

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.407.1-136

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОПОРЫ ВЛ 0,38 кВ

ВЫПУСК 5

ОПОРЫ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

23664-03

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.407.1-136

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОПОРЫ ВЛ 0,38 кВ

ВЫПУСК 5

ОПОРЫ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

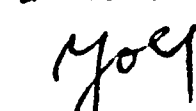
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

23664-03

И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны
институтом «Сельэнергопроект»

Главный инженер института  Г.Ф.Сумин

Главный инженер проекта  В.М.Ударов

Утверждены.

Протоколом Минэнерго СССР
от 30 ноября 1988г. № 16-3/9

Введены в действие с 01.07.89
Сельэнергопроект, приказ от 05.12.88 № 93-П
Срок действия до 01.07.95

Изм. № подл. Изданы и дата введ. инв. №

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-136.5-ПЗ	Пояснительная записка	3
3.407.1-136.5-1	Схемы установок светильников на опорах	12
3.407.1-136.5-2	Установка УС1Н и УС1Р на промежуточных опорах. Схема расположения	14
3.407.1-136.5-3	Установка УС1Н и УС1Р на одностоечных анкерно-угловых опорах. Схема расположения	15
3.407.1-136.5-4	Установка УС1Н и УС1Р на подкосных анкерно-угловых опорах. Схема расположения	16
3.407.1-136.5-5	Установка УС2Н и УС2Р на промежуточных опорах. Схема расположения	17
3.407.1-136.5-6	Установка УС2Н и УС2Р на одностоечных анкерно-угловых опорах. Схема расположения	18
3.407.1-136.5-7	Установка УС2Н и УС2Р на подкосных анкерно-угловых опорах. Схема расположения	19
3.407.1-136.5-8	Установка УС3Н и УС3Р на промежуточных опорах. Схема расположения	21
3.407.1-136.5-9	Установка УС3Н и УС3Р на одностоечных анкерно-угловых опорах. Схема расположения	22
3.407.1-136.5-10	Установка УС3Н и УС3Р на подкосных анкерно-угловых опорах. Схема расположения	23
3.407.1-136.5-11	Промежуточная опора П2-4, П3-4, П4-4. Схема расположения	25

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.1-136.5-12	Одностоечные анкерно-угловые опоры УП1-4, К1-4, УА1-4, ОА1-4. Схема расположения	25
3.407.1-136.5-13	Подкосные анкерно-угловые опоры УП3-4, УП2-4, УП4-4, К3-4, К2-4, К4-4, УА3-4, УА2-4, УА4-4, ОА3-4, ОА2-4, ОА4-4. Схема расположения	28
3.407.1-136.5-14	Кронштейн КС1	31
3.407.1-136.5-15	Кронштейн КС2	32
3.407.1-136.5-16	Кронштейн КС3	34
3.407.1-136.5-00		
Нач.отд.	Кулыгин	1/1
Н.контр.	Солнцева	2/1
ГНП	Ударов	3/1
Вед.инж.	Калабашкин	4/1
Содержание		Страница Лист Листов Р 1
		СЕЛБЭНЕРГОПРОЕКТ

Инв. № подл. Подпись и дата

1 Общая часть

1.1. В данном выпуске представлены рабочие чертежи опор для воздушных электрических линий освещения сельских населенных пунктов, являющиеся составной частью типовых конструкций серии 3.407.1-136 „Железобетонные опоры ВЛ 0,38 кВ“. Одновременно предусмотрена возможность установка светильников на всех типах опор, разработанных в вып. 1 и 3.

1.2. При разработке рабочих чертежей использованы соответствующие главы „Правил устройства электроустановок“ (ПУЭ); „Строительные нормы и правила“ (СНиП) главы: II-4-79, II-23-81, 2.03.01-84, 2.02.01-83, 2.01.07-85;

„Инструкция по проектированию наружного освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов“ СН 541-82 Госгражданстроя и „Пособие по расчету и проектированию естественного, искусственного и смешанного освещения“ (к СНиП II-4-79)

1.3. Железобетонные стойки для опор освещения должны изготавливаться в соответствии с действующими стандартами: стойки СВ 105-3,5 и СВ 110-3,5 по ГОСТ 23613-79; стойки СВ 105, СВ 95-1 и СВ 95-2 по ГОСТ 26071-84.

1.4. Стальные конструкции опор должны изготавливаться по черт. настоящего вып. и вып. 3 в соответствии с техническими требованиями по ОСТ 34-72-645-83

1.5. Маркировка опор принята по вып. 1 и 3 данной серии

1.6. Обозначение марки при установке светильника принято следующим: первые две буквы обозначают установку светильника (УС), следующая цифра - порядко-

вый номер кронштейна светильника и последняя буква - обозначение типа светильника: Н - условное обозначение светильника НК УО1×200
Р - светильника РК УОБ (РКУО1)

Пример маркировки: УСЗР - установка светильника на кронштейне КСЗ, тип светильника - РК УОБ (РКУО1)

2. Указания по применению

2.1. Железобетонные опоры предназначены для применения в I...V ветровых районах, I...IV и особом районах по гололеду в населенной местности.

Максимальные нормативные нагрузки от давления ветра и от веса гололеда приняты с повторяемостью один раз в пять лет.

2.2. Расчетная температура воздуха принята: максимальная - плюс 40°С, минимальная - минус 40°С, среднегодовая - 0°С, при гололеде - минус 5°С

Опоры могут применяться как при более низких, так и более высоких температурах при условии уточнения габаритных пролетов ВЛ.

Изготовление железобетонных стоек и стальных конструкций для районов с низкими температурами должно производиться по специальным заказам с обязательным указанием этой температуры.

				3.407.1-136.5 - ПЗ		
Нач. отд.	Кульгич	Л. Н.		Пояснительная записка	Страница	Лист
Н. контр.	Солнцева	И. И.			Р	1
Гип	Удальцов	В. В.				9
Рук. гр.	Рицвская	Т. М.			СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ	
Вед. инж.	Калабашкин	В. В.				

6. Заземление опор

6.1. Для заземления опор во всех стойках имеются верхний и нижний заземляющие проводники, изготовленные из стального стержня. Они привариваются к одному из рабочих стержней арматуры стойки в процессе ее изготовления.

6.2. При необходимости к нижнему заземляющему проводнику могут быть приварены дополнительные заземлители в соответствии с типовыми конструкциями серии 3.407-150.

6.3. Заземление стальных элементов опор осуществляется посредством заземляющего проводника ЗПЗ, присоединяемого к верхнему заземляющему проводнику железобетонной стойки.

6.4. Контактные болтовые соединения заземляющих элементов должны быть предварительно зачищены и покрыты слоем чистого технического вазелина.

6.5. Устройство заземления светильников показано на соответствующих чертежах.

7. Техника безопасности

7.1. При строительстве линии должны выполняться правила техники безопасности согласно СНиП III - 4 - 80 и правил техники безопасности при производстве электромонтажных работ на объектах Минэнерго СССР, утвержденных Минэнерго СССР 04.10.83.

