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 1-2

РАЗРАБОТАНЫ
ИНСТИТУТОМ ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ:

ЛЕНИНГРАД
1993г.

Рук. группы			
Вед. инж.			
Отдел мостов и ГТС		Дударов	
Нач. отдела			

Согласовано
Мостоотряд
БС Марьина

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

Рег. №

Внесены изменения

Дата | Рег. № | Должность | Подпись | Фамилия

Согласовано

Гл. инж отд. — Резников

Гл. инж пр-та — Эдуардов

Глав. спец. — Эрлихова

Рук. группы — Конарова

Вед. инж.

Зам. гл. инж. пр-та

Отдел мостов и ГТС

Нач. отдела

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

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

https://zavodjbi.com/

Рег. №

Внесены изменения: Дата | Рег. № | Должность | Подпись | Фамилия

Согласовано

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Гл. инж. отд. Резницев; Гл. инж. пр-та; Гл. спец. Захарадов; Рук. группы; Зав. лих. Харламова; Гл. инж. пр. Комарова; Зам. гл. инж. пр-та; Гл. инж. пр.; Отдел. Молотов; ГТС; Нач. отдела Гузарова

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 - 2 АIII.

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

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

ЗАВОД ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

2.4 Основным контролем качества изготовленных стоек являются их периодические испытания методом нагружения, проводимые по ГОСТ 8829-85 и ТУ3984341-588-92, 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 А III	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 А III по ГОСТ 5781-82. Спиральная арматура - холоднотянутая проволока класса Вр I - по ГОСТ 6727-80.

2.7.2. Сварные соединения арматуры выполняются способами, указанными в табл. 1 ГОСТ 14098-85, электроды - по ГОСТ 9467-75:

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

б). для сварки арматуры класса А III - 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 ТУ3984341-588-92 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.

КЛ	Опоры наружного освещения	Серия 3.507 КЛ-10	
1993г	Железобетонная стойка СВ 95-2 А III. Пояснительная записка	Выпуск 1-7	Лист 3

