ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛКОМА ЛЕНГОРСОВЕТА

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЛЕНИНГРАДЕ

СЕРИЯ 3.507 КЛ-10

ОПОРЫ КОНТАКТНОЙ СЕТИ И ОСВЕЩЕНИЯ

ВЫПУСК 1-5

ДОПОЛНЕНИЕ К ВЫПУСКУ 1-4

РАЗРАБОТАНЫ
ИНСТИТУТОМ ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ПРИКАЗОМ № 135 от 28.08.86
ПО ИНСТИТУТУ ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

ЛЕНИНГРАД
1986 г.

ЛЕНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Рег. №
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата
Разработал Резанова
Пак
Трубин
Гл. инж. отд. Гл. инж. пр-та Главный спец. Рук. группы Нач. отд.
Гл. архитектор Гл. конструктор Гл. инженер
Согласовано
Рязанцев
Захаров
Захарьина
Комарова
Покровская
Ленгипроинжпроект
Главный инженер
Начальник отдела
Начальник сектора
Инженер
Сокольов
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Лист N	Наименование	Стр. N
	Титульный лист	1
С-2	Содержание	2
ПЗ-1,2	Пояснительная записка	3,4
1	Номенклатура	5
2	Ведомость расхода стали на опору	6
3	Опора типа СВ-0,65-8. Схема опоры. Узел крепления кронштейна	7
4	Опора типа СВ-0,65-8. Опалубка	8
5	Опора типа СВ-0,65-8. Армирование	9
6	Опора тип СВ-0,65-8. Закладная деталь в отверстии для ревизии электрооборудования 3Д-2	10
7	Опора типа СВ-0,65-8 Закладная деталь крепления кронштейна 3ДК-	11

Лист N	Наименование	Стр. N
8	Опора типа СВ-2,8-10. Схема опоры Узел крепления кронштейна.	12
9	Опора типа СВ-2,8-10. Опалубка.	13
10	Опора типа СВ-2,8-10. Армирование.	14
11	Опора типа СВ-2,8-10. Закладная деталь крепления кронштейна 3ДК-4	15

https://zavodjbi.com/

Выпуск 1-5 серии 3.507 КЛ 10 разработан в дополнение к выпуску 1-4.

В выпуске 1-5 приведены рабочие чертежи вибрированных стоек опор наружного освещения из обычного железобетона типов:

СВ-0,65-8 — опоры н/о с кабельной подводкой питания и

СВ-2,8-10 — опоры н/о с воздушной подводкой питания.

Материалы

1. Бетон тяжелый ГОСТ 26633-85 по прочности
   для стоек СВ-0,65-8 — класса В-25, (марка 350)
   для стоек СВ-2,8-10 — класса В,30, (марка 400)
   марки по морозостойкости F-150,
   по водонепроницаемости W6.
   Технические требования по ГОСТ 25192-82.
2. Продольная арматура кл. А-III по ГОСТ 5781-82
   Стыковку стержней следует выполнять контактной стыковой сваркой.
3. Спиральная арматура — холодная проволока кл B_p-I по ГОСТ 6727-80
4. Закладные детали из стали класса С 38/23, монтажные кольца из стали марки Ст 3 по ГОСТ 380-71*.

Все требования к конструкции, изготовлению, маркировке, транспортированию и хранению, заземлению и установке, изложенные в пояснительной записке вып. 1-4. КЛ-10, распространяются на опоры СВ-0,65-8, СВ-2,8-10 и должны быть выполнены при строгом соблюдении соответствующих СНиПов и ГОСТ'ов.

Защита ж.б. стоек и закладных деталей от коррозии должна быть осуществлена по СНиП 2.03.11-85.

КЛ	Опоры контактной сети и освещения	Серия 3.507 КЛ-10	
1986	Пояснительная записка	Выпуск 1-5	Лист ПЗ-1

Ленгипроинжпроект
Гл. инж. отд. Гл. инж. пр. та
Гл. конс. Рук. группы
Нефедова
Отдел мостов и ГТС
Нач. отдела Колов
Согласовано
Разраб. Эдуардов
Карлинская
Гатенцкот завода
Габаритных
Пак
Трубин
Ки
Ленгазет
Рег. №
Изменения
Дата
Рег. № документа
Подпись
Фамилия

Основные расчетные положения

Стойки рассчитаны на горизонтальные нагрузки, принятые по ГОСТ 21052-75, в соответствии со СНиП 2.03.01-84 на стадиях эксплуатации; транспортирования и монтажа по двум предельным состояниям:

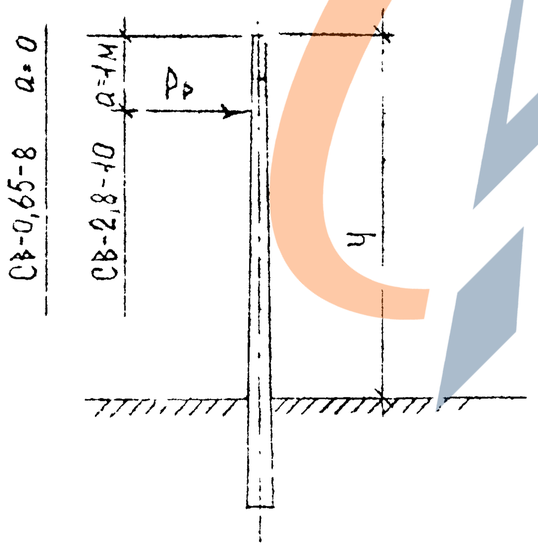
1. по несущей способности – на прочность
2. по пригодности к нормальной эксплуатации из условий:

– допустимого раскрытия трещин, равного 0,2 см (п. 2.67 СНиП 2.03.11-85).

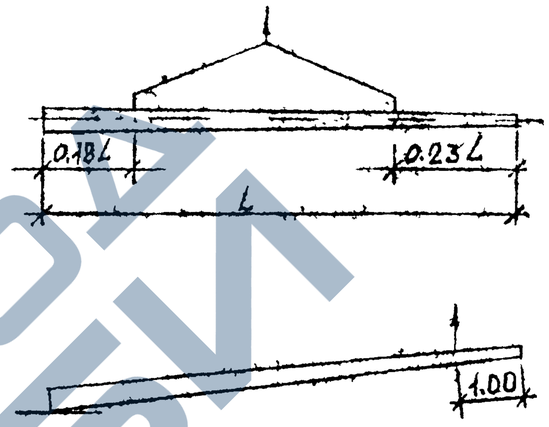
– допустимого прогиба верха стоек, равного 1/75 высоты стойки от уровня заделки.

Расчетные схемы

а). при эксплуатации



б). при транспортировке, монтаже и складировании.