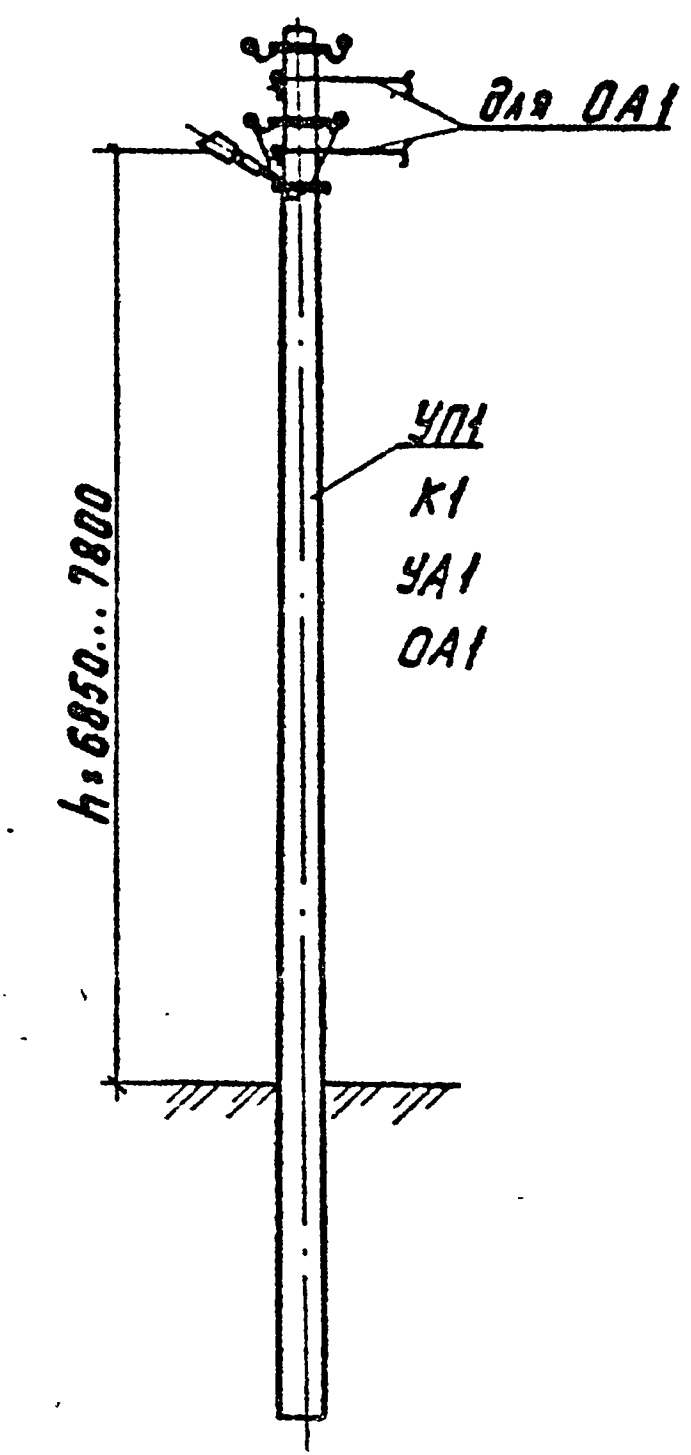
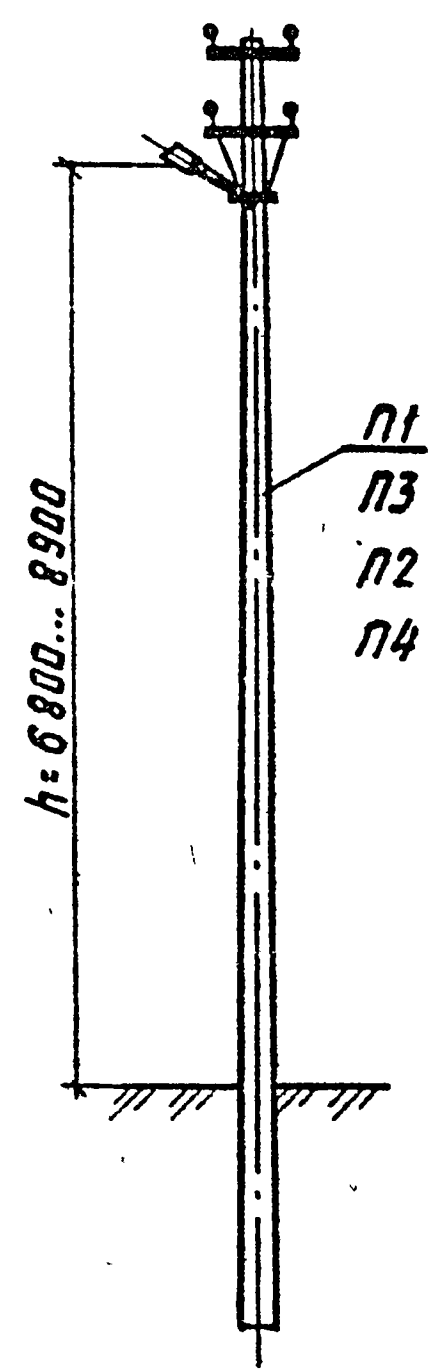
Вкл. Мособ. Проект. Зам. и дат.

