РАЗДЕЛ 2.
Конструктивные решения на железобетонных опорах при одностоечном размещении РВА/TEL

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО NN СХЕМ 2.1	2.2	2.3	2.4	МАССА ед.,кг.	ПРИМЕ-ЧАНИЕ
		Электротехнические изделия						
1	□SM/TEL	Модуль коммутационный	1	1	1	1	62.5	Поставка TEL
2	RC/TEL	Шкаф управления	1	1	1	1	45.0	Поставка TEL
3	CC/TEL	Кабель соединительный	1	1	1	1		Поставка TEL
4	ОЛ-1,25/10 УХЛ1	Трансформатор собственных нужд	1	2	1	1	42.0	Поставка TEL
5ж	ОПН/TEL-	Ограничитель перенапряжений	6	6	6	6		Поставка TEL
		Монтажные комплекты						
6	МККМ	Монтажный комплект коммутационного модуля	1	1	1	1		Поставка TEL
7	МКШУ	Монтажный комплект шкафа управления	1	1	1	1		Поставка TEL
8	МКТСН-1	Монтажный комплект трансформатора собственных нужд	1	2	1	1		Поставка TEL
9	МКУ-1	Комплект установки коммутационного модуля	1	1	1	1		Поставка TEL
		Линейная арматура						
10жж		Изолятор тарельчатый	6	6	6	6		Поставка заказчика
11	ТУ 34-13-11214-88	Изолятор ШФ20Г	1	1	1	1	3,5	Поставка заказчика
12	ТУ 34-13-11438-89	Зажим аппаратный прессуемый А1А-	6	6	6	6		Поставка заказчика
13	ГОСТ 18380-80	Колпачок полиэтиленовый К7	1	1	1	1	0,1	Поставка заказчика
		Металлоконструкции						
14	3.407.1-143.8.40	Кронштейн У1	1	–	–	1	7,0	Поставка заказчика
15	3.407.1-143.8.42	Кронштейн У4	1	–	–	1	6,5	Поставка заказчика
		Железобетонные изделия						
16	ТУ 5863-007-00113557-94	Стойка СВ						Поставка заказчика

ж – выбрать ОПН/TEL-6/7.6 УХЛ1 или ОПН/TEL-10/12.6 УХЛ1 в зависимости от номинального напряжения сети.
жж – выбрать в зависимости от напряжения и конкретных условий прохождения трассы ВЛ.

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Привязан

Инв.№

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Утвердил		Неверов			
Н.контр.		Ломоносов			
Разраб.		Ломоносова			

ОТП – 26.0013 – АС2.СП

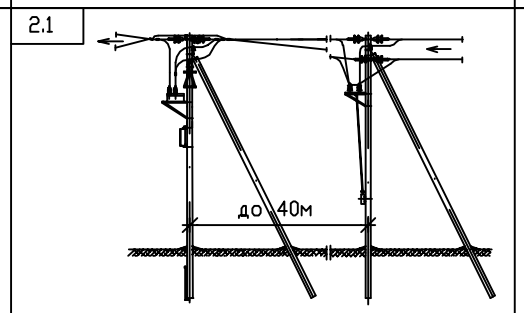
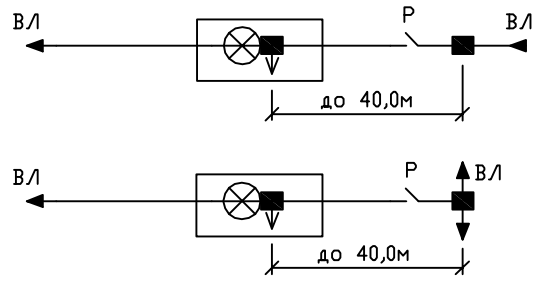
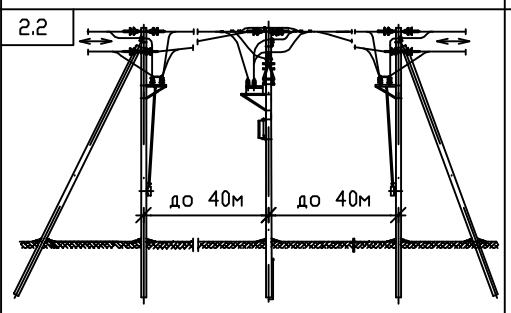
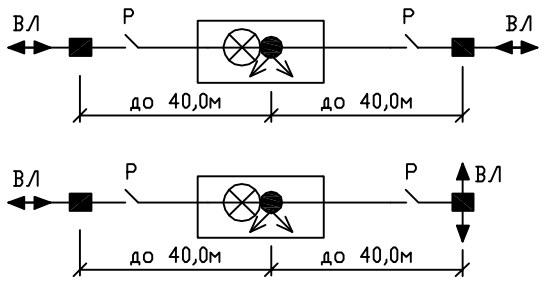
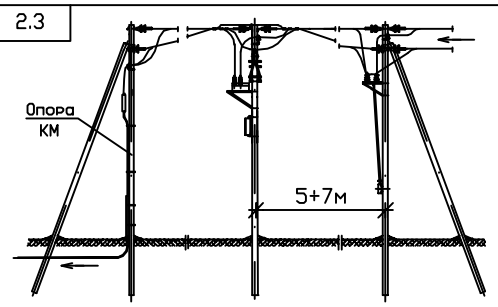
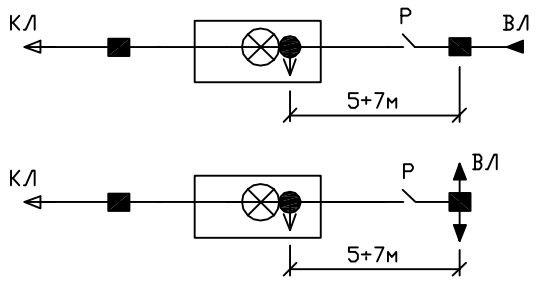
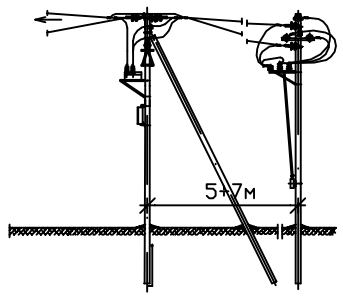
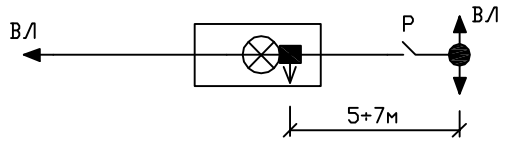
Раздел 2.
Конструктивные решения на ж/б опорах при одностоечном размещении РВА/TEL.
Сводная спецификация

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ОТП	1	1

ОАО "РОСЭП"

КОПИРОВАЛ 1ст\спец2

Раздел 2. Конструктивные решения на ж/б опорах при одностоечном размещении РВА/TEL

Назначение установки*	Общий вид (N варианта)	Ход трассы	Лист
① Пункт секционирования ВЛ с односторонним питанием, пункт отключения ответвления в сети (разъединитель на соседней опоре).	2.1 		42
② Пункт секционирования ВЛ с двухсторонним питанием, пункт отключения ответвления в сети (разъединители на соседних опорах).	2.2 		44
③ Пункт секционирования ВЛ воздушно-кабельной линии с односторонним питанием, пункт отключения ответвления в сети (разъединитель на соседней опоре).	2.3 		46
④ Пункт отключения ответвления в сети (разъединитель на соседней опоре).	2.4 		48

Условные обозначения:

- ■ – анкерная опора
- ● – промежуточная опора
- ⊗ – реклоузер
- ↓ – трансформатор собственных нужд
- ← – направление потока мощности
- ⊣ – переход в кабельную линию
- ВЛ – воздушная линия
- КЛ – кабельная линия
- Р – разъединитель

* Возможна установка без трансформаторов собственных нужд при наличии стационарного напряжения ~ 100, 127, 220В

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Привязан

Инв.№

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Утвердил		Скородумов			
Н.контр.		Неверов			
Проверил		Ломоносов			
Разраб.		Ломоносова			

ОТП – 26.0013 – АС2

Пункт автоматического секционирования, пункт автоматического ввода резервного питания, пункт отключения ответвления воздушных и воздушно-кабельных линий 10 (6) кВ на базе реклоузера РВА/TEL-10-12,5/630

Проект установки РВА/TEL-10-12,5/630
Раздел 2.
Конструктивные решения на ж/б опорах при одностоечном размещении РВА/TEL.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ОТП	01	8

