ	Опоры наружного освещения	Серия 3.407КЛ-10
1993 г.	Железобетонная стойка СВ 95-2 АIII. Ведомость расхода стали на стойку.	Выпуск 1-7 / Лист 5

СХЕМА ИСПЫТАНИЯ СТОЕК



1 – испытываемая стойка
2 – подвижная опора
3 – бетонная площадка
4 – упор
5 – фиксатор
6 – место приложения нагрузки
7 – рейка с делениями
8 – трос
9 – динамометр
10 – лебедка

Согласовано

Ленгипроинжпроект

gost.e-ecolog.ru

КЛ	ОПОРЫ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ	Серия 3.507 КЛ-10	
1993	Железобетонная стойка СВ 95-2 АIII Схема испытания стоек	Выпуск 1-7	Лист 6