3.407.1-136.5-ПЗ

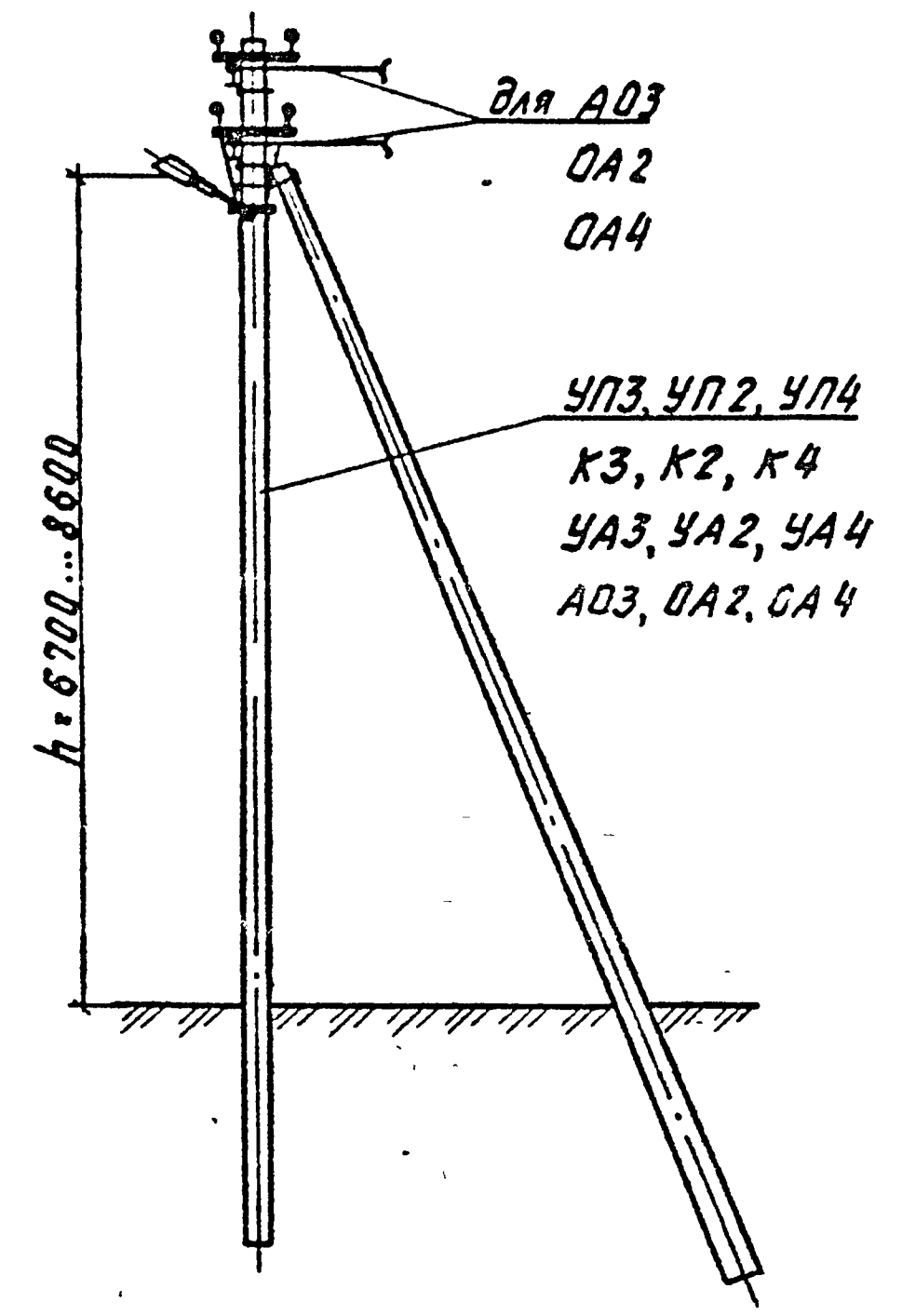
Лист
9

Установка УСН и УСР
Типы опор
Одноствоечные
анкерно - угловые

Промежуточные



Подкосные
анкерно - угловые



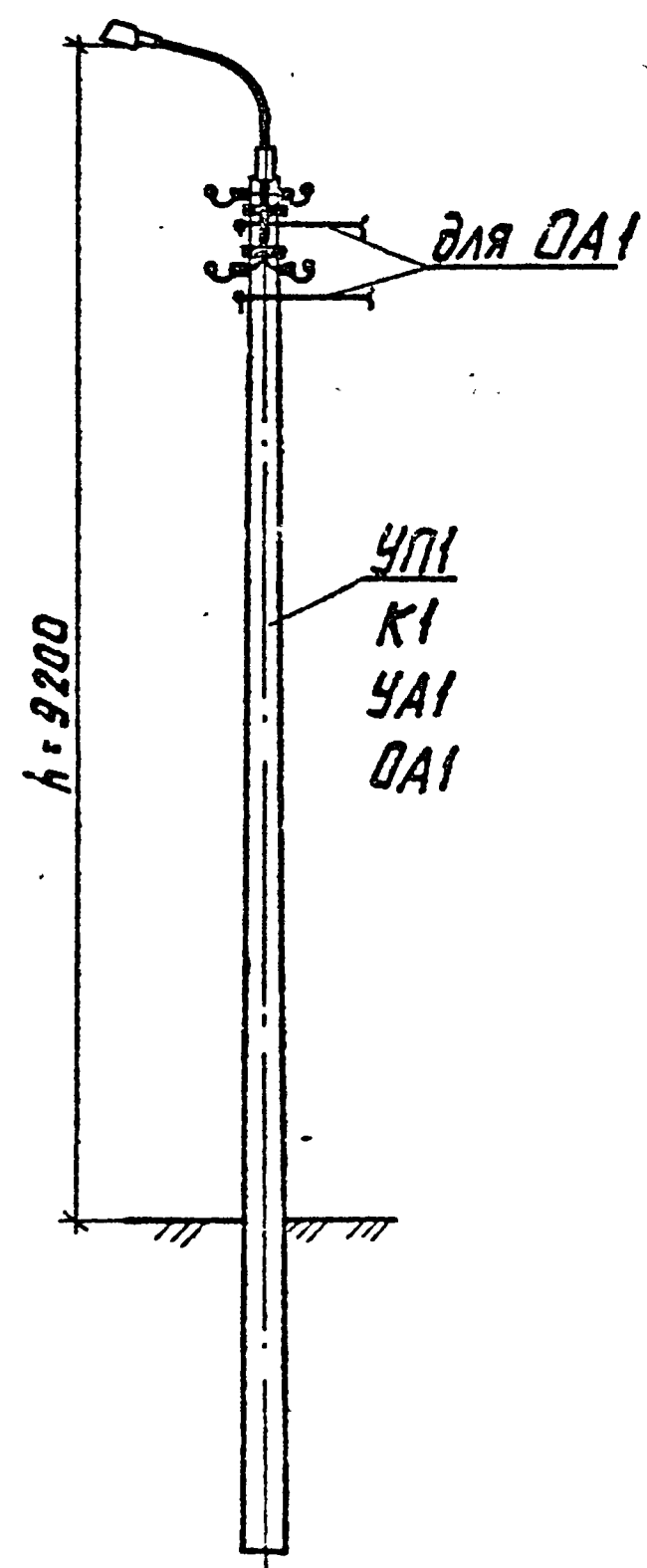
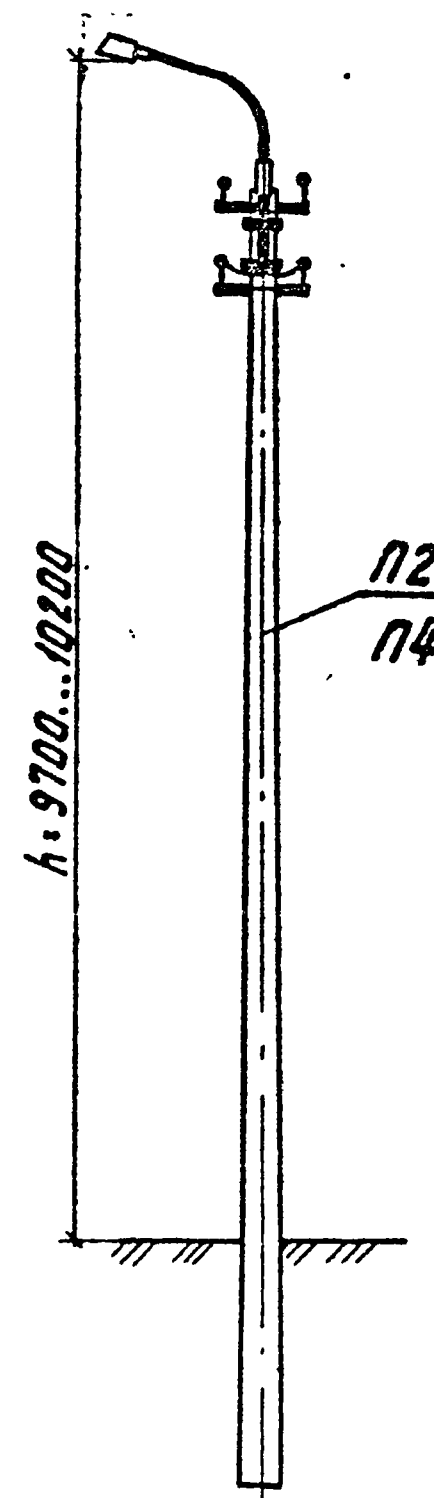
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

				3.407.1-136.5-1		
Нач. отд.	Кулыгин	В. Ку		Схемы установок светильников на опорах		
Н. контр.	Солнцева	Рис				
ГИП	Ударов	Рис		Сельэнергопроект		
Вед. инж.	Колосовских	Рис				
				Стадия	Лист	Листов
				Р	1	2