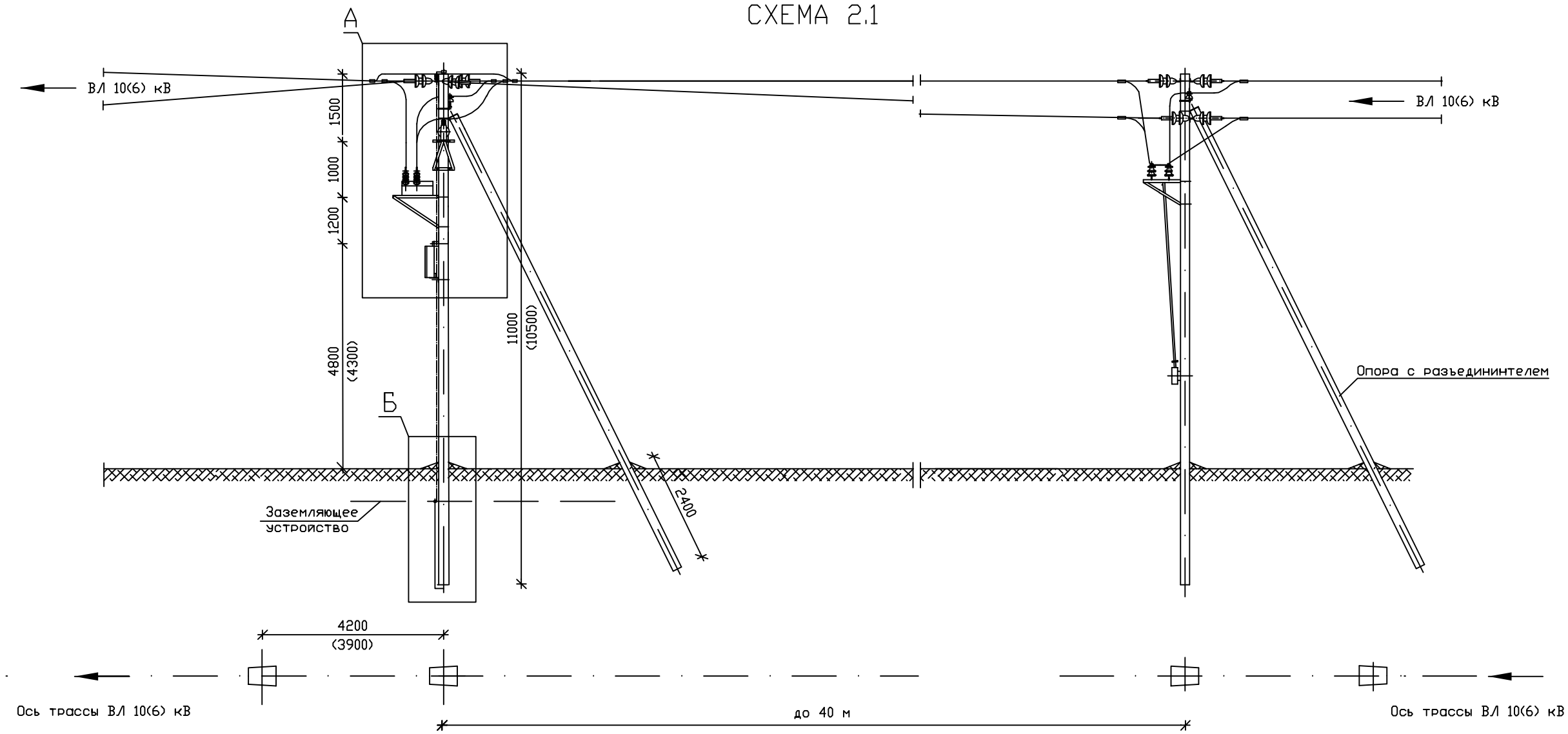
Обзорный лист

ОАО "РОСЭП"

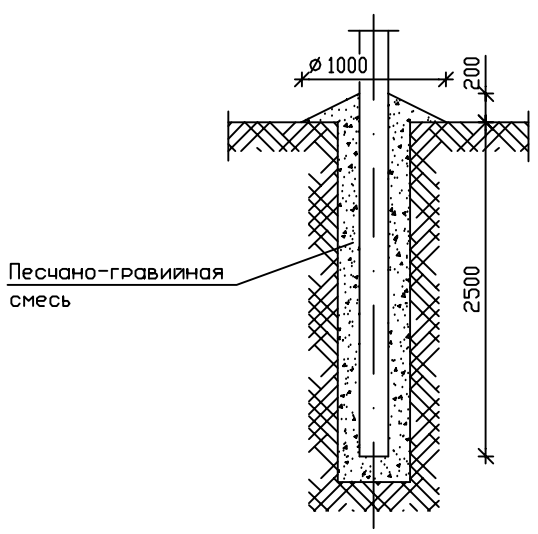
Формат А3

г

СХЕМА 2.1



Б



1. При монтаже электротехнического оборудования руководствоваться действующими нормативными документами, рекомендациями ООО "РК Таврида Электрик" и заводов-изготовителей.
2. Монтажные и ремонтные работы на электротехническом оборудовании и конструкциях производить только при отключенном питании с обеих сторон.
3. Высота установки шкафа управления (поз. 2) определяется Заказчиком, при этом расстояние от токоведущих частей напряжением 10(6) кВ должно быть не менее 1.0 м.
4. Установленное оборудование и металлоконструкции заземлить. Ограничители перенапряжения заземлять отдельным спуском. Устройство заземления - смотри раздел 4.
5. В качестве перекидок применять провода, используемые при строительстве ВЛ. Крепление проводов к изоляторам производить согласно типовому проекту 3.407.1-143.1.28...30.
6. Данная конструкция применяется как в условиях населенной местности, так и ненаселенной.
7. Способ закрепления опоры (узел Б) в конкретных грунтовых условиях определяется по типовому проекту 3.407.1-143.
8. Данный лист смотреть с листом АС2-03
9. Ориентация высоковольтных вводов реклоузера может быть изменена по проекту

								ОТП - 26.0013 - АС2		
								Пункт автоматического секционирования, пункт автоматического ввода резервного питания, пункт отключения ответвления воздушных и воздушно-кабельных линий 10 (6) кВ на базе реклоузера РВА/TEL-10-12,5/630		
				ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА			
Привязан								Проект установки РВА/TEL-10-12,5/630 Раздел 2. Конструктивные решения на ж/б опорах при одностоечном размещении РВА/TEL	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
									ОТП	02	
				Утвердил		Скородумов		Пункт секционирования ВЛ с односторонним питанием, пункт отключения ответвления в сети (разъединитель на соседней опоре). Общий вид	ОАО "РОСЭП"		
				Н.контр.		Неверов					
				Проверил		Ломоносов					
Инв.№				Разраб.		Ломоносова					