Основные нагрузки

Марка элем.	Нагрузки: Нормативные: Экспл.	Нормативные: Аварийн.	Кг	Расчетные: по II пред. состоян.	Расчетные: по I пред. состоян.	Плечо действ. силы Р, м	Момент в расч. заделке, тм: по II пред. состоян.	Момент в расч. заделке, тм: по I пред. состоян.
СВ-0,65-8	100	–	1,4	100	140	6,5	0,65	0,91
СВ-2,8-10	400	–	1,4	400	560	7,0	2,80	3,90

Испытание стоек выполнить по схеме, указанной на листе П3-5 вып. 1-4 КЛ-10

Величину контрольных нагрузок принимать в соответствии со следующей таблицей:

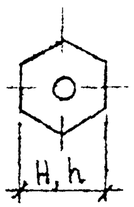
Марка элем.	Плечо силы Р до расчетного сечения м.	Величины контрольных нагрузок в кг, при испытании по: прочности	по раскрытию трещин и жесткости
СВ-0,65-8	6,5	200	100
СВ-2,8-10	7,0	780	400

Рег. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Разработал: Пак
Гл. инж. отд.: Рязанцев
Гл. инж. пр-та: Захарадов
Глав. спец.: Карамова
Рук. группы: Комарова
Гл. инж.: Покровский
Нач. отдела: Соколов
Гл. инж. проекта: Трубин
Гл. спец. КО: Ленсвет
Гл. инж. эл.: Ленсвет
Зам. гл. инж. пр-та: Неретова
Инж. пр-та: Отдел мостов и ГТС

АЭНГИПРОИНЖПРОЕКТ

Марка изделия	Эскиз	Сечение	Габариты L м	Габариты H мм	Габариты h мм	Объем бетона м³	Бетон тяжелый по ГОСТ 26633-85	Масса т	Расход стали кг/м³ Арматура А-I	Арматура А-III	Арматура Вр-I	Арматура Итого	Закладные детали	Всего на опору приведено к стали кл. AI, кг	№№ листов
СВ-0,65-8		 шестигранник	8,0	290	170	0,27	Класс В25 F-150 W6	0,7	8,9	108,3	13,3	131,5	38,6	63.0	4,5
СВ-8,8-10			10,0	370	200	0,64	Класс В30 F-150 W6	1,6	5.0	147,7	7.0	159,7	5,8	154.6	9,10

Ленгипроинжпроект

Гл. инж. отд. Разцев
Гл. инж. пр-та Эдельдов
Гл. спец. Карлинова
Рук. группы Комарова
Вед. инж. Покровская
Зав. инж. кн. та
Гл. инж. пр-та Неверева
Отдел мостов и ЖБК Зоколов НИИ
Нач. отдела

Согласовано
Рязанов
Пак
Грубин
Гл. спец. КЖ Гладилкина
Гл. инж. ЭСО Ленэнергет

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

КЛ	Опоры контактной сети и освещения	Серия 3.507 КЛ-[illegible]
1986	Номенклатура	Выпуск 1-5	Лист [illegible]

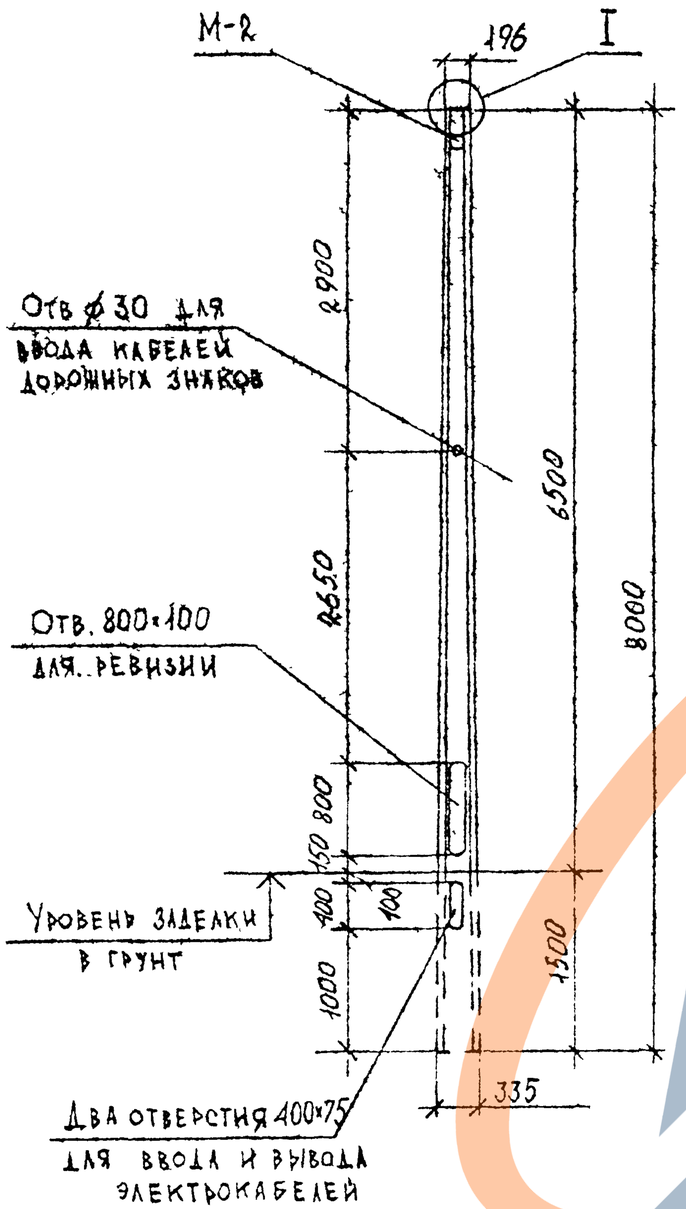
Формат А4х3.

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего	Изделия закладные											Крепежные изделия		Всего	Общий расход
	Арматура класса, марка стали								Арматура класса, марка стали	Прокат марки													
	А-III, 35ГС ГОСТ 5781-82			А-I, Вст3сп2 ГОСТ 5781-82		Вр-I, Вст3кп ГОСТ 6727-80			А-III, 35ГС ГОСТ 5781-82	Вст3сп ГОСТ 103-76						Вст3сп ГОСТ 19903-74			Вст3сп3 ГОСТ 7798-70	ГОСТ 11371-78			
	ф10	ф16	Итого	ф8	Итого	ф3	Итого		ф10	ф12	Итого	-6×50	-4×110	-25×25	Итого	δ8	δ14	Итого	М12-30	М12		
Стойка СВ-0,65-6	29,5	—	29,5	2,4	2,4	3,6	3,6	35,5	0,55	0,2	0,75	4,06	2,76	0,32	7,14	2,04	0,33	2,37	0,16	0,01	10,43	45,93
Стойка СВ-2,8-10	—	94,5	94,5	3,2	3,2	4,5	4,5	102,2	0,46	—	0,46	—	—	—	—	2,9	0,66	3,56	0,08	0,02	4,12	106,32

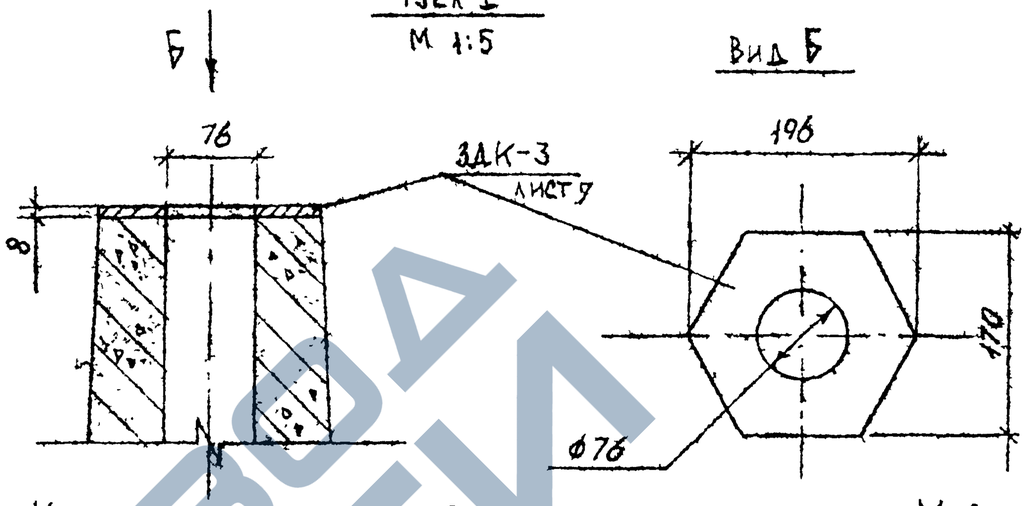
КА	Опоры контактных сетей и освещения	Серия 3.507 КЛ-10	
1986	Ведомость расхода стали на опору	Выпуск 1-5	Лист 2