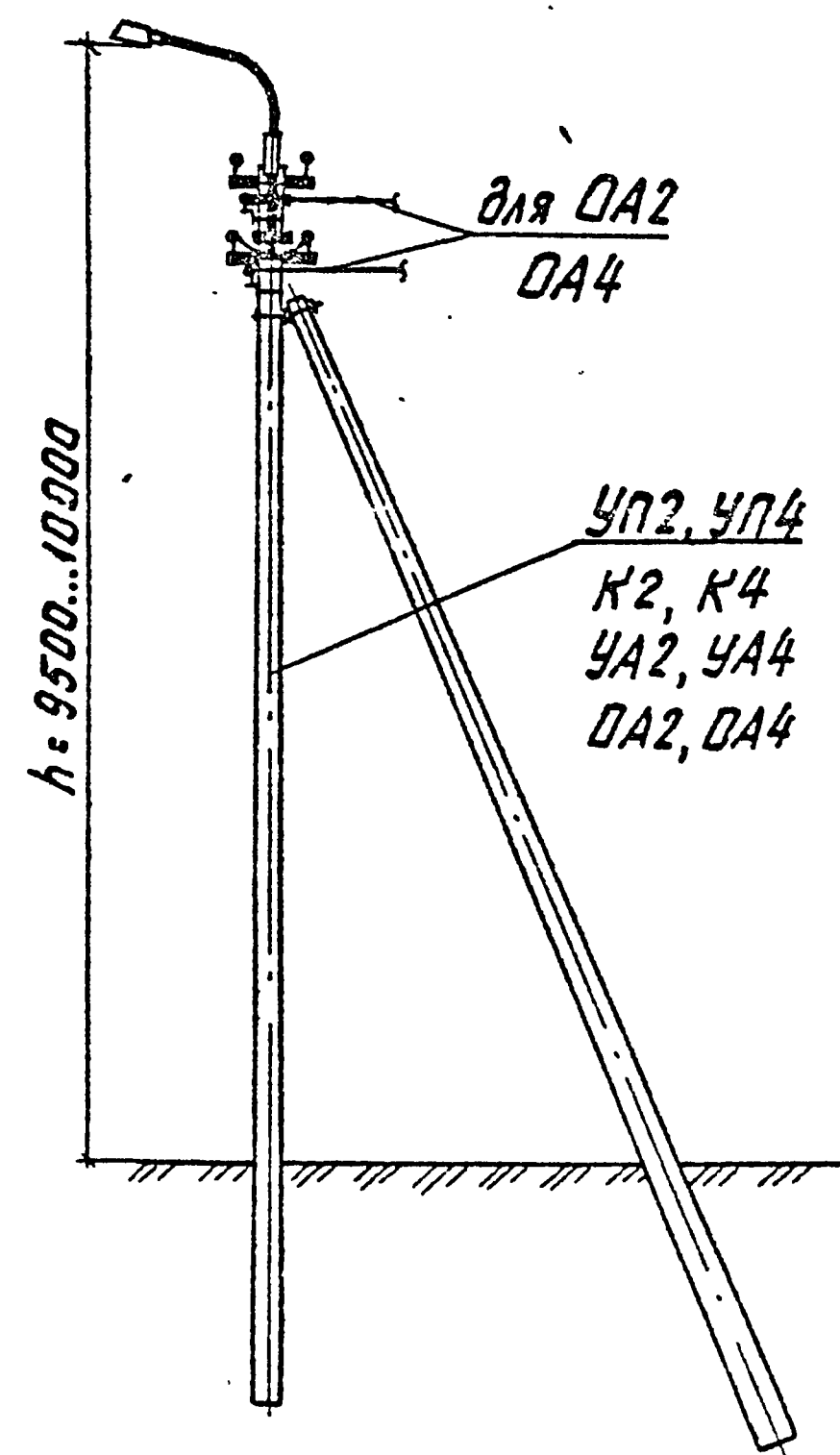
Установка УС2Н, УС2Р, УС3Н, УС3Р

Типы опор
Одноствоечные
анкерно - угловые

Промежуточные



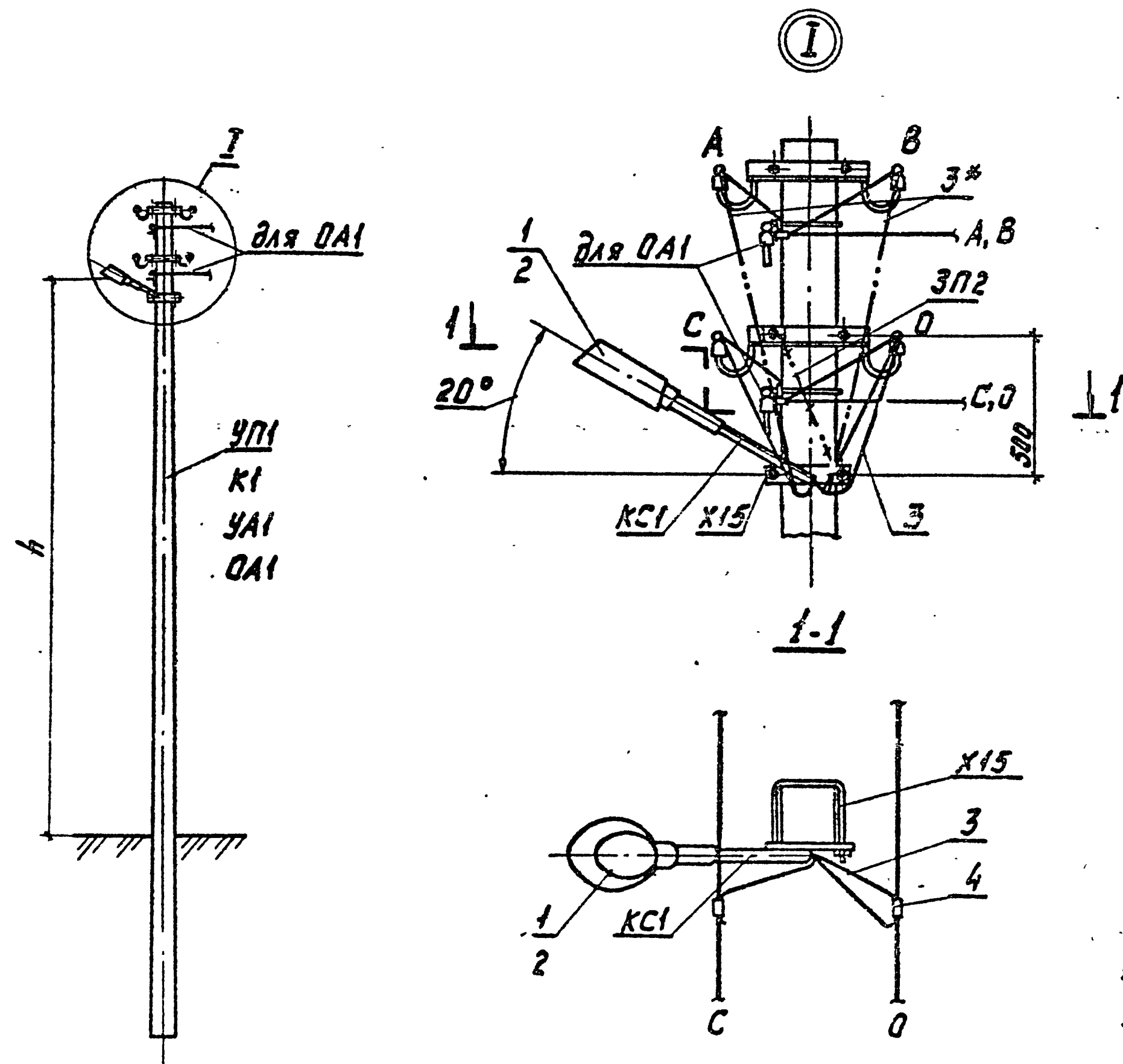
Подкосные
анкерно - угловые



3.407.1-136.5-1

Лист

2

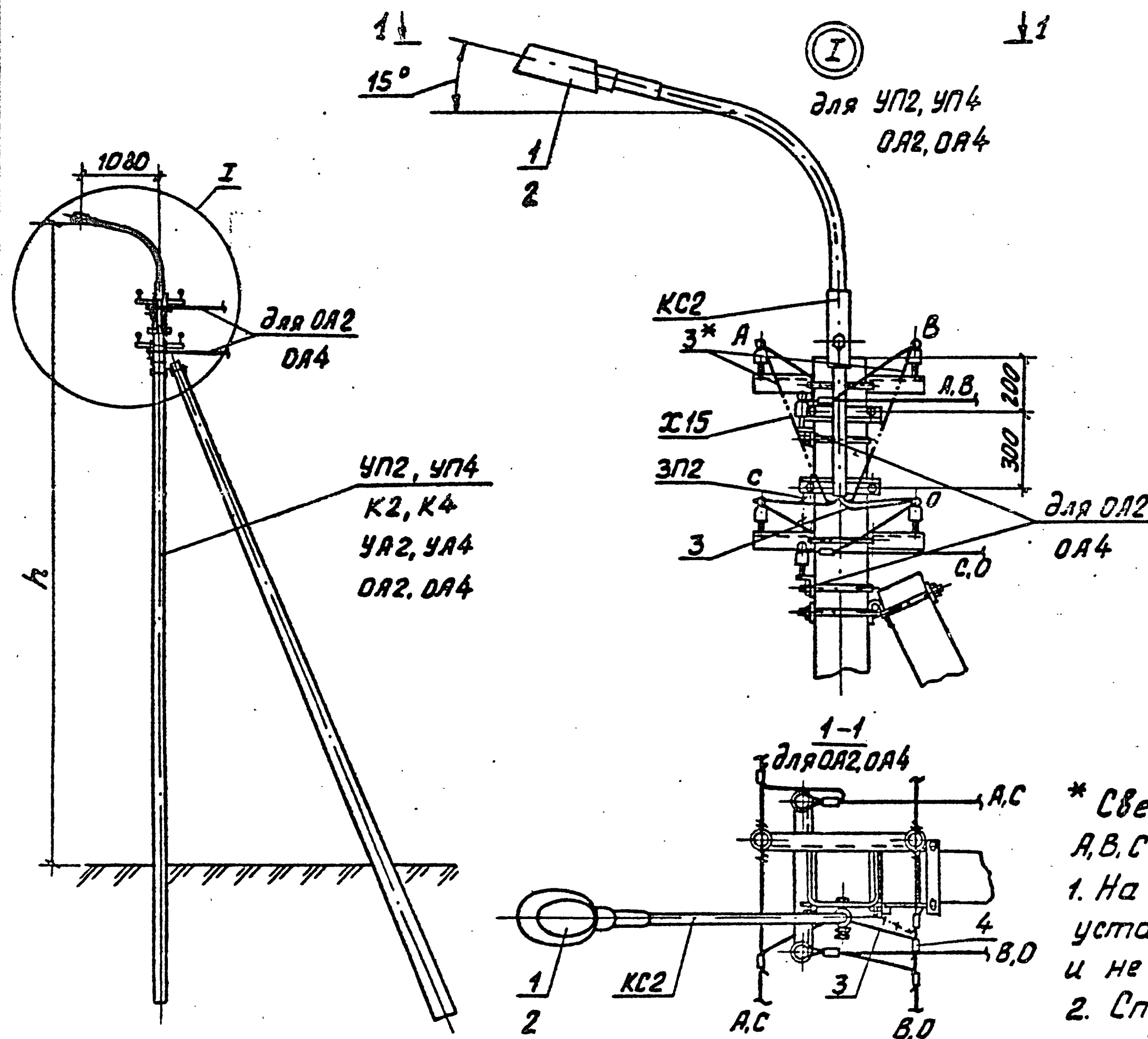


Марка установки	Марка опоры	Выпуск	Марка стойки	h, м, при кол. проводов ВЛ			
				2	3	4	5
УС1Н УС1Р	УП1, К1 УА1, ОА1	1	СВ105	7,8	7,45	7,2	6,85

* Святильник рекомендуется присоединять к фазам А,В,С опор ВЛ попеременно.
Спецификацию элементов установки УС1Н и УС1Р см. докум. 3.407.1-136.5-2

3.407.1-136.5-3				Установка УС1Н и УС1Р на одностоечных анкерно-угловых опорах.			Сельэнергопроект		
Нач. отд.	Кулыгин	И.И.		на одностоечных анкерно-угловых опорах.			Год	Лист	Листов
Н.контр.	Солнцева	В.И.					Р		1
Гип	Ударов	Г.И.		Схема расположения			СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ		
Вед. инж.	Колобошкин	В.В.							