СОГЛАСОВАНО

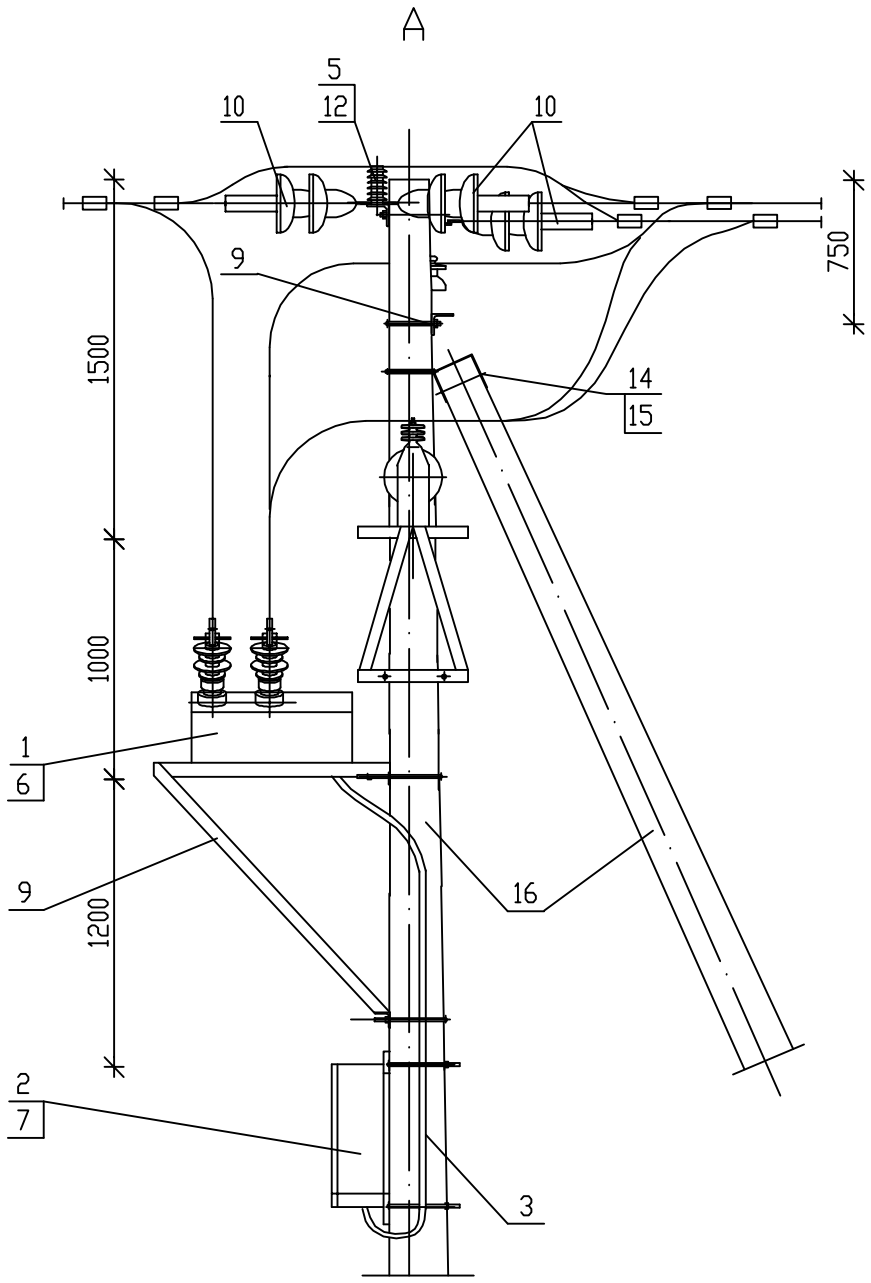
Взам. инв.N

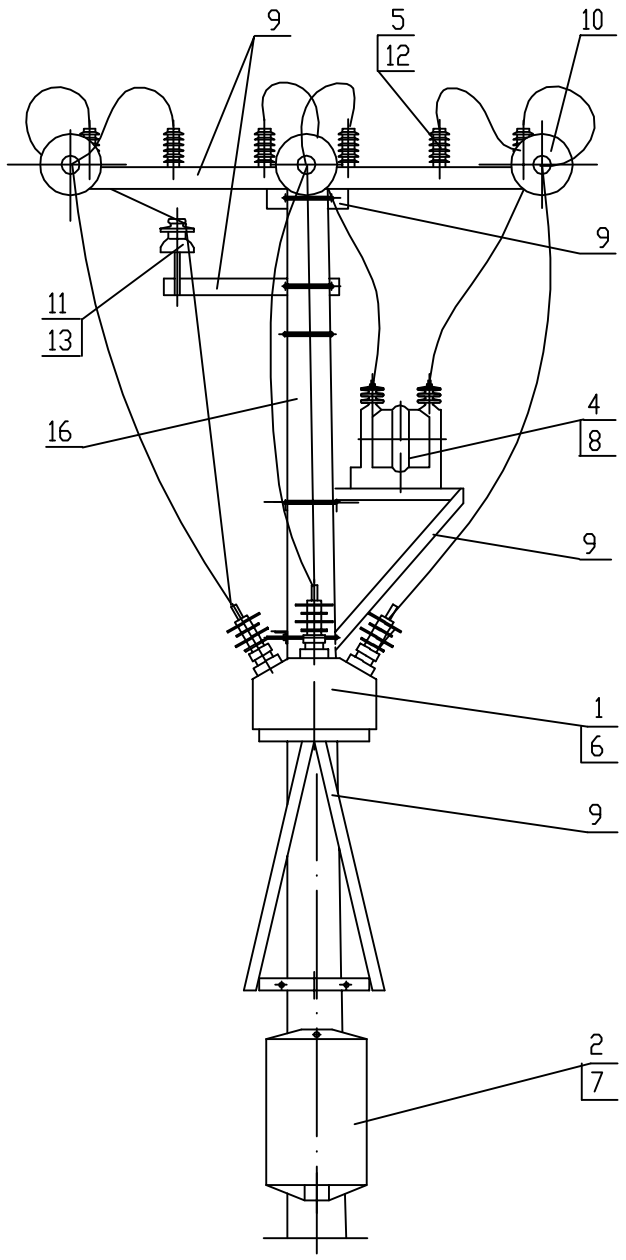
Подпись и дата

Инв.N подл.

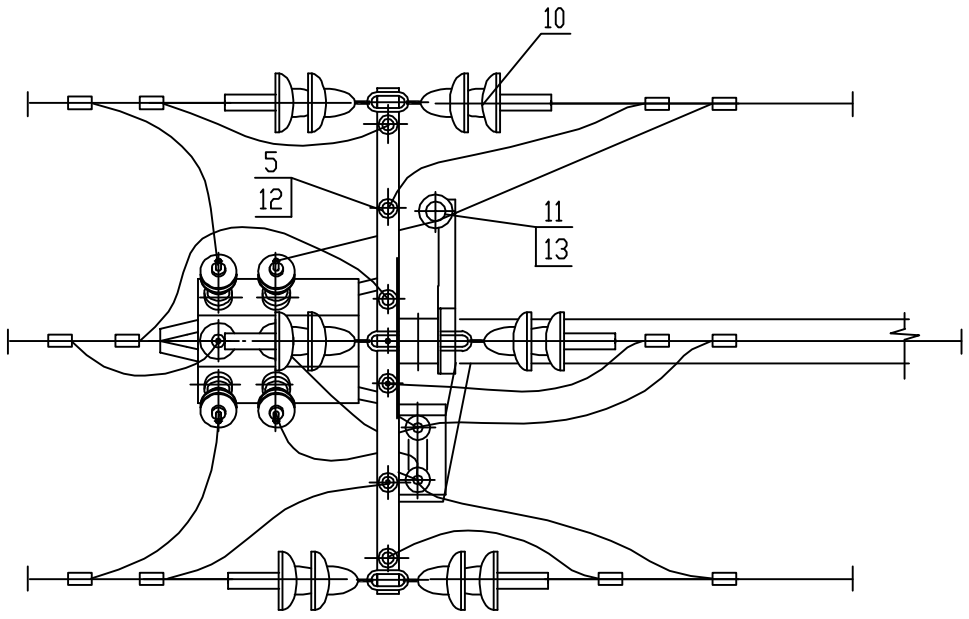
Формат А3

d:\1ст\2.1





Шкаф управления условно не показан



Данный лист смотреть с листом АС2-02

Привязан	
Инв.№	

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Утвердил		Скородумов			
Н.контр.		Неверов			
Проверил		Ломоносов			
Разработал		Ломоносова			

ОТП-26.0013-АС2

Пункт автоматического секционирования, пункт автоматического ввода резервного питания, пункт отключения ответвления воздушных и воздушно-кабельных линий 10(6) кВ на базе реклоузера РВА/TEL-10-12.5/630

Проект установки РВА/TEL-10-12,5/630
Раздел 2.
Конструктивные решения на ж/б опорах при одностоечном размещении РВА/TEL

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ОТП	03	

Пункт секционирования ВЛ с односторонним питанием, пункт отключения ответвления в сети (разъединитель на соседней опоре). Узел "А"

ОАО "РОСЭП"

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.N

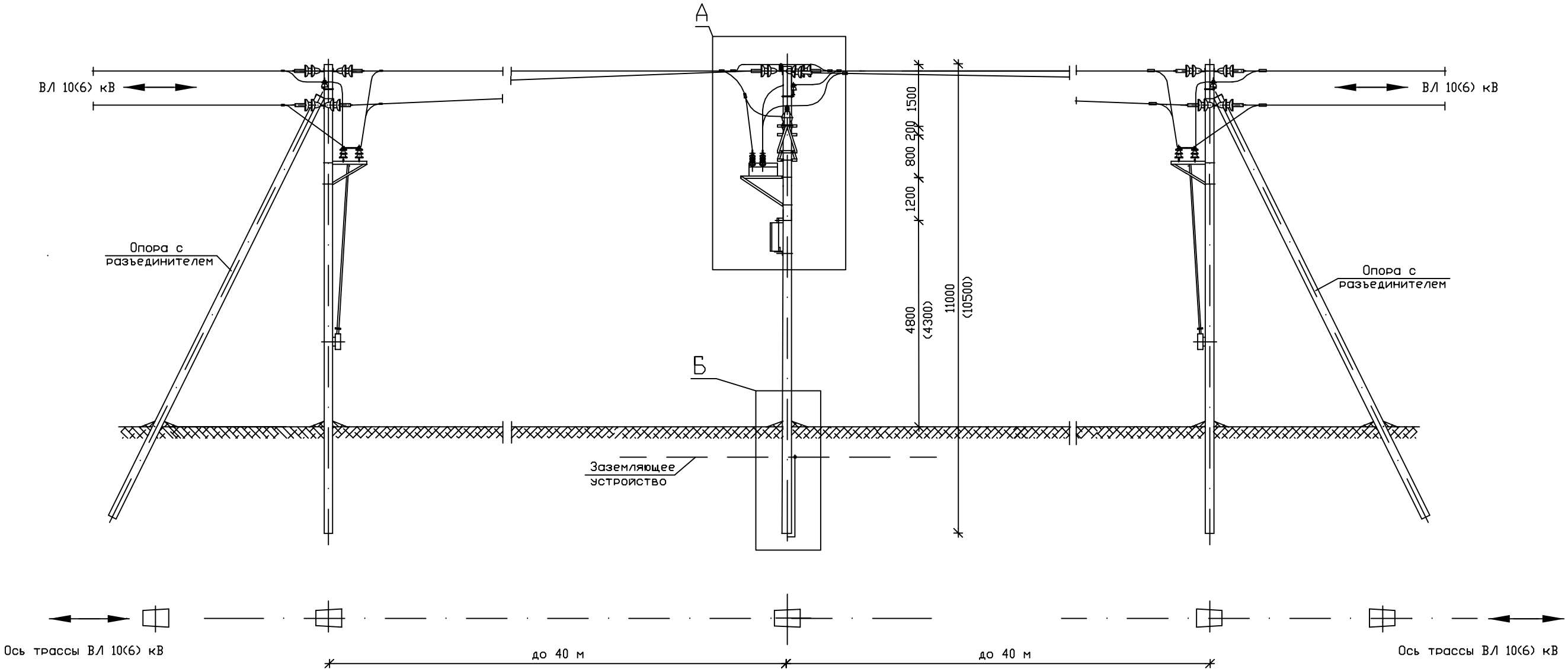
Подпись и дата

Инв.N подл.