АЭНГИПРОИНЖПРОЕКТ
Гл. инж. отд.
Нач. маст. гр-ты
Гл. спец.
Рук. группы
Зам. гл. инж. инж-та
Нач. отдела
Стойка мостов и ГТС
Согласовано
Разраб.
Задание
Конструкт. завода
Рег. №
Инв. № подл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.
Изменения
Дата
Рег. №
Подпись
Количество

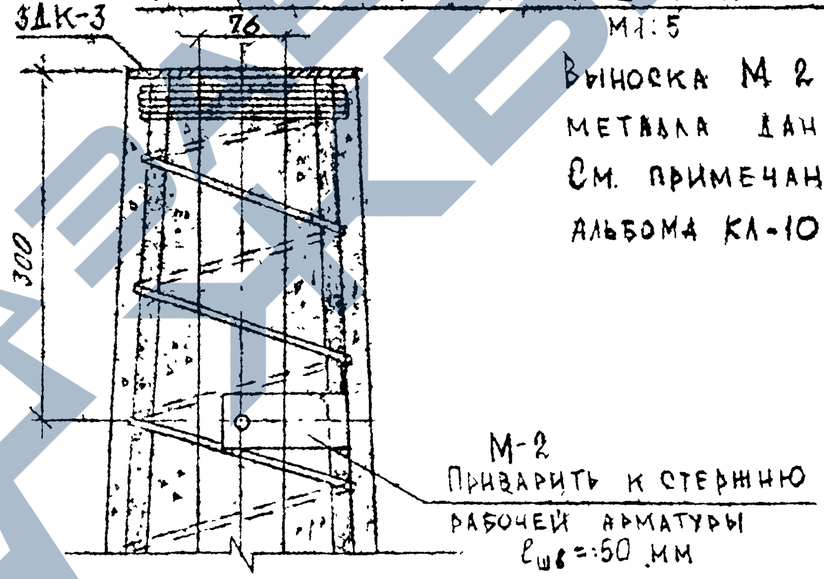
Схема опоры
М 1:50



Узел I
М 1:5



Крепление закладной детали заземления М-2
М 1:5



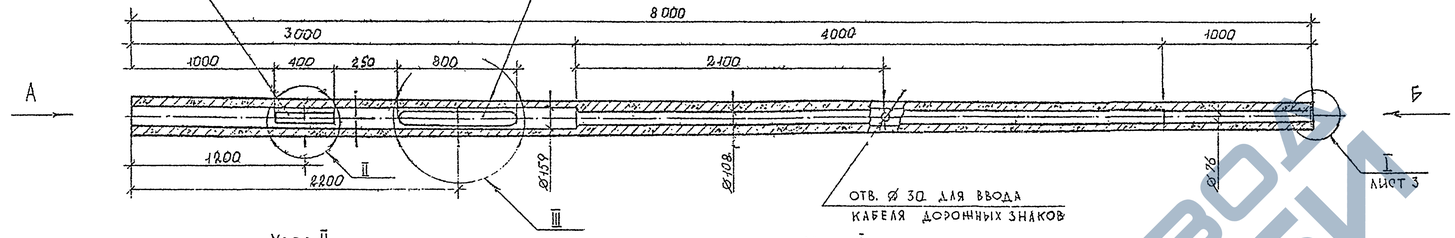
Выноска М 2 и спецификация металла даны на листе
См. примечание п.3 лист 15 альбома КЛ-10 вып. 1-4 .

Конструкция узла предусматривает применение кронштейнов по альбому ТК серии 3-320-1, выпуск 3

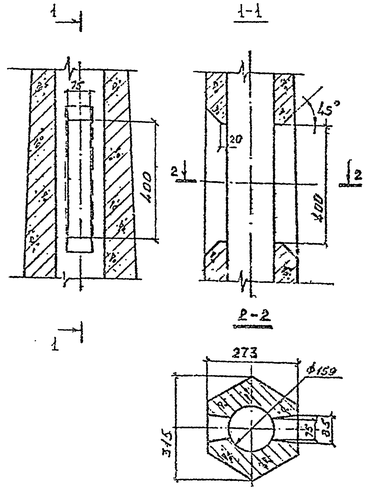
КЛ	Опоры контактной сети и освещения	Серия 3.507 КЛ-10
1986	Стойка СВ-0,65-8 Схема опоры Узел крепления кронштейна	Выпуск 1-5 / Лист 13

Ленгипроинжпроект
Гл. инж. отд. Вязанцев
Гл. инж. пр-та Вязанцев
Глав. спец. Захаров
Рук. группы Карлашова
Зед. инж. Комарова
Отдел мостов и ГТС
Нач. отдела Покровская
Зам. гл. инж. пр-та Вязанцев
Гл. инж. пр-та Вязанцев
Рук. пр-та Нефедова
Гл. инж. Соколов
Согласовано
Рег. №
Взамен инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

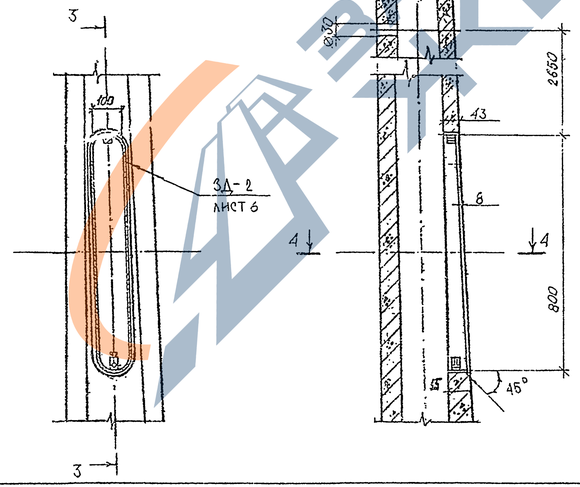
Продольный разрез по оси опоры
м 1:50



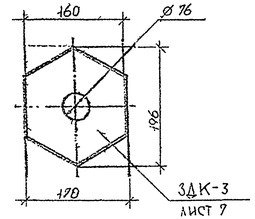
Узел II
м 1:10



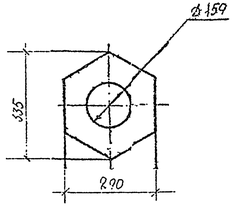
Узел III
(повернуто)



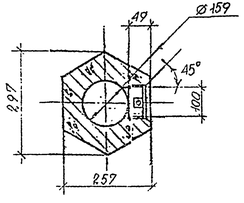
Вид Б
м 1:5



Вид А
м 1:10



4-4
м 1:10



Характеристика элемента

Элем.	Марка бетона	Объем бетона, м³	Масса эл-та т	Арматура; кг			Закладные части	
				класс	на эл-т	на 1 м³	на эл-т	на 1 м³
СВ-0,65-8	Бетон тяжелый класс В25 F150, W6 ГОСТ 26633-85	0,27	0,7	А-III	29,5	109,3	9,9	36,7
				А-I	2,0	7,4		
				Вр-I	3,6	13,3		

1. Опора наружного освещения СВ-0,65-8 спроектирована в соответствии со СНиП 2.05.01.84 на нормативную эксплуатационную нагрузку 100 кг. для кабельной подвозки питания.
2. Армирование опоры дано на листе 5.
Закладные детали и дверца отверстия для ревизии на листах 7,6.