Инв. № подл. 703115 и дата взыск. инв. №

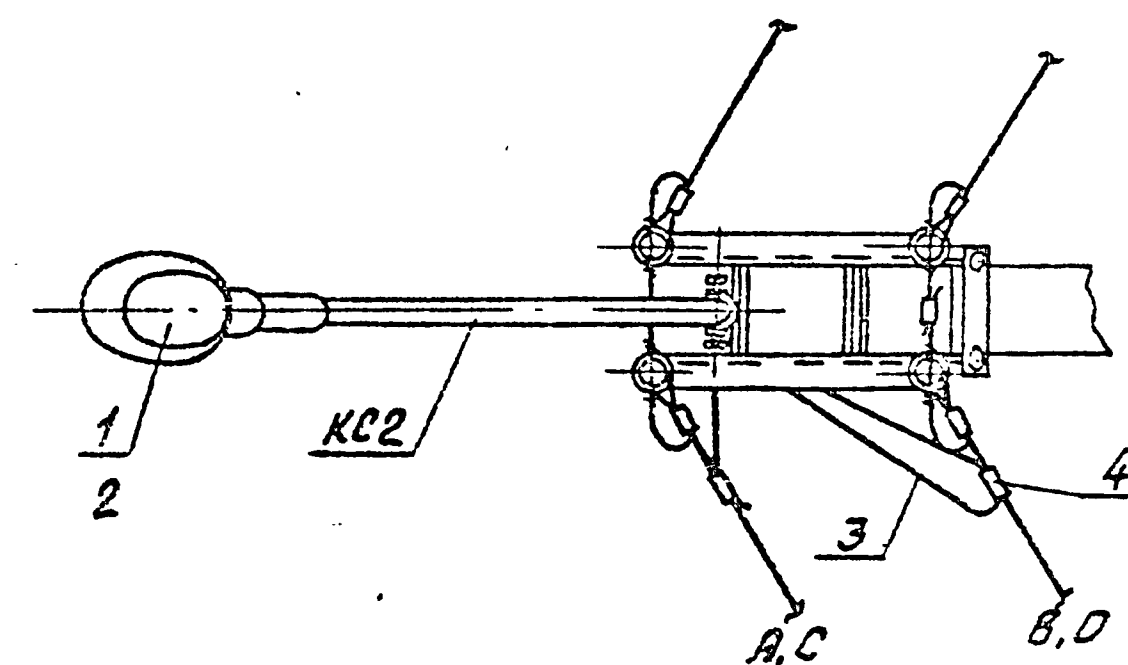
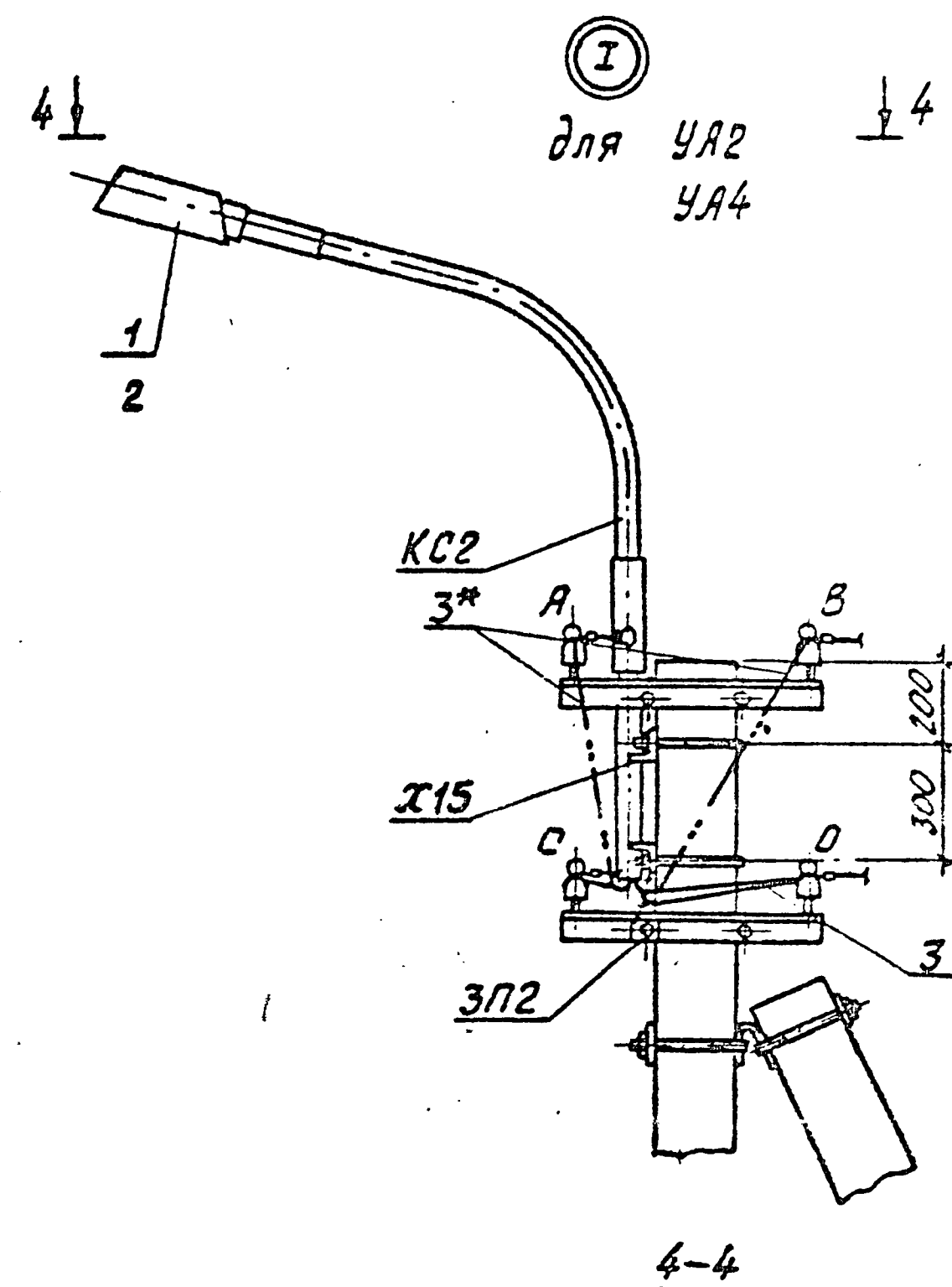
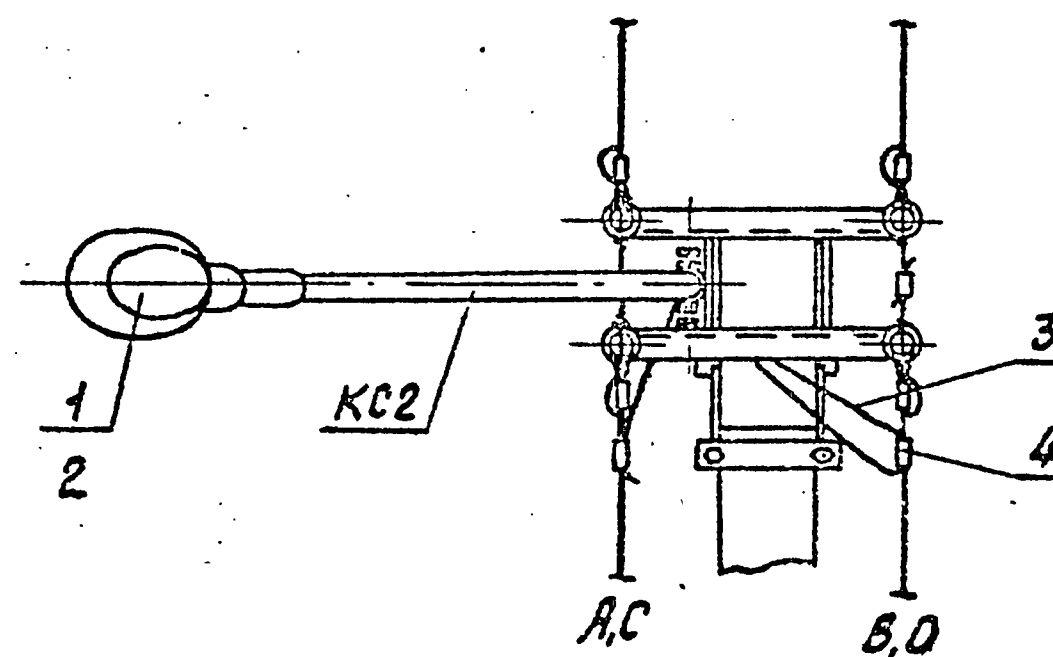
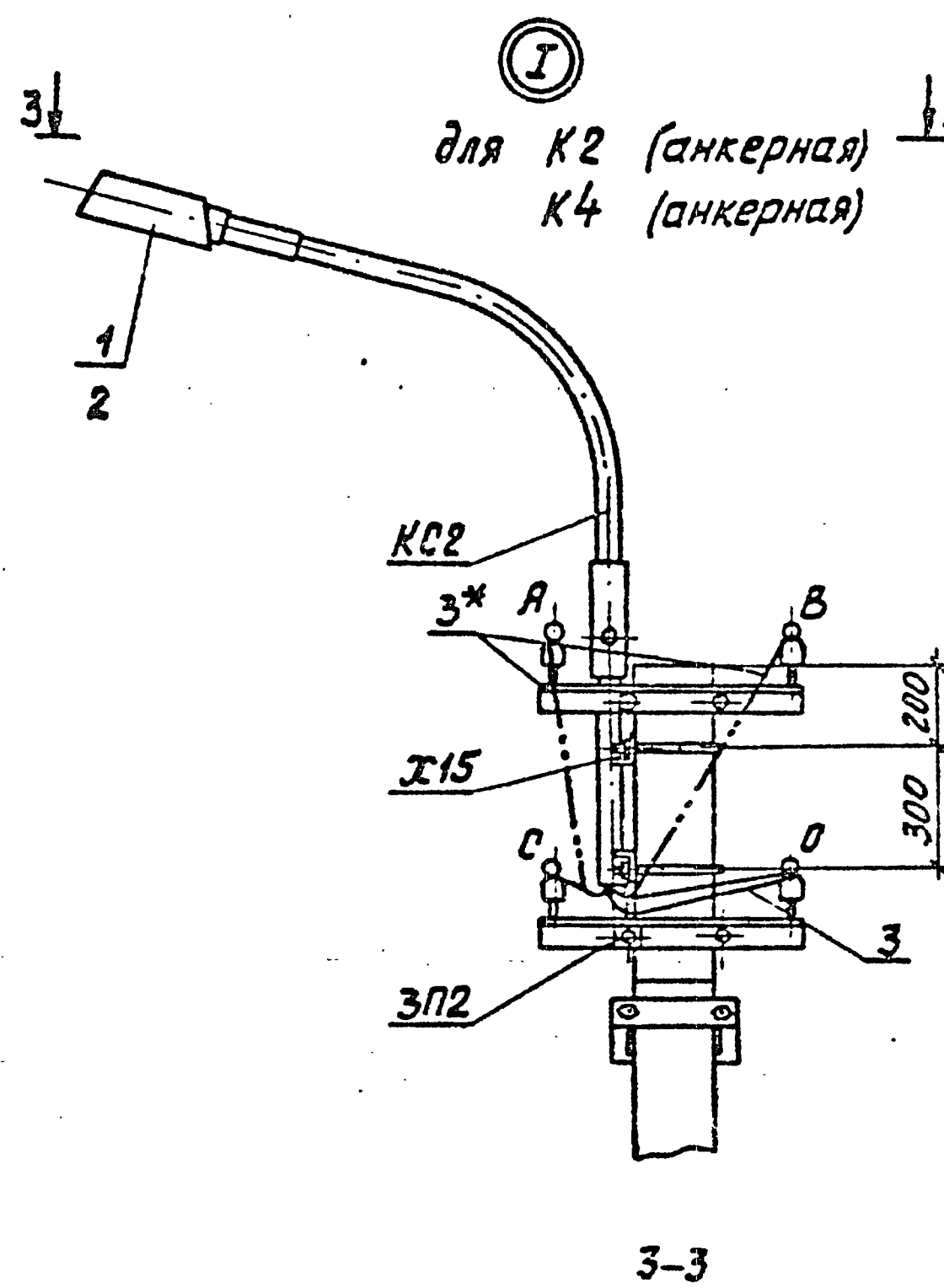
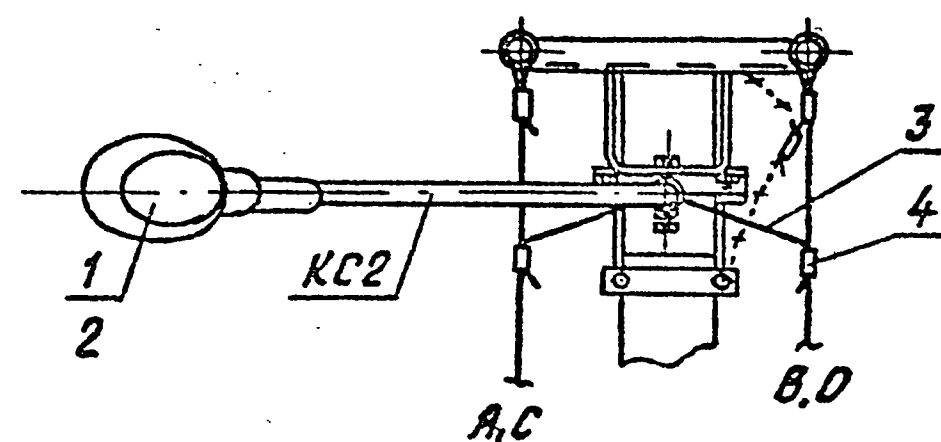
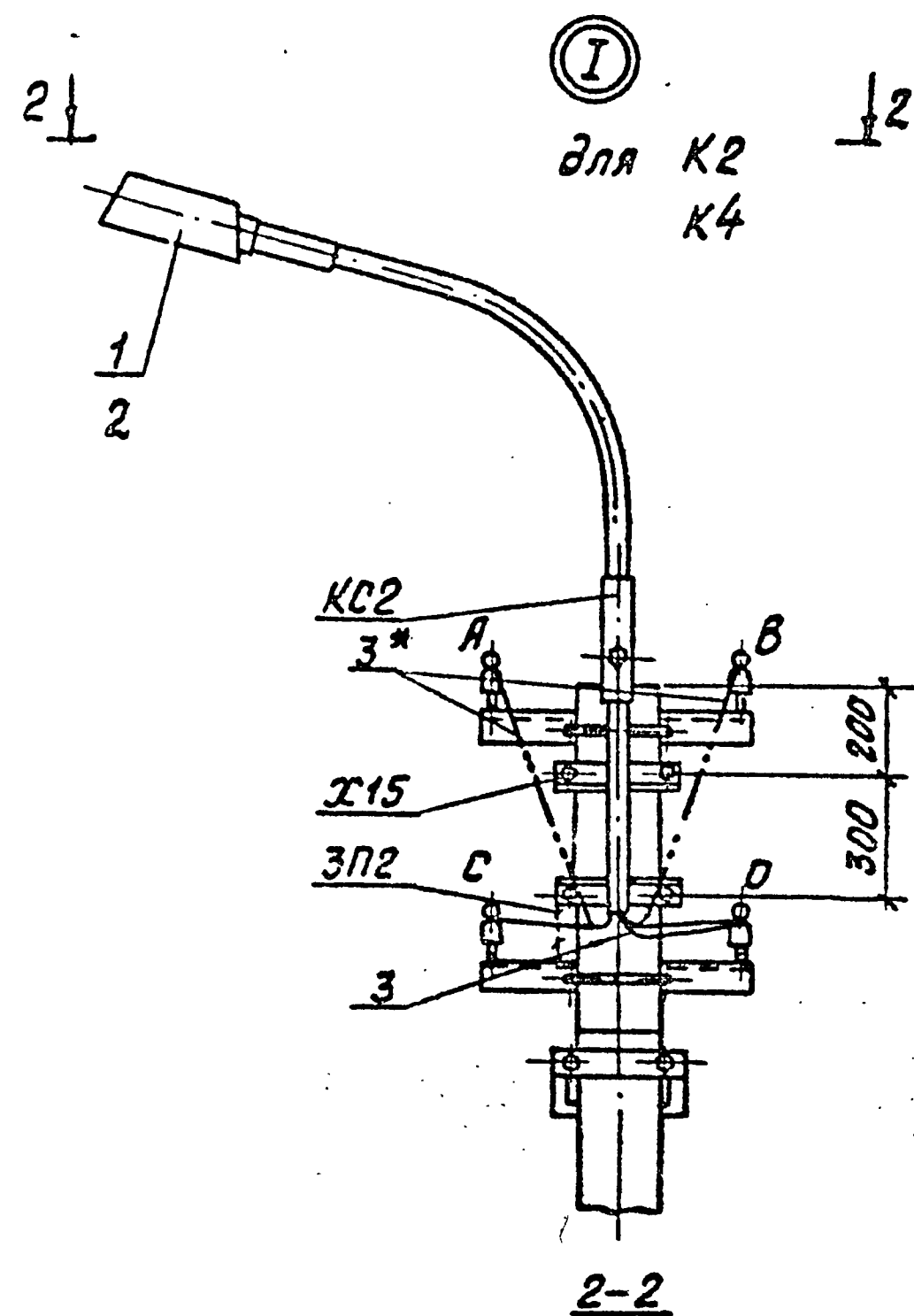