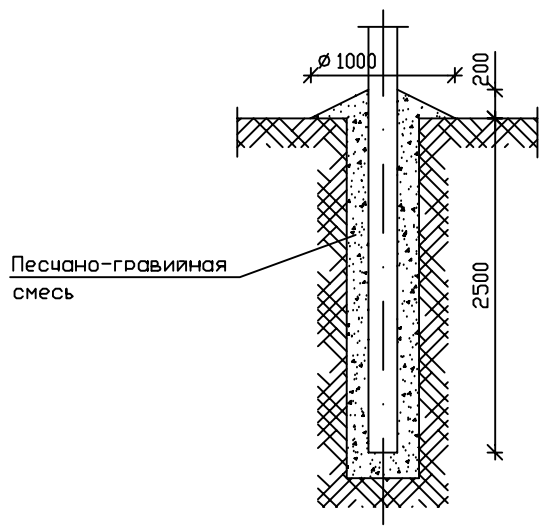
Инв. N

Формат А3 2.1-2

СХЕМА 2.2



Б



1. При монтаже электротехнического оборудования руководствоваться действующими нормативными документами, рекомендациями ООО "РК Таврида Электрик" и заводов-изготовителей.
2. Монтажные и ремонтные работы на электротехническом оборудовании и конструкциях производить только при отключенном питании с обеих сторон.
3. Высота установки шкафа управления (поз. 2) определяется Заказчиком, при этом расстояние от токоведущих частей напряжением 10(6) кВ должно быть не менее 1.0 м.
4. Установленное оборудование и металлоконструкции заземлить. Ограничители перенапряжения заземлять отдельным спуском. Устройство заземления - смотри раздел 4.
5. В качестве перекидок применять провода, используемые при строительстве ВЛ. Крепление проводов к изоляторам производить согласно типовому проекту 3.407.1-143.1.28...30.
6. Данная конструкция применяется как в условиях населенной местности, так и ненаселенной.
7. Способ закрепления опоры (узел Б) в конкретных грунтовых условиях определяется по типовому проекту 3.407.1-143.
8. Данный лист смотреть с листом АС2-05.
9. Ориентация высоковольтных вводов реклоузера может быть изменена по проекту

						ОТП - 26.0013 - АС2			
						Пункт автоматического секционирования, пункт автоматического ввода резервного питания, пункт отключения ответвления воздушных и воздушно-кабельных линий 10 (6) кВ на базе реклоузера PBA/TEL-10-12,5/630			
		ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА		
Привязан								Проект установки PBA/TEL-10-12,5/630 Раздел 2. Конструктивные решения на ж/б опорах при одностоечном размещении PBA/TEL	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
									ОТП	04	
		Утвердил		Скородумов				Пункт секционирования ВЛ с двухсторонним питанием, пункт отключения ответвления в сети (разъединители на соседних опорах). Общий вид	ОАО "РОСЭП"		
		Н.контр.		Неверов							
		Проверил		Ломоносов							
Инв.№		Разраб.		Ломоносова							

СОГЛАСОВАНО

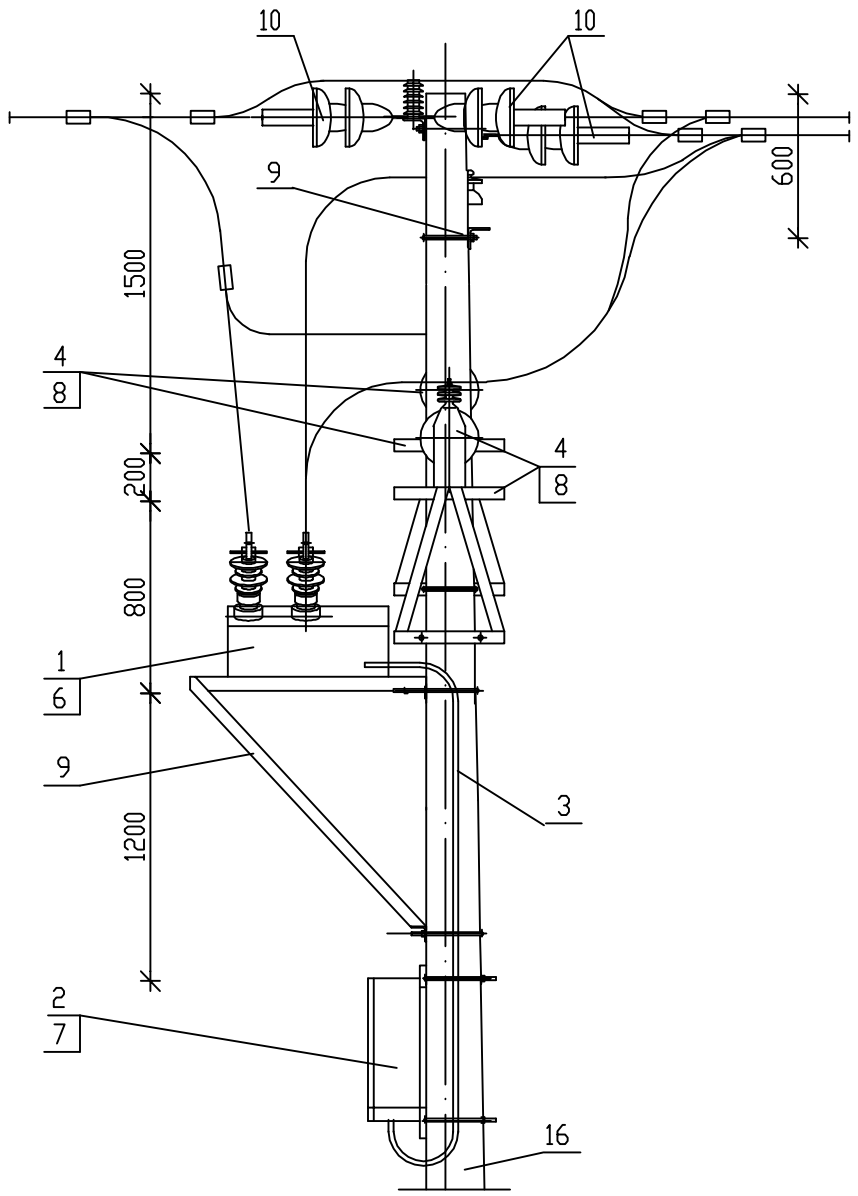
Взам. инв.N

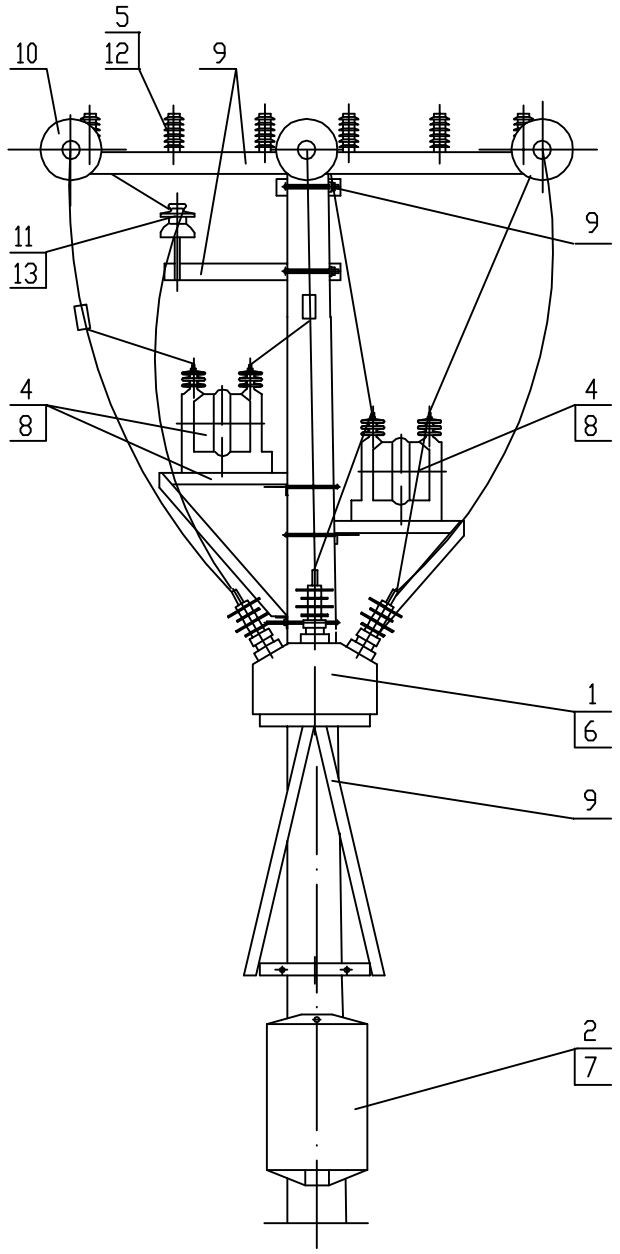
Подпись и дата

Инв.N подл.