КЛ	Опоры контактной сети и освещения	серия 3.507.КЛ-10
1986	Опора типа СВ-0,65-8. Опалубка.	выпуск 1-5 / лист 4

Формат А4х4

Рег. №

Ремонтов | Гл. инж. отд. | Резников | Разослано
Гл. инж. проекта | Зайцев
Гл. спец. | Шульгов | Экземпляр №1
Рук. группы | Ефремов | Экземпляр №2
Вед. инж. | Шнитников | Экземпляр №3
Гл. инж. | Неведов | Согласовано
Гл. инж. | Шестов | Согласовано
Нач. | Сенин | Согласовано

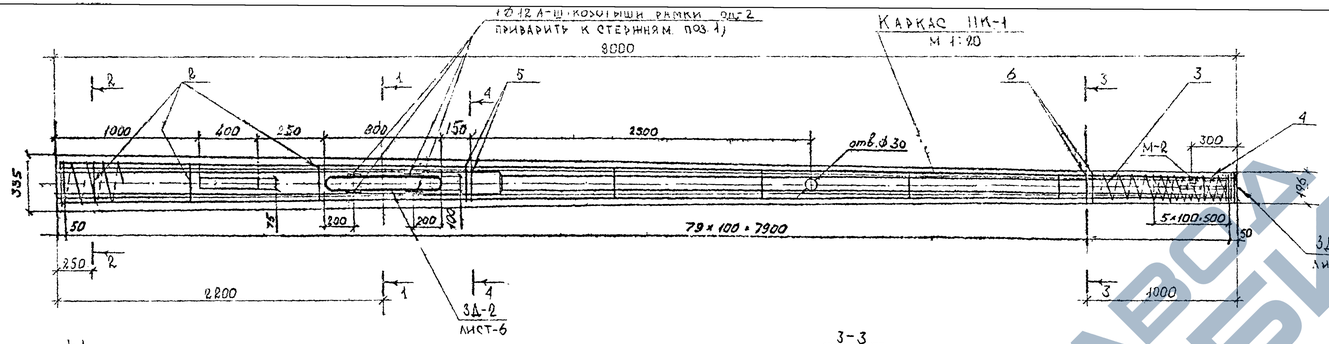
Ремонтов | Пак | Выписал | Проверил | Подпись | Дата

Гл. технолог | Проверил | Гл. конструктор | Проверил | Гл. энергетик | Проверил

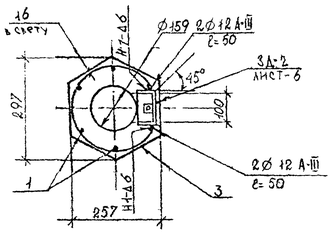
Ленгипроинжпроект
Гл. инж. | Жаворонков
Гл. инж. | Шестов
Отд. | Шестов
Нач. | Сенин

Трубина

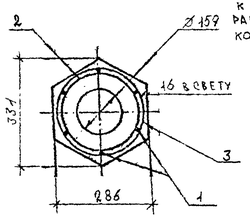
Согласовано
Разослано
Экземпляр №1
Экземпляр №2
Экземпляр №3
Согласовано
Согласовано
Согласовано



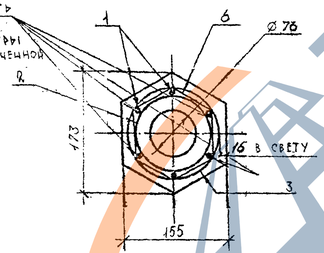
1-1
М 1:10



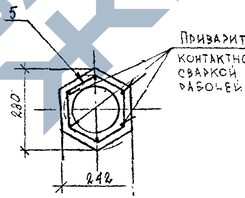
2-2
М 1:10



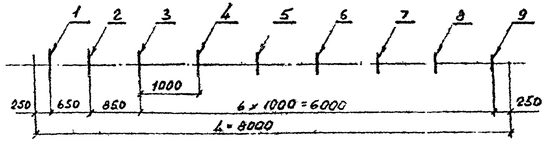
3-3
М 1:5



4-4
М 1:10



МОНТАЖНЫЕ КОЛЬЦА ПОЗ 2



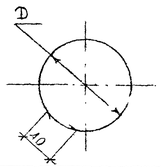


ТАБЛИЦА ДЛИН КОЛЕЦ

$N_{п/п}$	1	2	3	4	5	6	7	8	9
D, мм	259	252	237	221	204	87	171	154	129
ℓ мм	853	831	784	734	681	627	576	524	445

$\ell_{сд} = 673$

ВЕДОМОСТЬ СТЕРЖНЕЙ

Элем.	Монт. марка	Поз.	Эскиз стержня	Класс Ø, мм	Длина мм	Количество шт. на марку	Количество шт. всего	Общая длина
СВ-0,65-8	ПК-1	1		10 А-III	7970	—	6	47,8
		2	см. выноску, табл.	8 А-I	$\ell_{сд}$ 673	—	7	6,0
		3	спираль	3 $В_p$-I	60000	—	1	60,0
		4	спираль	3 $В_p$-I	2900	—	1	2,9

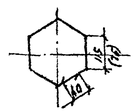
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, кг

Марка стали	Изделия арматурные			Всего
	Арматура класса			
	А-III	А-I	$В_p$-I	
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 6727-80	
	Ø 10	Ø 8	Ø 3	
35 ГС	29,5	—	—	35,5
Вст 3 сп 2	—	2,4	—	
Вст 3 кп	—	—	3,6	

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОМПЛЕКТУЮЩИХ ДЕТАЛЕЙ НА ЭЛЕМЕНТ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса кг.	Примечание
ПК-1	лист 5	Пространственный каркас	1	35,5	
3Д-2	лист 6	Закладные детали в отверстии для ревизии	1	7,46	
М-2	лист 15	Закладная деталь для заземления	1	0,38	КА-10. Вып. 1-4 (осн.).
3ДК-3	лист 7	Закладная деталь для крепления кронштейна	1	2,59	

ПОЗ. 5 (6)
Ø 8 А I – ℓ = 730 (190)



1. Толщина наружного защитного слоя бетона до поперечной арматуры и внутреннего защитного слоя до продольной арматуры должна быть не менее 15 мм.
2. Спираль в местах расположения отверстий вырезается и приваривается контактно-точечным способом к продольным стержням ближайшим к отверстиям.
3. Продольные стержни прихватываются контактной сваркой к монтажным кольцам. Спираль закрепляется на торцах опоры.
4. Коротыши рамки 3Д-2 приварить к стержням рабочей арматуры поз. 1 продольным швом ℓ = 30 мм.
5. В случае применения вязаных каркасов без установки монтажных колец, установить хомуты поз 5 и 6 по 2 шт, приварив их к стержням поз. 1.