Марка установки	Марка опоры	Выпуск	Марка стойки	h, м, при кол. проводов ВЛ	
				2, 3, 4, 5	8, 9
УС2Н УС2Р	УП2, К2, УА2, ОЯ2	1,5	СВ105-3,5	9,5	9,9
		1	СВ105	—	9,9
	УП4, К4, УА4, ОЯ4	5	СВ110-3,5	10,0	—
		3		—	10,0

* Светильник рекомендуется присоединять к фазам А, В, С опор ВЛ попеременно.

1. На опорах с 3, 5, 9 проводами кронштейн КС2 устанавливать на грани стойки, свободной от траверс и не перекрытой верхним проводом. См. узел I для УА2.
2. Спецификацию элементов установки УС2Н и УС2Р см. докум. 3.407.1-136.55

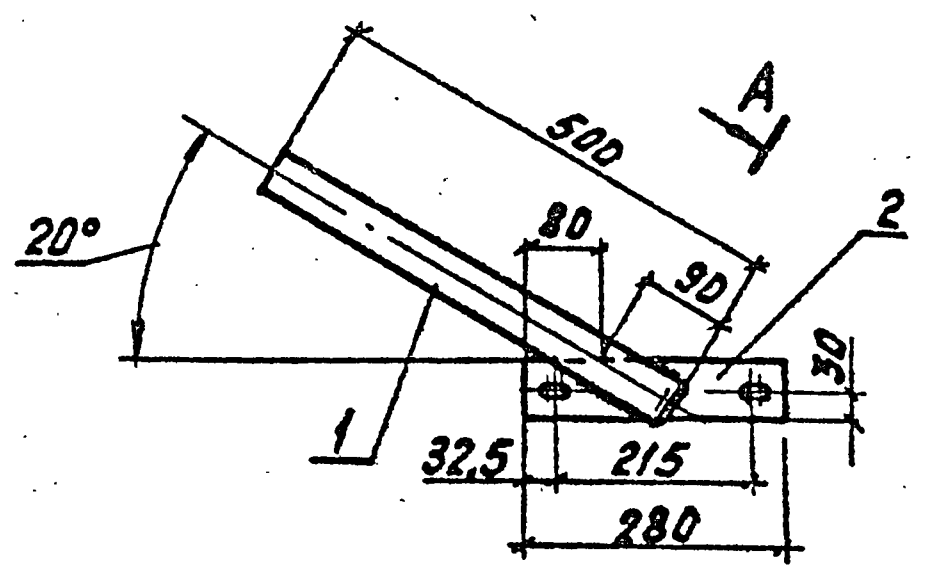
3.407.1-136.5-7					
Нач. отд. Кулыгин	Л.К.	Установка УС2Н и УС2Р на подкосных анкерно-угловых опорах.		Стадия	Лист
Н. контр. Солнцева	В.И.			Р	1
ГНП Ударов	В.И.	Схема расположения		СЕЛЬЗНЕПРОЕКТ	
Вед. инж. Кабанов	В.И.				