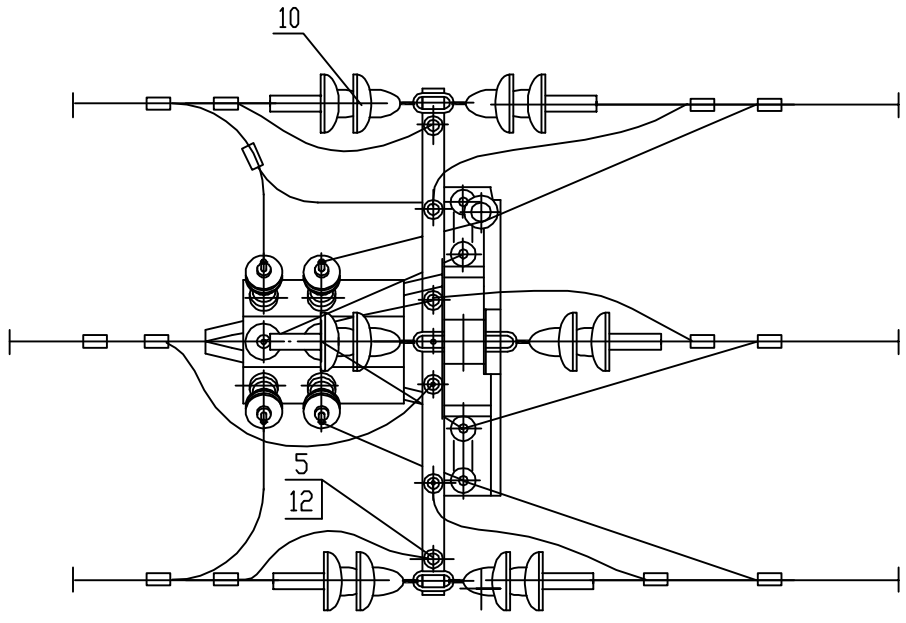
Формат А3

А





Шкаф управления условно не показан



Данный лист смотреть с листом АС2-04

Привязан	
Инв.№	

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Утвердил		Скородумов			
Н.контр.		Неверов			
Проверил		Ломоносов			
Разработал		Ломоносова			

ОТП-26.0013-АС2

Пункт автоматического секционирования, пункт автоматического ввода резервного питания, пункт отключения ответвления воздушных и воздушно-кабельных линий 10(6) кВ на базе реклоузера PBA/TEL-10-12.5/630

Проект установки PBA/TEL-10-12,5/630
Раздел 2.
Конструктивные решения на ж/б опорах при одностоечном размещении PBA/TEL

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ОТП	05	

Пункт секционирования ВЛ с двухсторонним питанием, пункт отключения ответвления в сети (разъединители на соседнихх опорах). Узел "А"

ОАО "РОСЭП"

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.N

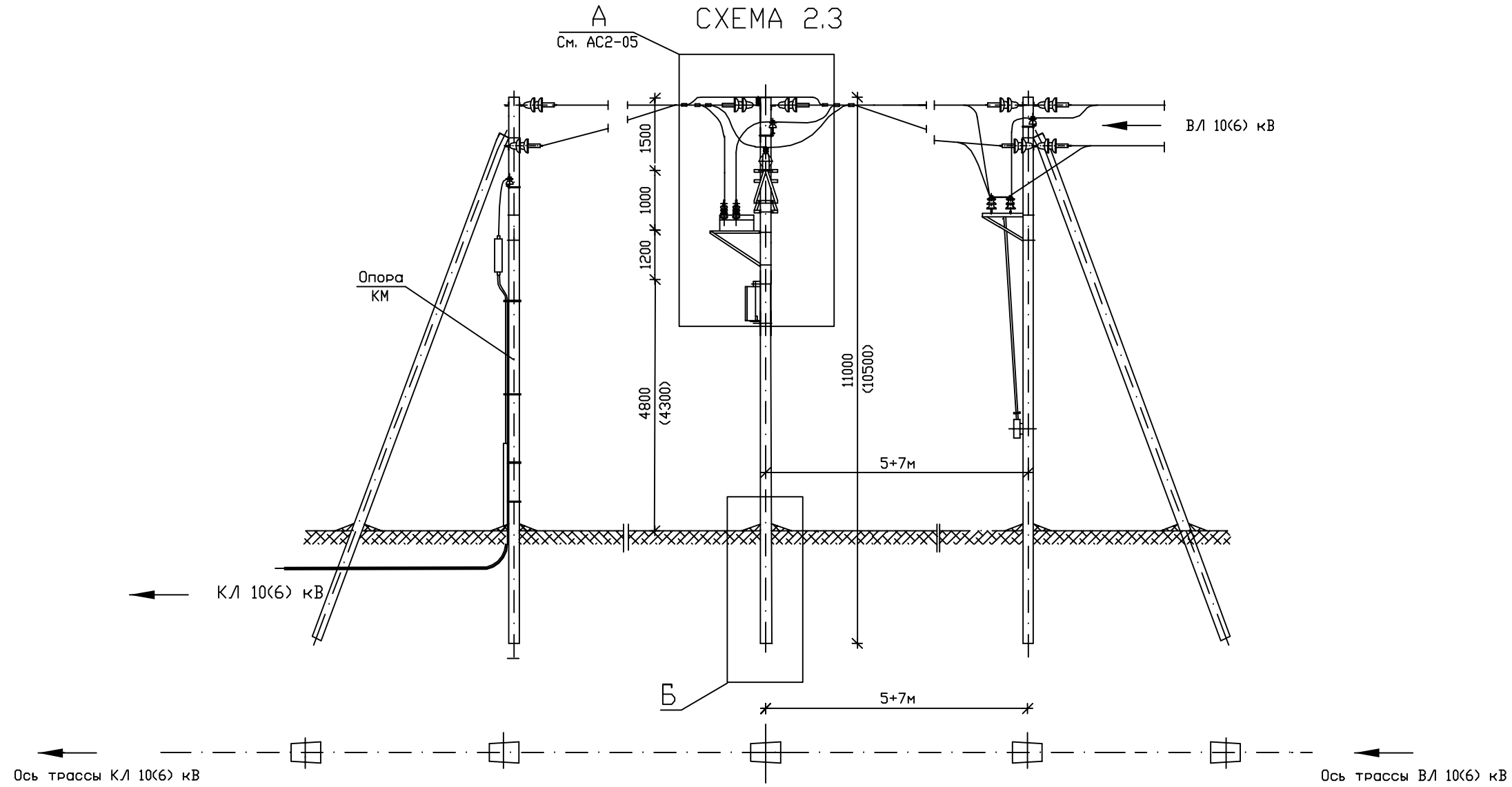
Подпись и дата

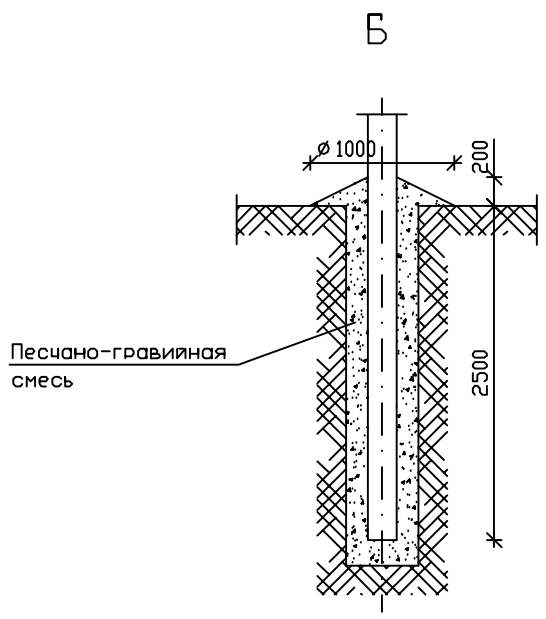
Инв.N подл.

Инв. N

Формат А3 2.2-2

СХЕМА 2.3





1. При монтаже электротехнического оборудования руководствоваться действующими нормативными документами, рекомендациями ООО "РК Таврида Электрик" и заводов-изготовителей.
2. Монтажные и ремонтные работы на электротехническом оборудовании и конструкциях производить только при отключенном питании с обеих сторон.
3. Высота установки шкафа управления (поз. 2) определяется Заказчиком, при этом расстояние от токоведущих частей напряжением 10(6) кВ должно быть не менее 1.0 м.
4. Установленное оборудование и металлоконструкции заземлить. Ограничители перенапряжения заземлять отдельным спуском. Устройство заземления - смотри раздел 4.
5. В качестве перекидок применять провода, используемые при строительстве ВЛ. Крепление проводов к изоляторам производить согласно типовому проекту 3.407.1-143.1.28...30.
6. Данная конструкция применяется как в условиях населенной местности, так и ненаселенной.
7. Способ закрепления опоры (узел Б) в конкретных грунтовых условиях определяется по типовому проекту 3.407.1-143.
8. Данный лист смотреть с листом АС2-05.
9. Ориентация высоковольтных вводов реклоузера может быть изменена по проекту

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА

ОТП - 26.0013 - АС2

Пункт автоматического секционирования, пункт автоматического ввода резервного питания, пункт отключения ответвления воздушных и воздушно-кабельных линий 10 (6) кВ на базе реклоузера РВА/TEL-10-12,5/630

Привязан

Инв.№

Утвердил	Скородумов	
Н.контр.	Неверов	
Проверил	Ломоносов	
Разраб.	Ломоносова	

Проект установки РВА/TEL-10-12,5/630
Раздел 2.
Конструктивные решения на ж/б опорах при одностоечном размещении РВА/TEL

Пункт секционирования воздушно-кабельной линии с односторонним питанием, пункт отключения ответвления в сети (разъединитель на соседней опоре ВЛ).
Общий вид