КЛ	Опоры контактной сети и освещения	серия 3.407 КЛ-10	
1986	Опора тип СВ-0,65-8. Ан... ...ование.	выпуск 1-5	лист 5

ЗАВОДА ЖБИ

Рег. №
Ленгипроинжпроект
Согласовано
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
Инв. № дубл. | Подп. и дата

Рег. №

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

Согласовано

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Глухарев				
Пров.	Харламова				
Т.контр.	Комарова				
Н.контр.	Сидорова				
ГИП	Сокольский				

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

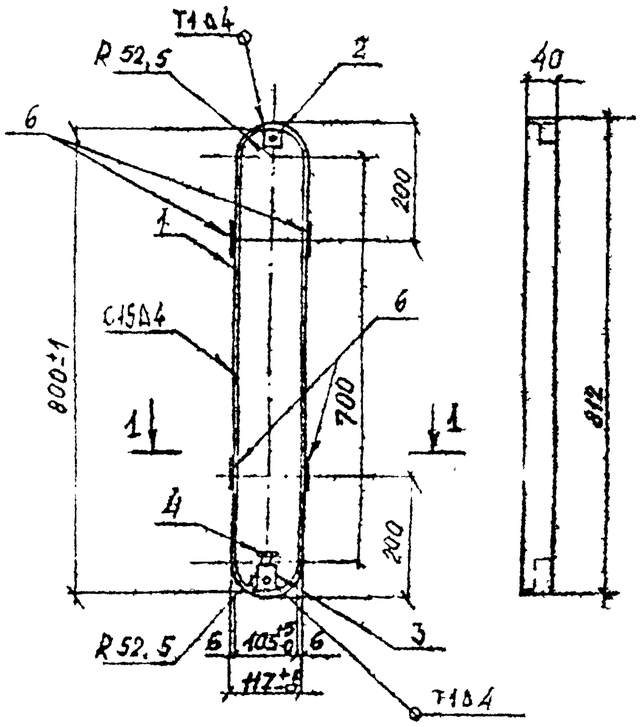
АГЕНТИПРОМИНЖПРОЕКТ

Гл.инж.отд. | Гл.инж.проекта | Гл.спец. | Рук.группы | Н.отд.мостов и ГТС | Нач.отдела

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

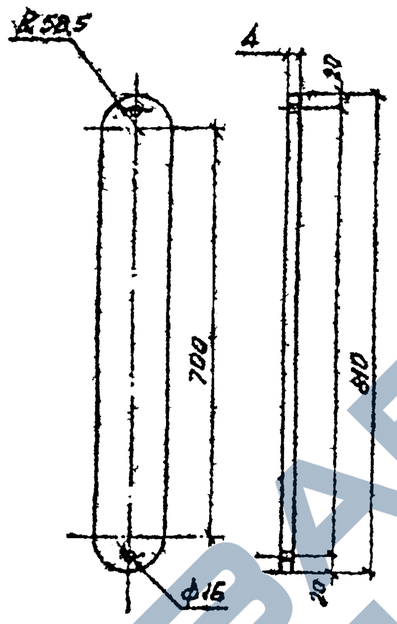
Рамка в сборе

1:10



Крышка поз.5

М 1:10



Спецификация металла закладных частей.

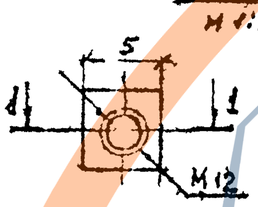
Марка ЗД-7А	Монт. марка	Поз.	Сечение мм	Длина мм	Количество шт на марку	Количество шт на элем	Общая длина
СВ-0,65-2	ЗД-2	1	полоса 6×50	1720	1	1	1,720
		2	уголок равнобокий ∟ 25×25	25	1	1	0,025
		3	уголок равнобокий ∟ 25×25	40	1	1	0,040
		4	болт М12-30	30	3	3	—
		5	полоса 4×110	800	1	1	0,80
		6	арматурная Ø 12 А III	50	4	4	0,20

Ведомость расхода стали на ЗД-2 кг

Изделия закладные ЗД-2						
Арм-ра	Прокат марки				Итого	Всего
А-III	В Ст3 сп			Ст3 сп3		
5781-82	ГОСТ 103-76			7798-10		
Ø 12	-6×50	-4×110	-25×25	М 12×30		
0,20	4,06	2,76	0,32	0,12	7,26	7,46

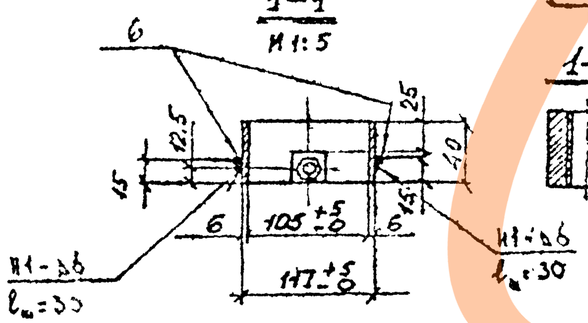
Поз.2

М 1:2

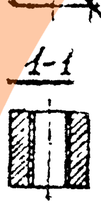


1-1

М 1:5

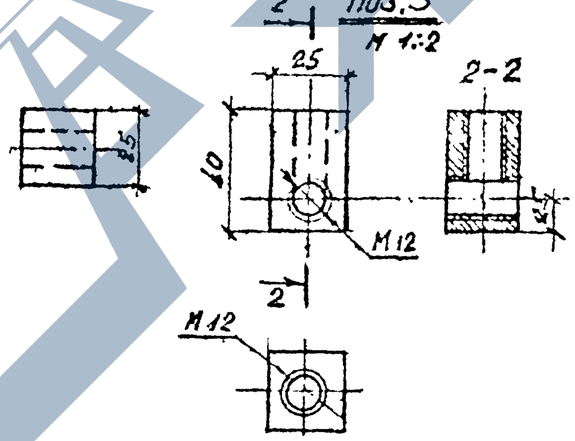


1-1



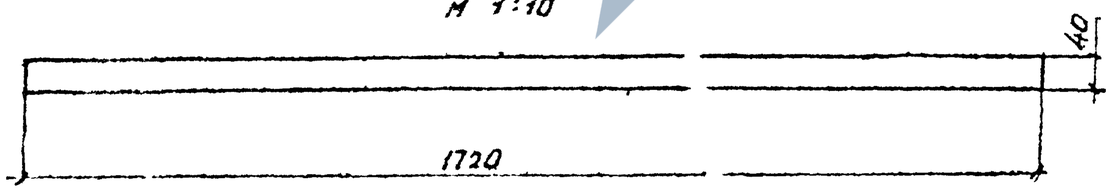
Поз.3

М 1:2



Развертка рамки поз.1

М 1:10



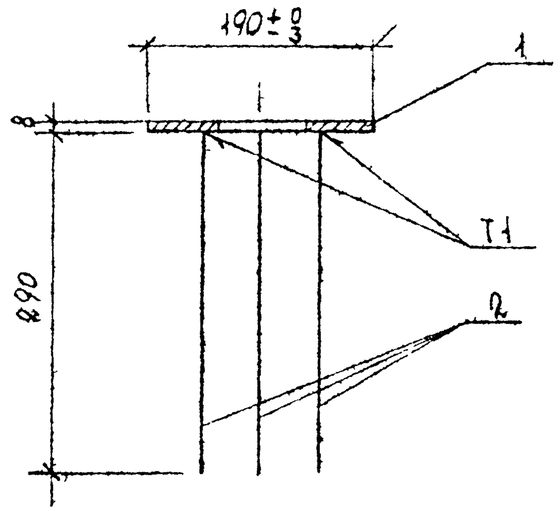
Поз. 2, 3 и 6 крепятся к поз. 1 на сварке. Сварку производить качественными электродами Э42А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 19292-73.