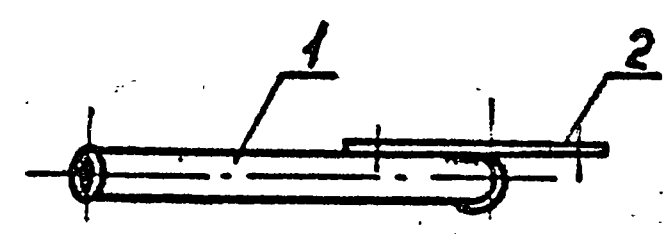
3.407.1-136.5-7

лист

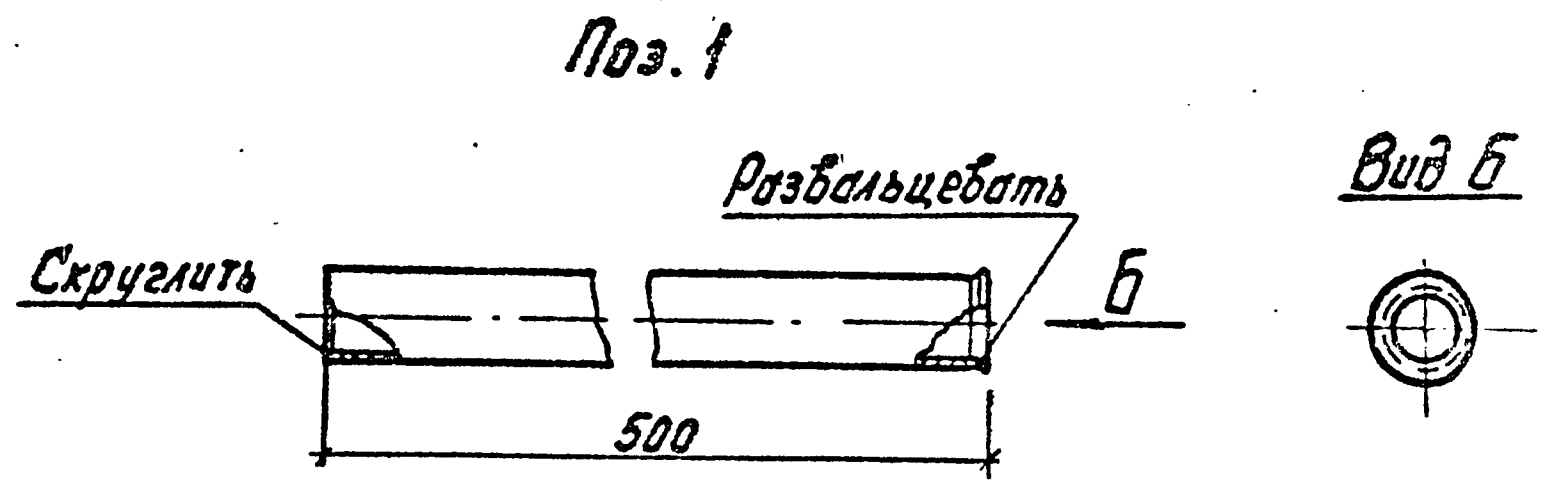
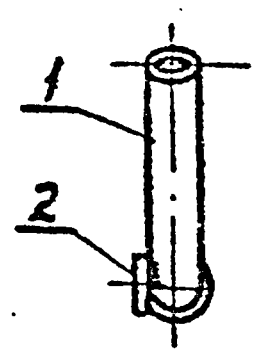
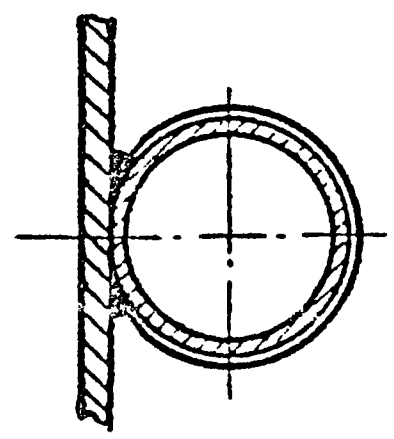
2



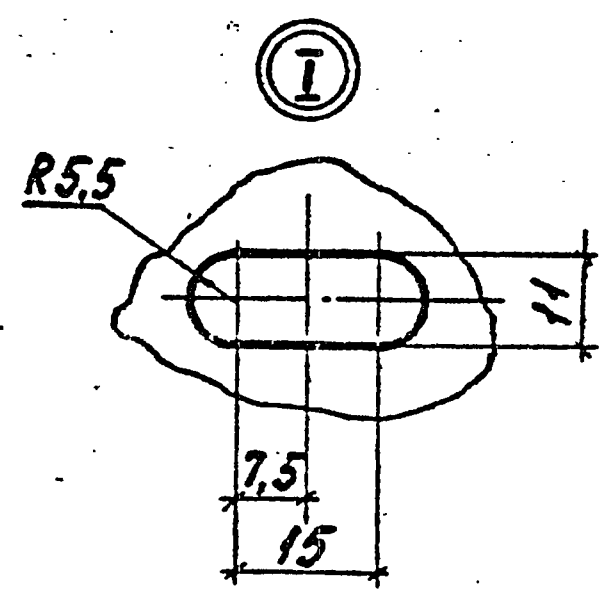
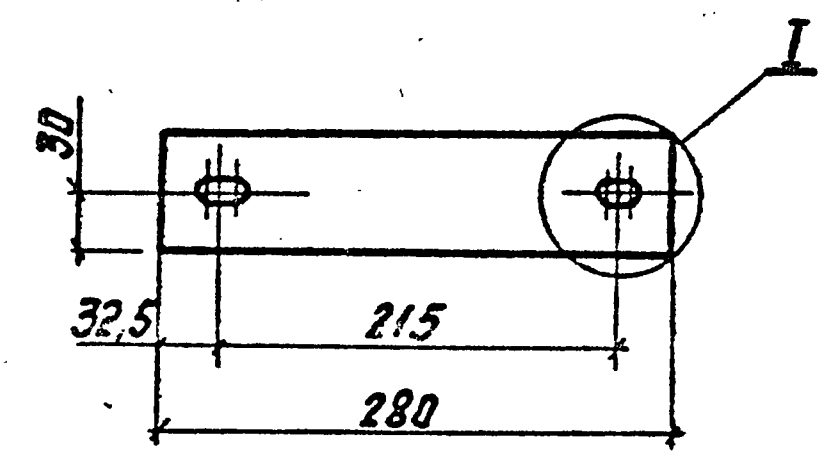
A-A