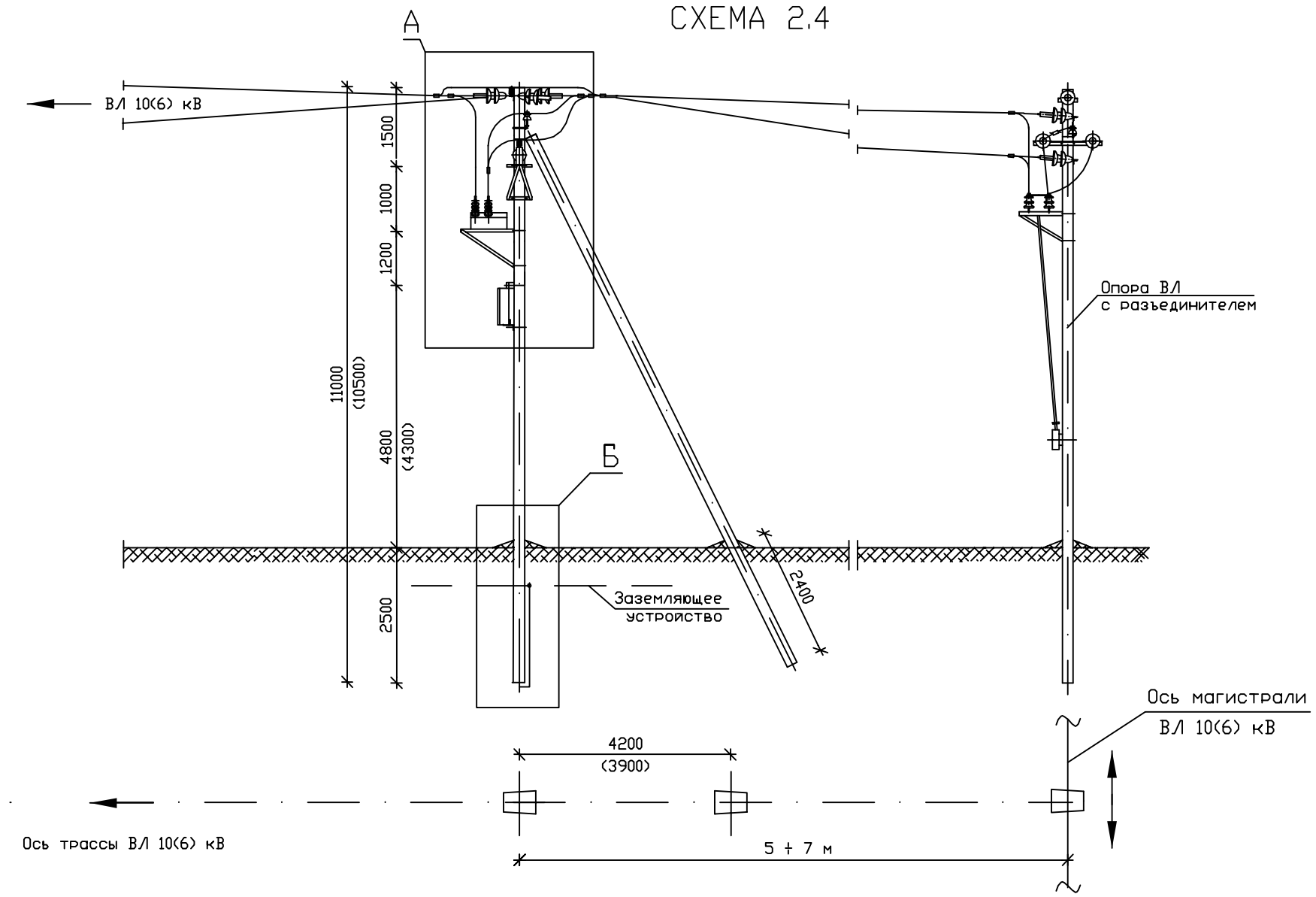
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ОТП	06	

ОАО "РОСЭП"

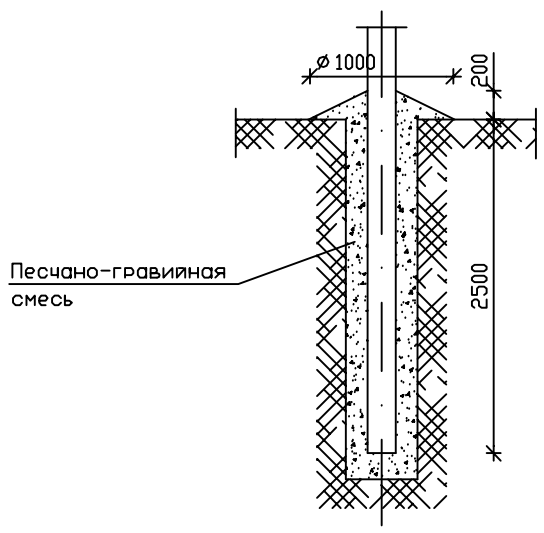
Формат А3

2.3

СХЕМА 2.4



Б



1. При монтаже электротехнического оборудования руководствоваться действующими нормативными документами, рекомендациями ООО "РК Таврида Электрик" и заводов-изготовителей.
2. Монтажные и ремонтные работы на электротехническом оборудовании и конструкциях производить только при отключенном питании с обеих сторон.
3. Высота установки шкафа управления (поз. 2) определяется Заказчиком, при этом расстояние от токоведущих частей напряжением 10(6) кВ должно быть не менее 1.0 м.
4. Установленное оборудование и металлоконструкции заземлить. Ограничители перенапряжения заземлять отдельным спуском. Устройство заземления - смотри раздел 4.
5. В качестве перекидок применять провода, используемые при строительстве ВЛ. Крепление проводов к изоляторам производить согласно типовому проекту 3.407.1-143.1.28...30.
6. Данная конструкция применяется как в условиях населенной местности, так и ненаселенной.
7. Способ закрепления опоры (узел Б) в конкретных грунтовых условиях определяется по типовому проекту 3.407.1-143.
8. Данный лист смотреть с листом АС2-09.
9. Ориентация высоковольтных вводов реклоузера может быть изменена по проекту

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ОТП - 26.0013 - АС2
						Пункт автоматического секционирования, пункт автоматического ввода резервного питания, пункт отключения ответвления воздушных и воздушно-кабельных линий 10 (6) кВ на базе реклоузера РВА/TEL-10-12,5/630
Привязан						Проект установки РВА/TEL-10-12,5/630 Раздел 2. Конструктивные решения на ж/б опорах при одностоечном размещении РВА/TEL
		Утвердил	Скородумов			
		Н.контр.	Неверов			Пункт отключения ответвления в сети (разъединитель на соседней опоре ВЛ). Общий вид
		Проверил	Ломоносов			
Инв.№		Разраб.	Ломоносова			

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ОТП	07	

ОАО "РОСЭП"