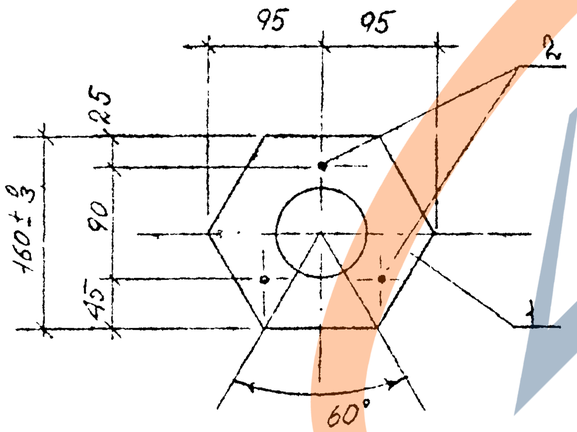
КЛ 1986	Опоры контактной сети и освещения	Серия 3.597 КЛ-18	
	Стойка СВ-0,65—в. Закладные детали в отверстии для ревизии электрооборудования ЗД-2	Выпуск 1-5	Лист 6

https://zavodpi.com/

Рег. №
Внесены изменения
Дата | Рег. № | Должность, фамилия
Согласовано
Главный инженер проекта — Ладыженский
Гл. инж. отд. — Радынцев
Гл. инж. пр-та — Задавлов
Гл. спец. — Харламова
Рук. группы — Кондакова
Отдел мостов и ГТС — Колодяжный
Нач. отдела — Покровский
Зам. гл. инж. пр-та — Нефедова
Ленгипроинжпроект

М 1:5





Спецификация металла закладной детали на один элемент

Марка эл-та	Монт. марка	Поз.	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт	Общая длина м.	Масса, кг: 1 м	Масса, кг: на эл-т.	Масса, кг: монт марки
СВ-0,65-8	ЗДК-3	1	Фланец δ8	площадь 232 см²	1	—	—	2,04	2,59
		2	Анкер ф 10 А-III	290	3	0,89	0,617	0,55	

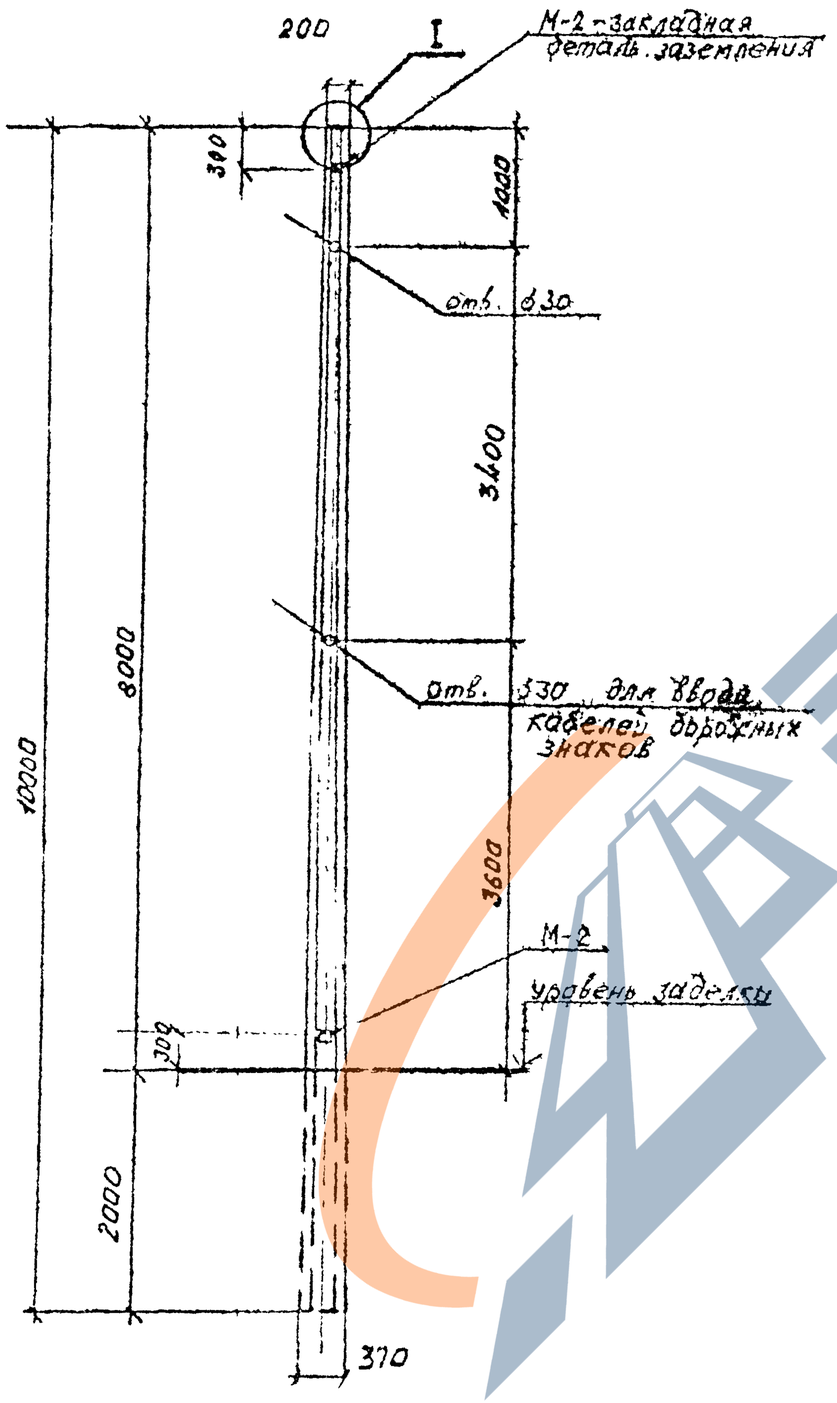
Ведомость расхода стали закладной детали на одну стойку кг.