A-A повернуто

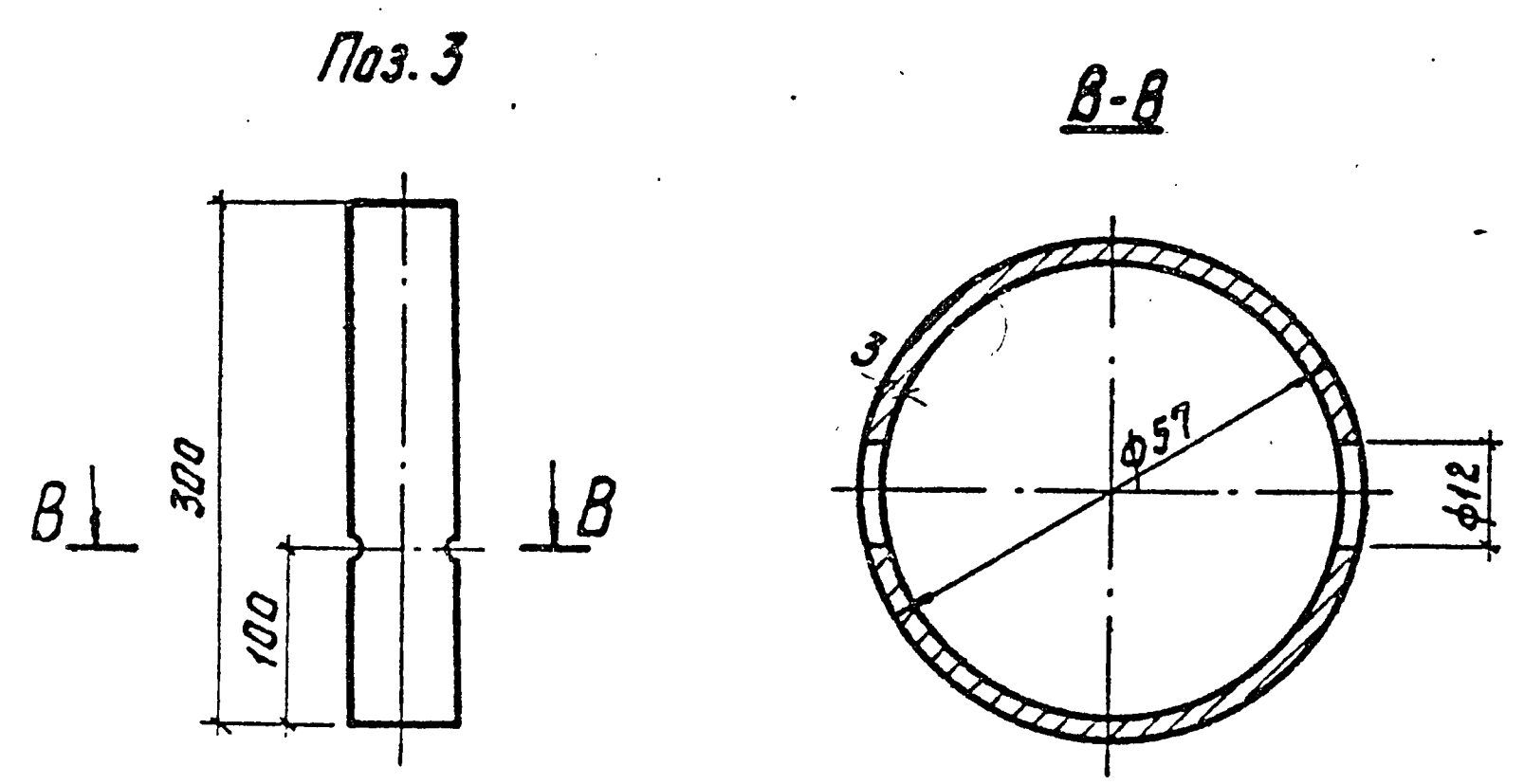
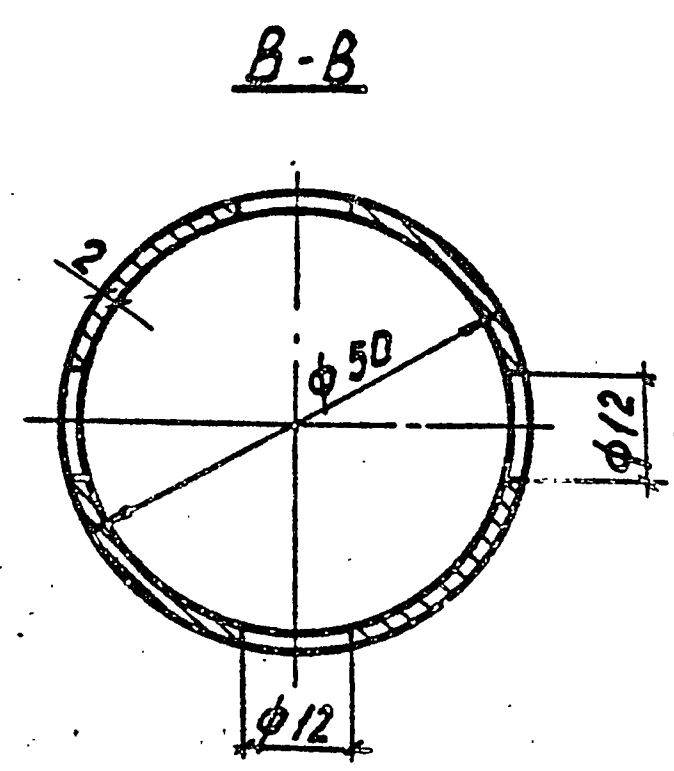
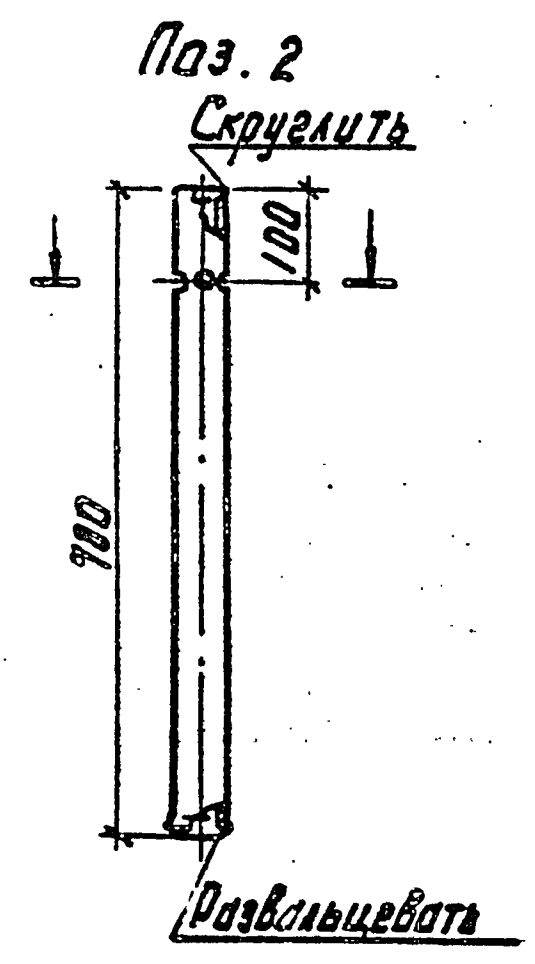
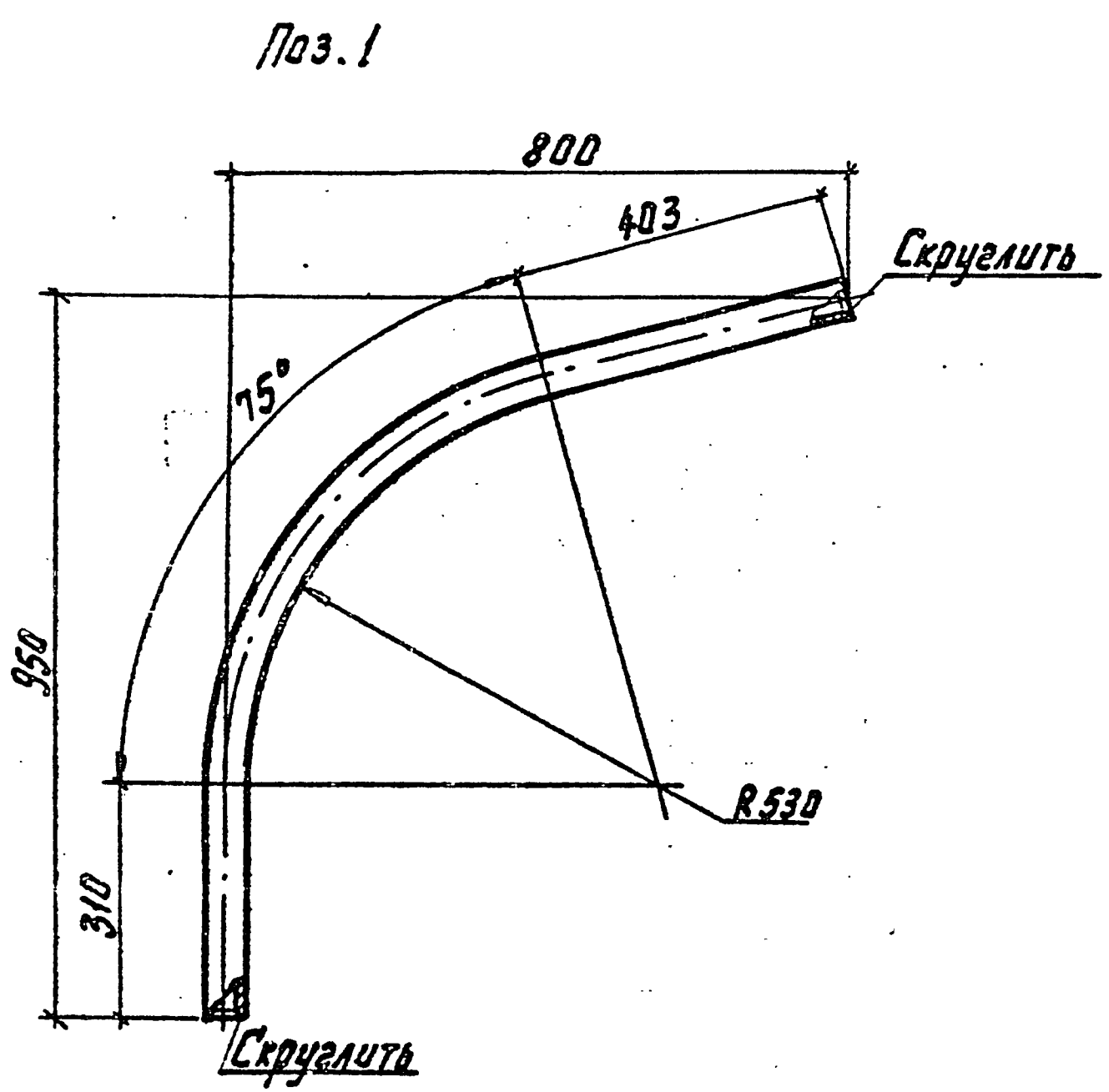


Поз. 2



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
	Детали		
1	Труба 50x2 ГОСТ 10704-76	1	1,19 кг
2	Полоса 5x60 ГОСТ 103-76	1	0,65 кг

Учв. № подл. Листов и дата Изм. инв. №



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
Детали			
1	Труба 50×2 ГОСТ 10704-762-1439	1	3,4 кг
2	Труба 50×2 ГОСТ 10704-76	1	1,56 кг
3	Труба 57×3 ГОСТ 10704-76	1	0,81 кг
4	Угелок 50×50×5 ГОСТ 8503-86	2	1,05 кг
Стандартные изделия			
5	Болт М10×20		
	ГОСТ 7798-70	2	
6	Гайка М10		
	ГОСТ 5915-70	2	

3.407.1-136.5-15

Лист 2

И.В. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