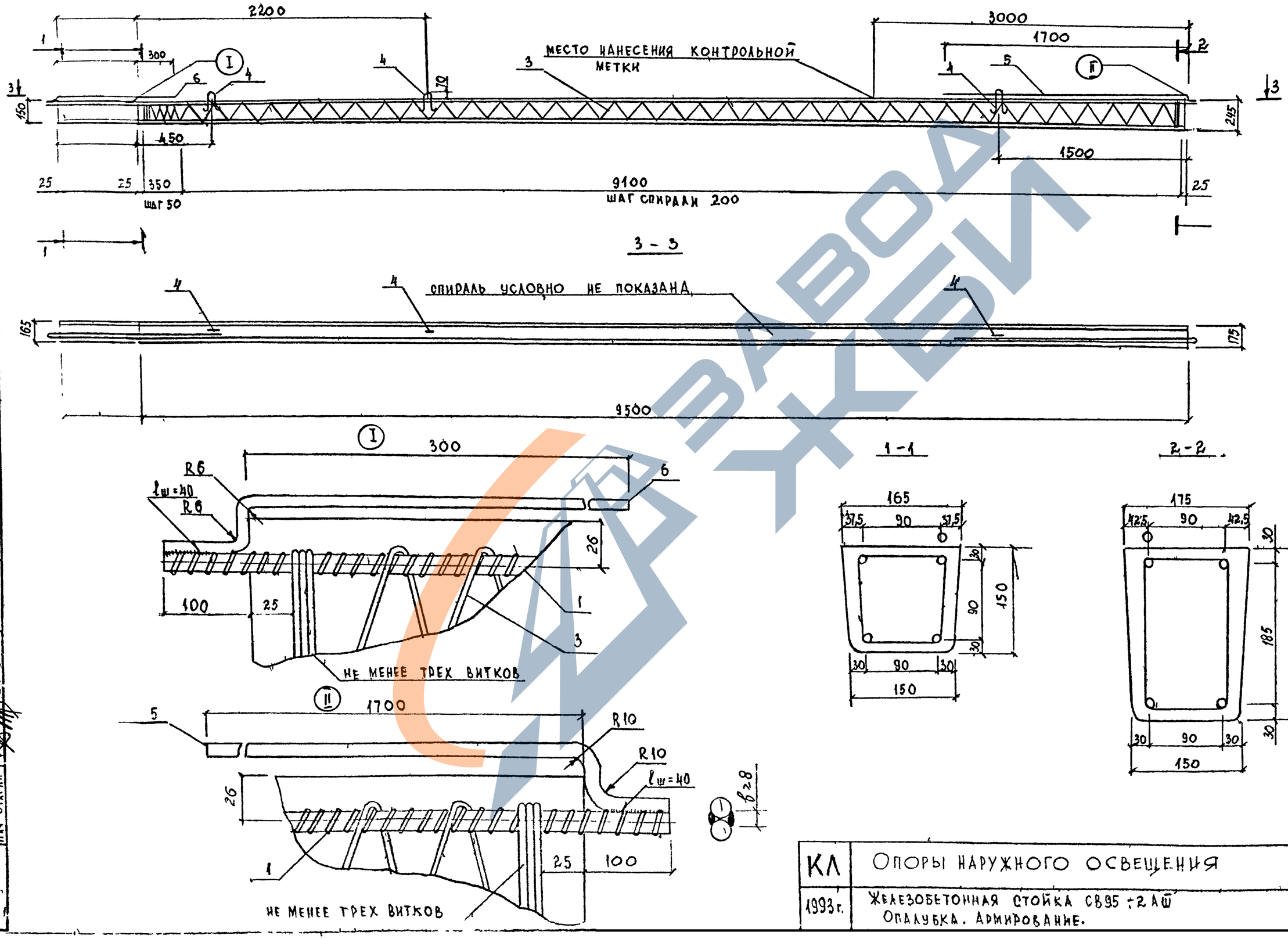
Рег. №

Внесены изменения: Дата | Рег. № | Должность | Подпись | Фамилия

Согласовано: Рабинович, Захарова, Халамова, Комарова

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ: Гл. инж. отд., Гл. инж. пр-та, Гл. спец., Рук. группы, Зав. лабораторией, Зам. гл. инж. пр-та, Отдел мостов и ГТС, Нач. отдела, Эдуардов

ЗАВОД КЕБИ



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

Согласовано

Гл. инженер проекта Комаков

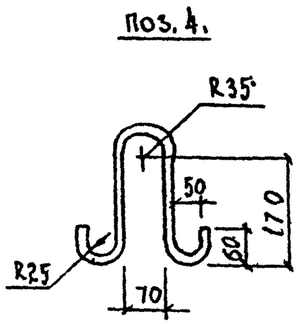
Зав. отделом Бакурдов

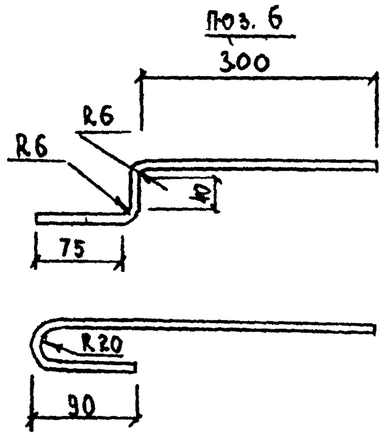
Отдел мостов и ГТС

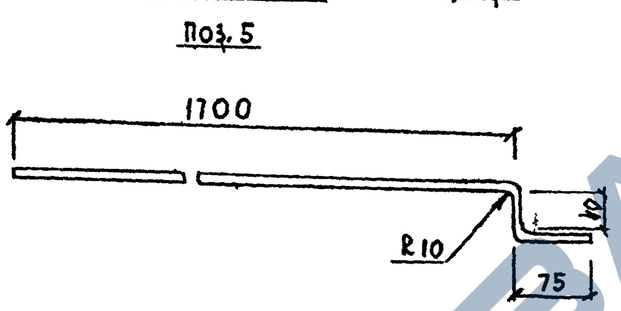
Нач. отдела

Выборка стали на одну стойку, кг

Марка стойки	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82 ⌀14 AIII	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82 ⌀10 AI	⌀6 AI	ГОСТ 6727-80 ⌀4 Вр I	ГОСТ 3282-74		Всего
						2,0-0-4		
СВ 95-2 AIII	46,04		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, $h_{св.}$ = 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 Вр 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	10м	0,25 кг
				Материал		
				Бетон		
				Класс прочности В30	0,3м³	Вес 750 кг
				F 150 W 6		
				ГОСТ 26633-91		
				Электроды Э 42		0,01 кг

Согласовано	
Гл. инж. ПИ-7А	Захаров
Глав. спец.	Харламова
Рук. группы	Комарова
Вед. инженер	
Гл. инж. ПИ-7А	
Отдел мостов и ГТС	Эдуардов
Нач. отдела	