Марка элемента	Монт. марка	Сталь листовая: Вст3сп ГОСТ 19903-74 δ8	Арматура класса: А-III ГОСТ 5781-82 ф 10	Всего на элемент
	шт			
СВ-0,65-8	ЗДК-3 1	2,04	0,55	2,59

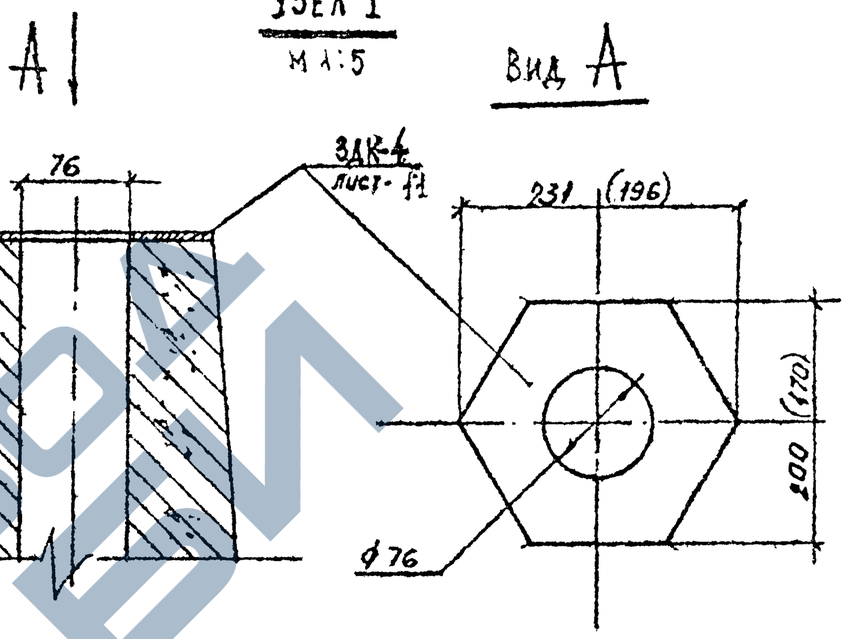
1. Приварку анкеров к фланцу производить встык под слоем флюса. Соединение Т1 по ГОСТ 19292-73.
2. Технические требования и методы испытаний сварных соединений элементов закладной детали должны соответствовать ГОСТ 10922-75.

КЛ	Опоры контактной сети и освещения	Серия 3.507 КЛ-10
1986	Закладная деталь крепления кронштейна. ЗДК-3	Выпуск 1-5 / Лист 7

Схема опоры
М 1:50



Узел I
М 1:5



Вид А

1. Конструкция узла предусматривает применение кронштейнов по альбомам ТК серии 3.320-1, вып. 3

2. Крепление закладных деталей см. лист 3 вып. 1-4, КЛ-10.

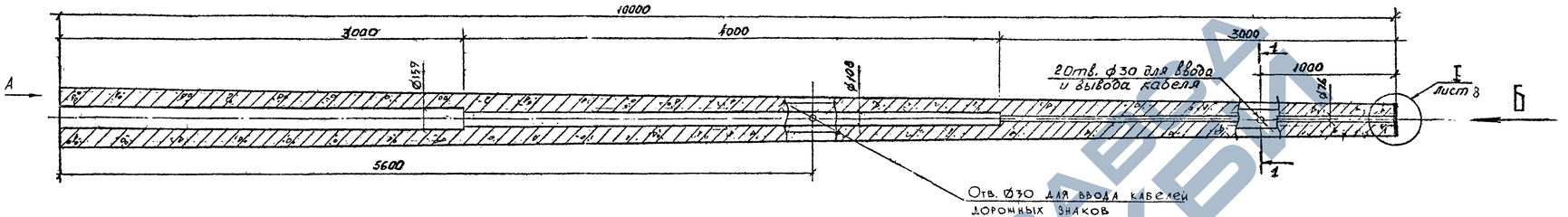
3. Закладные детали заземления М-2 привариваются к стержню рабочей арматуры в верхней и нижней частях стойки швом $\ell = 50$ мм. Выноска детали, спецификация, примечания см. лист 15 вып. 1-4. На стойки СВ-2.8-10 устанавливать по 2 шт М-2.

КЛ	Опоры контактной сети и освещения	Серия 3.407 КЛ-10	
1986	Стойки СВ-2,8-10. Схема опоры. Узел крепления кронштейна	Выпуск 1-5	Лист 8

ГПИ Электропроект
Согласовано
Разраб. Резанов
Рег. № 1
Дата
Инв. № подл.
Взам. инв. №
Подпись и дата

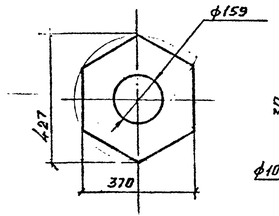
Продольный разрез по оси опоры

м 1:20



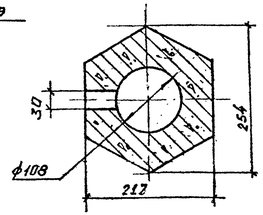
Вид А

м 1:10



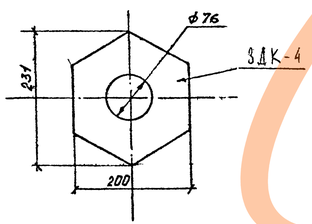
1-1

м 1:5



Вид Б

м 1:5



1. Опора наружного освещения СВ - 2,8 - 10 спроектирована в соответствии со СНиП 2.08.01-84 на нормативную эксплуатационную нагрузку 400 кг для воздушной подводки питания.
2. Армирование опоры дано на листе N 10.

Характеристика элемента

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м³	Масса эл-та т	Арматура, кг: класс	на эл-т	на 1 м³	Закладные ч-ти: на эл-т	на 1 м³
СВ - 2,8-10	Бетон тяжелый класса В 30, F150, W6, ГОСТ 26633-85	0,64	1,6	А-III	94,5	148,0	3,36	5,25
				А-I	3,2	5,0		
				Вр-I	4,5	7,0		

Расход комплектующих деталей, шт.

на изделие

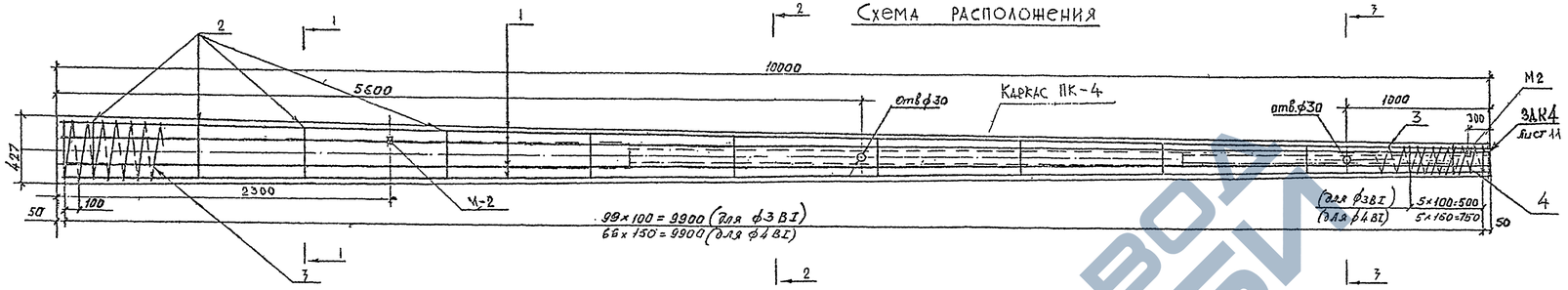
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса 1 шт., кг	Примечание
ПК-4	лист 10	Пространственный каркас	1	102,2	
М-2	лист 15	Закладная деталь для заземления	2	0,38	кл. 10, вып. 1-4
ЗДК-4	лист 11	Закладная деталь для крепления кронштейна	1	3	

1986	Опоры контактной сети и освещения. Опора типа СВ-2,8-10. Опалубка.	серия 3.407 КА-10	
		выпуск 1-5	лист 9