Формат А3

2.4

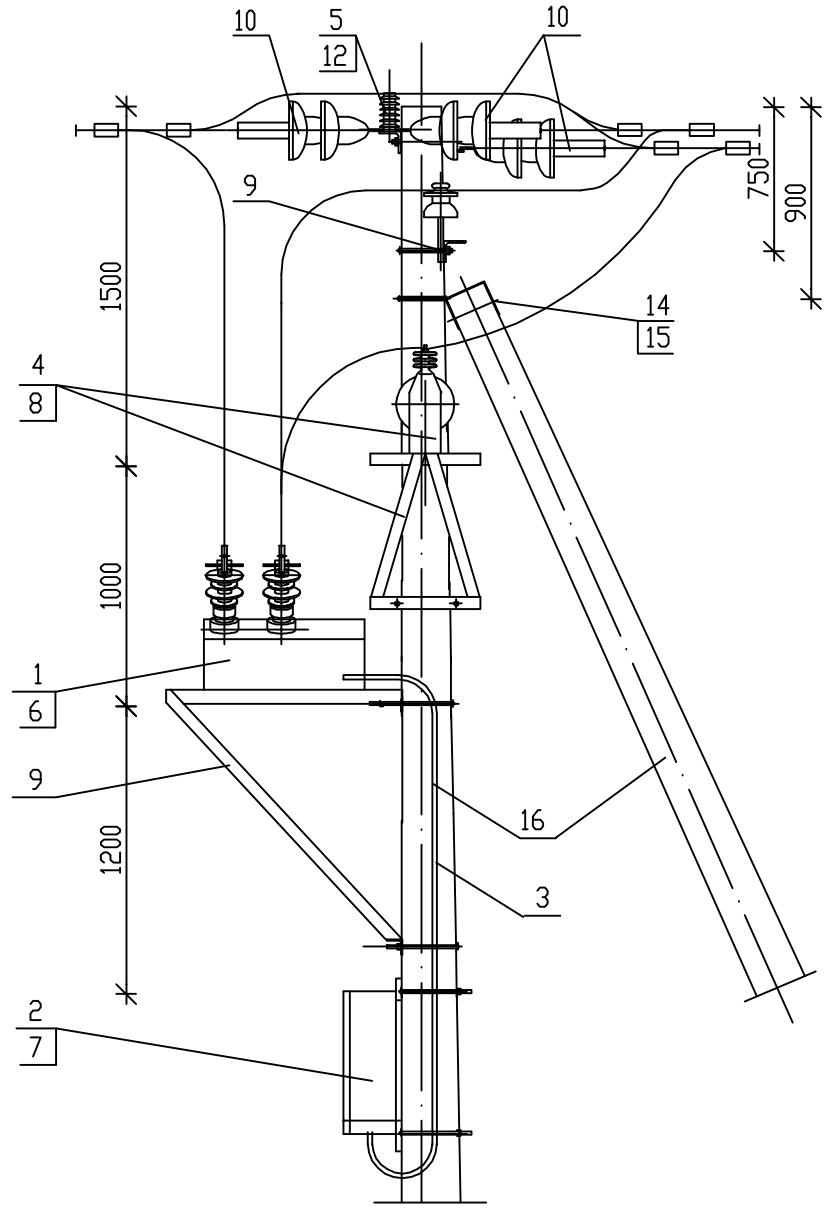
СОГЛАСОВАНО

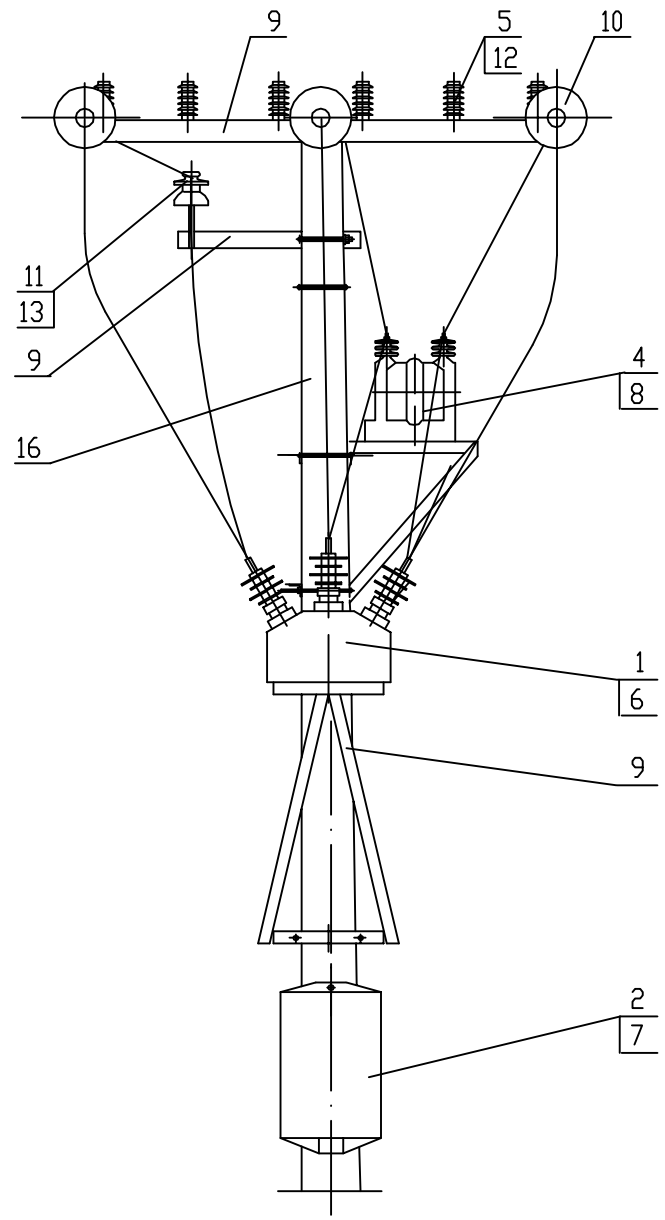
Взам. инв.N

Подпись и дата

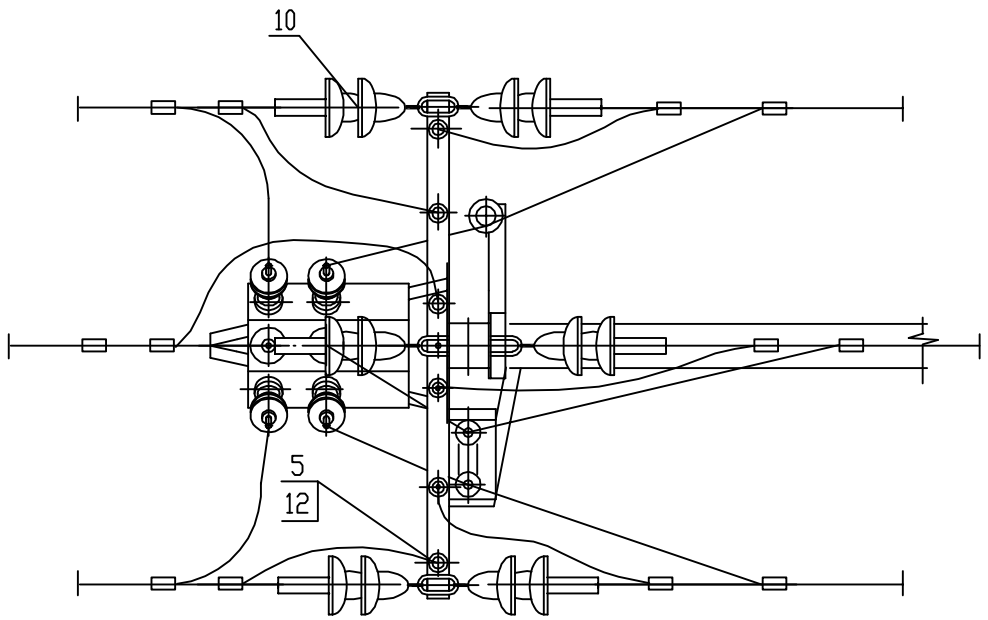
Инв.N подл.

A





Шкаф управления условно не показан



Данный лист смотреть с листом АС2-08

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ОТП-26.0013-АС2
						Пункт автоматического секционирования, пункт автоматического ввода резервного питания, пункт отключения ответвления воздушных и воздушно-кабельных линий 10(6) кВ на базе реклоузера РВА/TEL-10-12.5/630
						Проект установки РВА/TEL-10-12,5/630 Раздел 2. Конструктивные решения на ж/б опорах при одностоечном размещении РВА/TEL
Утвердил		Скородумов				
Н.контр.		Неверов				Пункт отключения ответвления в сети (разъединитель на соседней опоре В.Л). Узел "А"
Проверил		Ломоносов				
Разработал		Ломоносова				

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ОТП	08	

ОАО "РОСЭП"

Привязан

Инв.№

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Инв. N

Формат А3 2.4-2

Раздел 3.
Конструктивные решения на деревянных опорах при двухстоечном размещении PBA/TEL

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО NN СХЕМ 3.1	3.2	3.3.1	3.3.2	МАССА ед.,кг.	ПРИМЕ-ЧАНИЕ
		Электротехнические изделия						
1	OSM/TEL	Модуль коммутационный	1	1	1	1	62.5	Поставка TEL
2	RC/TEL	Шкаф управления	1	1	1	1	45.0	Поставка TEL
3	CC/TEL	Кабель соединительный	1	1	1	1		Поставка TEL
4	ОЛ-1,25/10 УХЛ1	Трансформатор собственных нужд	2	2	1	1	42.0	Поставка TEL
5 *	ОПН/TEL-	Ограничитель перенапряжений	6	6	6	6	3.0	Поставка TEL
		Монтажные комплекты						
6	МККМ	Монтажный комплект коммутационного модуля	1	1	1	1		Поставка TEL
7	МКШУ	Монтажный комплект шкафа управления	1	1	1	1		Поставка TEL
8	МКТСН-2	Монтажный комплект трансформатора собственных нужд	2	2	1	1		Поставка TEL
9	МКУ-2 (для цилиндрических стоек)	Комплект установки коммутационного модуля на две стойки опоры	1	1	1	1		Поставка TEL
		Линейная арматура						
10	ТУ 34-13-11214-88	Изолятор ШФ20Г	12	12	12	12	3.5	Поставка заказчика
11	ГОСТ18380-80	Колпачок полиэтиленовый К-7	12	12	12	12	0.1	Поставка заказчика
12	ТУ 34-13-11438-89	Зажим аппаратный прессуемый А1А-	6	6	6	6		Поставка заказчика
		Материалы						
13		Сосна 2-3-го сорта антисептированная диаметр 180 мм, длина 11.0 м	2	2	2	2		Поставка заказчика

* - выбрать ОПН/TEL-6/7.6 УХЛ1 или ОПН/TEL-10/12.6 УХЛ1 в зависимости от номинального напряжения сети.

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Привязан

Инв.№

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Утвердил		Неверов			
Н.контр.		Ломоносов			
Разраб.		Ломоносова			

ОТП - 26.0013 - АС3.СП

Раздел 3.
Конструктивные решения на деревянных опорах при двухстоечном размещении РВА/TEL.
Сводная спецификация

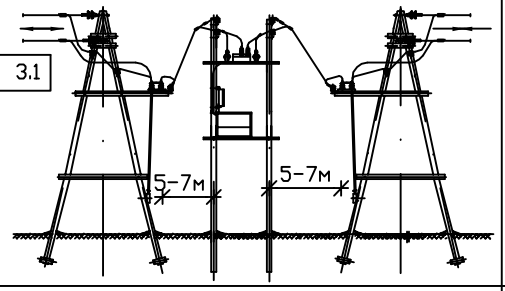
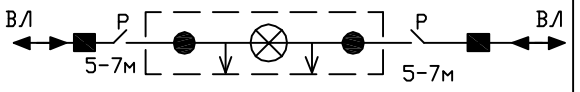
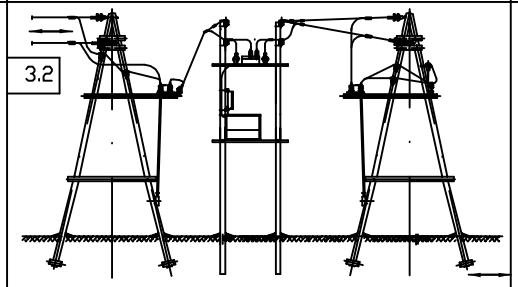
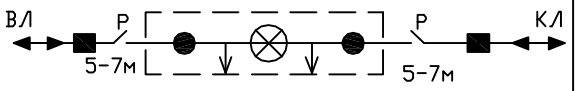
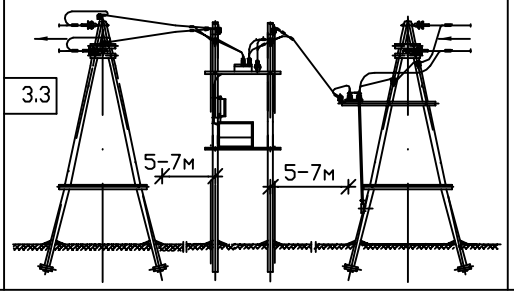
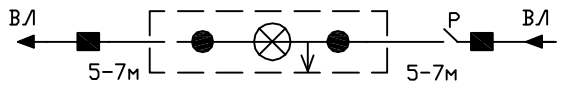
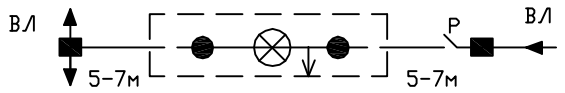
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ОТП	01	1