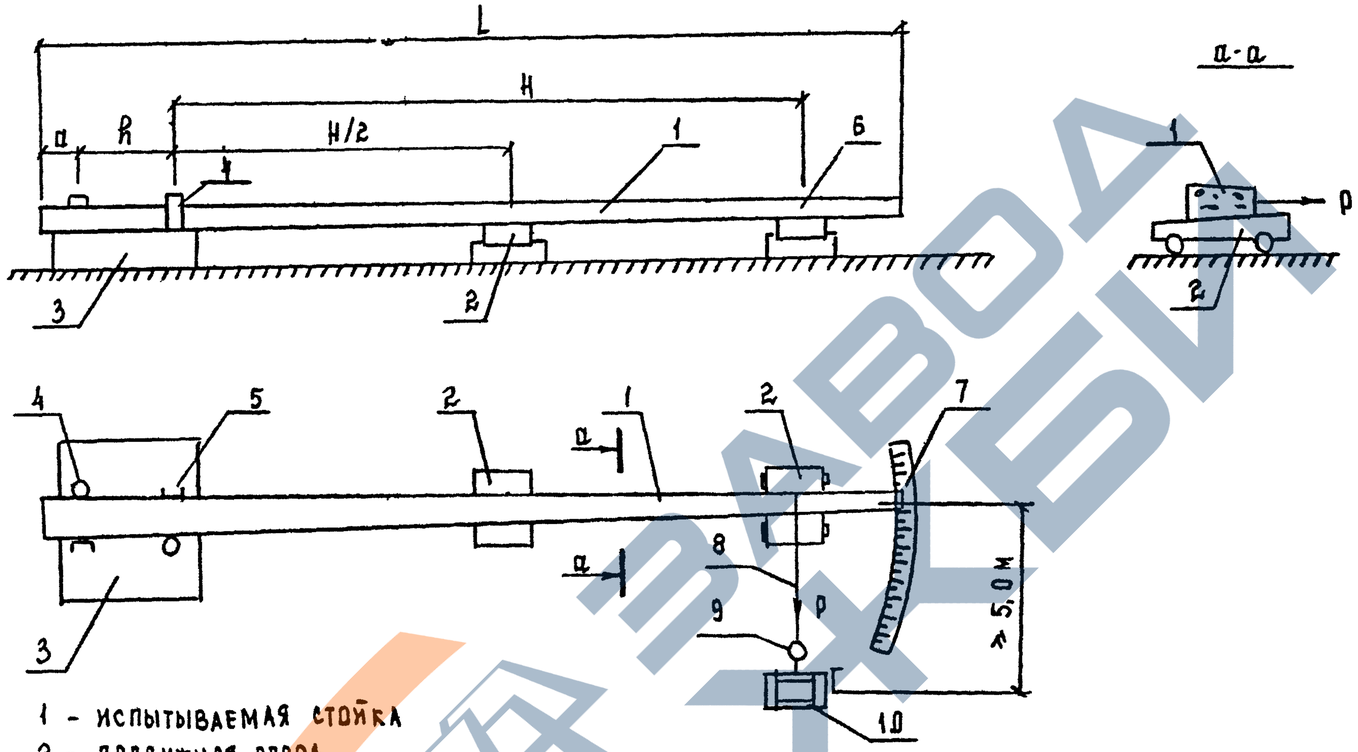
Внесен: Изменения — Дата, Рег. №, Должность, Подпись, Фамилия

Рег. №

КЛ	Опоры наружного освещения	Серия 3.507КЛ-10	
1993 г.	Железобетонная стойка СВ 95-2 AIII. Ведомость расхода стали на стойку.	Выпуск 1-7	Лист 5

https://zavodjbi.com/
ЗАВОД ЖБИ

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

КЛ	ОПОРЫ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ	СЕРИЯ 3.507 КЛ-10	
1993	ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ СТОЙКА СВ 95-2 АШ СХЕМА ИСПЫТАНИЯ СТОЕК	ВЫПУСК 1-7	ЛИСТ 6

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Согласовано

Рег. №

Внесены изменения: Дата | Рег. № | Должность | Подпись | Фамилия

Гл. инж. отд. — Рязанцев; Гл. инж. пр-та — Эдуардов; Глав. спец. — Харламов; Рук. группы — Комаров; Вед. инж. — Эдуардов; Зам. гл. инж. пр-та; Отдел мостов и ИТС; Нач. отдела — Эдуардов