Формат А4 х 4

ЗАВОД ЖБК

Схема расположения



Ведомость стержней

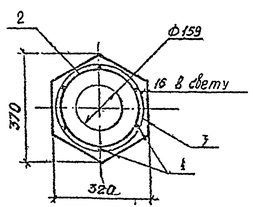
на ПК-4

Марка монтажная	Поз	Эскиз	Класс Ø, мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м
Пространств. каркас ПК-4	1		16 А-III	9970	6	59,8
	2	см. выноску	8А-I	Lср.726,5	11	8,0
	3	спираль	3 Вр-I	76200	1	76,2
	4	спираль	3 Вр-I	2900	1	2,9

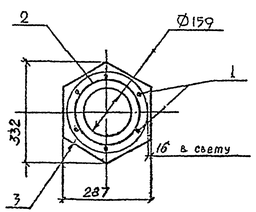
Ведомость расхода стали на ПК-4, кг

Марка стали	Изделия арматурные												Всего
	Арматура классов												
	А-III				А-I				Вр-I				
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82				ГОСТ 6727-80				
	ф16			Итого	ф8			Итого	ф3			Итого	
35 ГС	94,50			94,50									102,2
Вст3пс					3,20			3,20					
Бст3кп.									4,50			4,50	

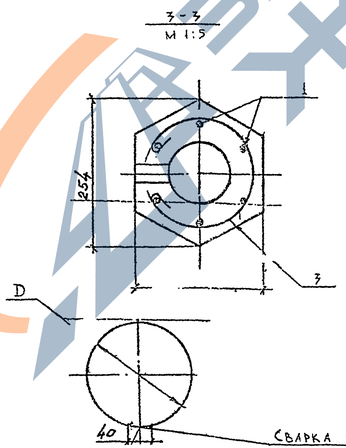
1-1
М 1:10



2-2
М 1:10



3-3
М 1:5



Монтажные кольца

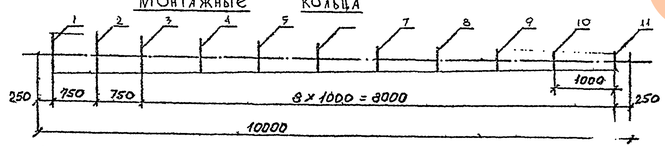


Таблица длин колец

N п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
D мм	295	287	270	254	237	221	204	187	171	154	129
ℓ мм	966	929	888	836	784	734	681	627	576	524	445

$\ell_{ср.} = 726,5$

1. Толщина наружного защитного слоя бетона до поперечной арматуры и внутреннего защитного слоя до продольной арматуры должна быть не менее 15 мм.
2. Спираль в местах расположения отверстий вырезается и приваривается контактно-точечным способом к продольным стержням, ближайшим к отверстиям.
3. Продольные стержни прихватываются сваркой к монтажным кольцам, спираль закрепляется на торцах опоры.

КЛ 1986	Опоры контактной сети и освещения. Опора типа СВ-2,8-10. Армирование.	Серия 3.507 КЛ-10 Выпуск 1-5 Лист 10

Формат А4 х 4

Рег. №

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

Гл. инж. проекта Гуревич
Гл. инж. отд. Гуревич
Нач. отд. Соколов
Руководитель группы Соколов
Инженер Высина
Чертил Высина
Проверил Хилькевич
Н. контр. Хилькевич
Гл. спец. Гуревич
Гл. инж. 50
Директор Денисов

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата

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

Ленгипроинжпроект

Согласовано

Разработал Хилькевич

Изменения и привязка. Рег. № 4-1-1-86 Дата 1986

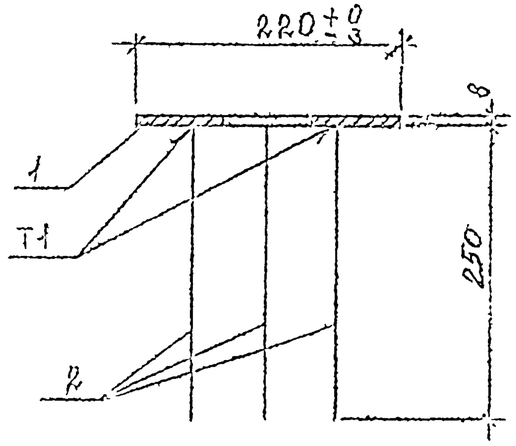
Выпуски: 1-5 Опоры контактной сети и освещения. Опора типа СВ-2,8-10. Армирование. Рабочие чертежи. Стадия Р. Масса 8,0 т. Масштаб 1:10

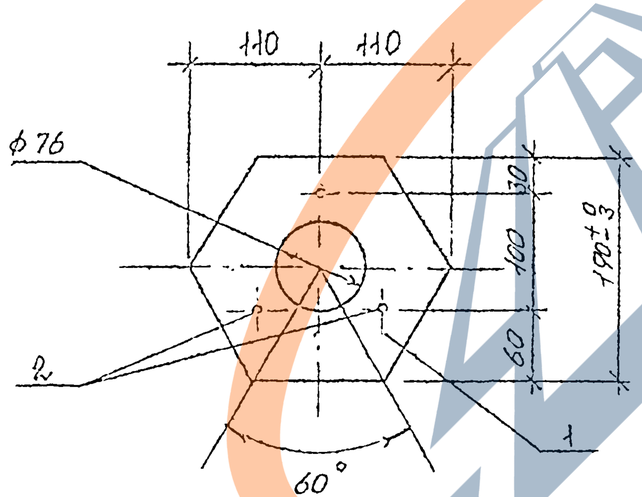
Отдел мостов и труб

Нач. отдела

ЗАВОД ЖБИ

М 1:5





Спецификация металла закладной детали на один элемент

Марка элта	Монт. марка	Поз.	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Масса, кг		
							1 м	на эл-т	монт марки
СВ-2,8-10	ЗДК-4	1	Фланец δ 8	площ. 325 см²	1	—	—	2,90	3,36
		2	Анкер ∅ 10 А-III	250	3	0,75	0,617	0,46	

Ведомость расхода стали закладной детали на одну стойку, кг.

Марка элемента	Монт-марка	Сталь листовая	Арматура класса	Всего на элемент
		Вст3 сп	А-III	
		ГОСТ 19903-74	ГОСТ 5781-82	
	шт	δ 8	∅ 10	
СВ-2,8-10	ЗДК-4 1	2,90	0,46	3,36

1. Приварку анкеров к фланцу производить встык под слоем флюса Соединение Т1. по ГОСТ 19292-73.
2. Технические требования и методы испытаний сварных соединений элементов закладной детали должны соответствовать ГОСТ 10922-75.

КЛ	Опоры контактной сети и освещения	Серия 3.507 КЛ-10
1986	Закладная деталь крепления кронштейна ЗДК-4	Выпуск 1-5 / Лист 11

Согласовано

Ленгипроинжпроект

Гл. инж. отд. Разинцев; Гл. инж. пр-та Эдуардов; Гл. спец. Кальянов; Рук. группы Колодзова; Ред. цинф. Мокровская; Зам. гл. инж. пр-та; Нач. отдела Нефедова; Гл. конструктор Соколов

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата — Внесены изменения

Рез. Пак. Трубчин. Гл. сп. об. КП Главный эл. Ленэлектро