ОАО "РОСЭП"

КОПИРОВАЛ

Спецификация

Раздел 3. Конструктивные решения на деревянных опорах при двухстоечном размещении РВА/TEL

Назначение установки*	Общий вид (N варианта)	Ход трассы	Лист
① Пункт секционирования ВЛ с двухсторонним питанием, пункт отключения ответвления в сети (разъединители на соседних опорах).	3.1 		53
② Пункт секционирования с двухсторонним питанием, пункт отключения ответвления в воздушно-кабельной линии	3.2 		54
③ Пункт секционирования ВЛ с односторонним питанием, пункт отключения ответвления в сети (разъединитель на соседней опоре).	3.3 		56
			57

Условные обозначения:

- ■ – анкерная опора
- ● – промежуточная опора
- ⊗ – реклоузер
- ↓ – трансформатор собственных нужд
- ← – направление потока мощности
- ⊣ – переход в кабельную линию
- ВЛ – воздушная линия
- КЛ – кабельная линия
- Р – разъединитель

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА

Привязан

Инв.№

Утвердил	Скородумов	
Н.контр.	Неверов	
Проверил	Ломоносов	
Разраб.	Ломоносова	

ОТП – 26.0013 – АС3

Пункт автоматического секционирования, пункт автоматического ввода резервного питания, пункт отключения ответвления воздушных и воздушно-кабельных линий 10 (6) кВ на базе реклоузера РВА/TEL-10-12,5/630

Проект установки РВА/TEL-10-12,5/630
Раздел 3.
Конструктивные решения на деревянных опорах при двухстоечном размещении РВА/TEL.

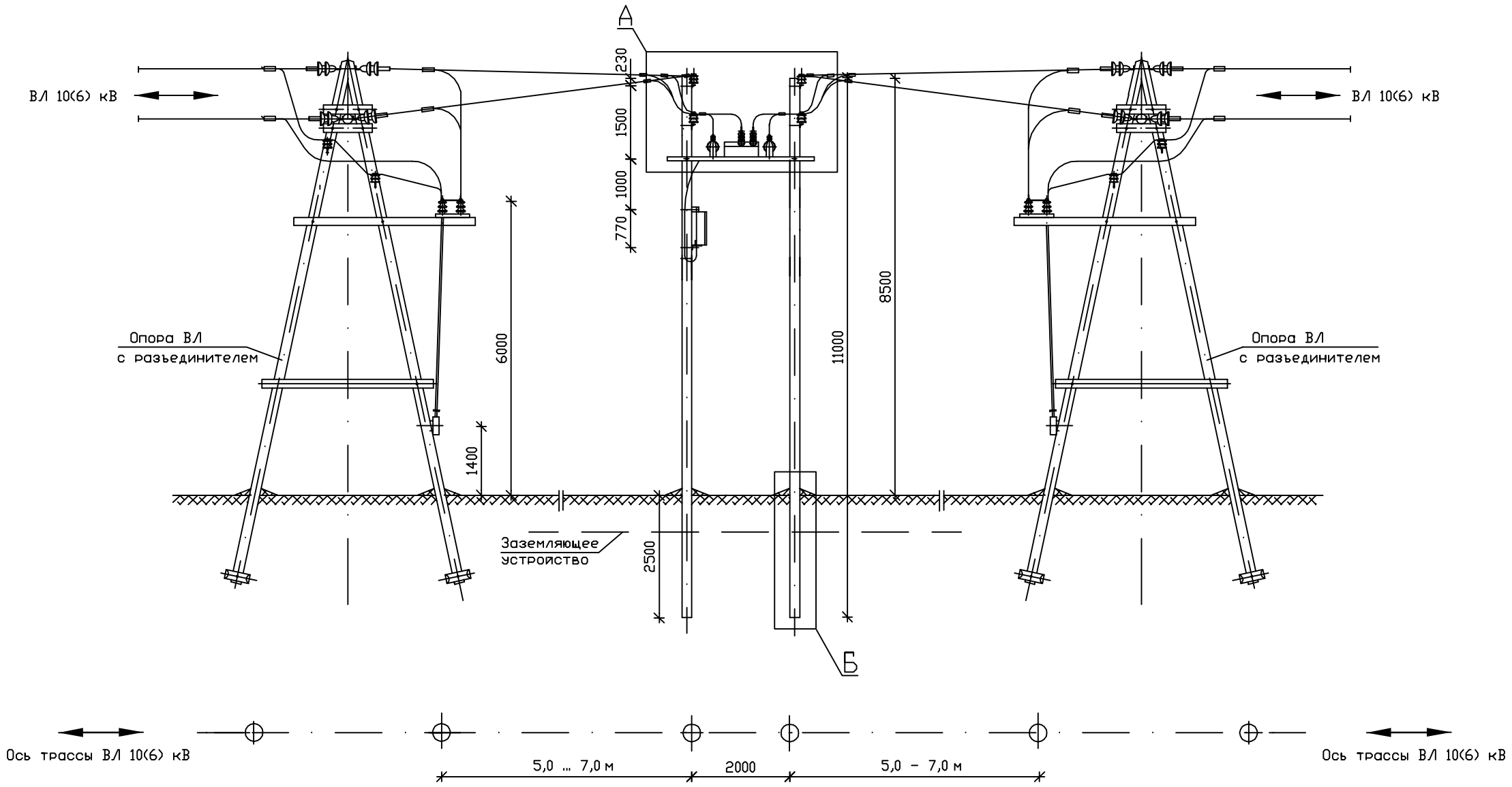
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ОТП	01	6

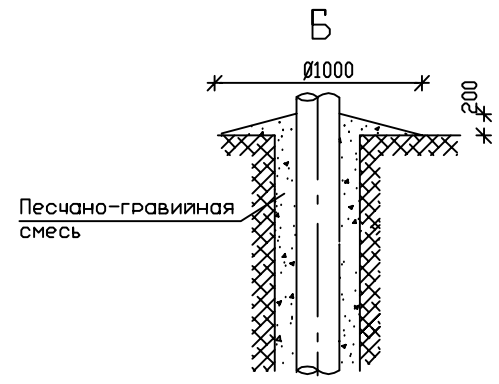
Обзорный лист

ОАО "РОСЭП"

Формат А3

СХЕМА 3.1





1. В качестве стоек для монтажа оборудования на базе реклоузера PBA/TEL принят качественно пропитанный заводским способом сосновый лес по ГОСТ9463-88 второго и третьего сорта. Диаметр древесины в верхнем отрубе - 180 мм, длина - 11000 мм.
   На поврежденное покрытие древесины нанести два слоя антисептика.
2. При монтаже электротехнического оборудования руководствоваться действующими нормативными документами, рекомендациями ООО "РК Таврида Электрик" и заводов-изготовителей.
3. Высота установки шкафа управления (поз.2) определяется Заказчиком, при этом расстояние от токоведущих частей напряжением 10(6) кВ не менее 1.0 м.
4. Монтажные и ремонтные работы на электротехническом оборудовании и конструкциях производить только при отключенном питании с обеих сторон.
5. Устройство заземления - смотри раздел 4.
6. В качестве перекидок применять алюминиевые неизолированные провода сечением до 50 мм2. Крепление проводов к изоляторам производить согласно типовому проекту 3.407.1-143.1.28...30.
7. Данную конструкцию применять в ненаселенной местности.
8. Способ закрепления стоек опоры в конкретных грунтовых условиях определяется по типовому проекту 3.407-85.
9. Данный лист смотреть с листом АС3-03.
10. Ориентация высоковольтных вводов реклоузера может быть изменена по проекту

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ОТП - 26.0013 - АС3
						Пункт автоматического секционирования, пункт автоматического ввода резервного питания, пункт отключения ответвления воздушных и воздушно-кабельных линий 10 (6) кВ на базе реклоузера PBA/TEL-10-12,5/630
Привязан						Проект установки PBA/TEL-10-12,5/630 Раздел 3. Конструктивные решения на деревянных опорах при двухстоечном размещении PBA/TEL
Утвердил		Скородумов				СТАДИЯ: ОТП; ЛИСТ: 02; ЛИСТОВ:
Н.контр.		Неверов				Пункт секционирования ВЛ с двухсторонним питанием, пункт отключения ответвления в сети (разъединители на соседних опорах). Общий вид
Проверил		Ломоносов				ОАО "РОСЭП"
Инв.№	Разраб.	Ломоносова				

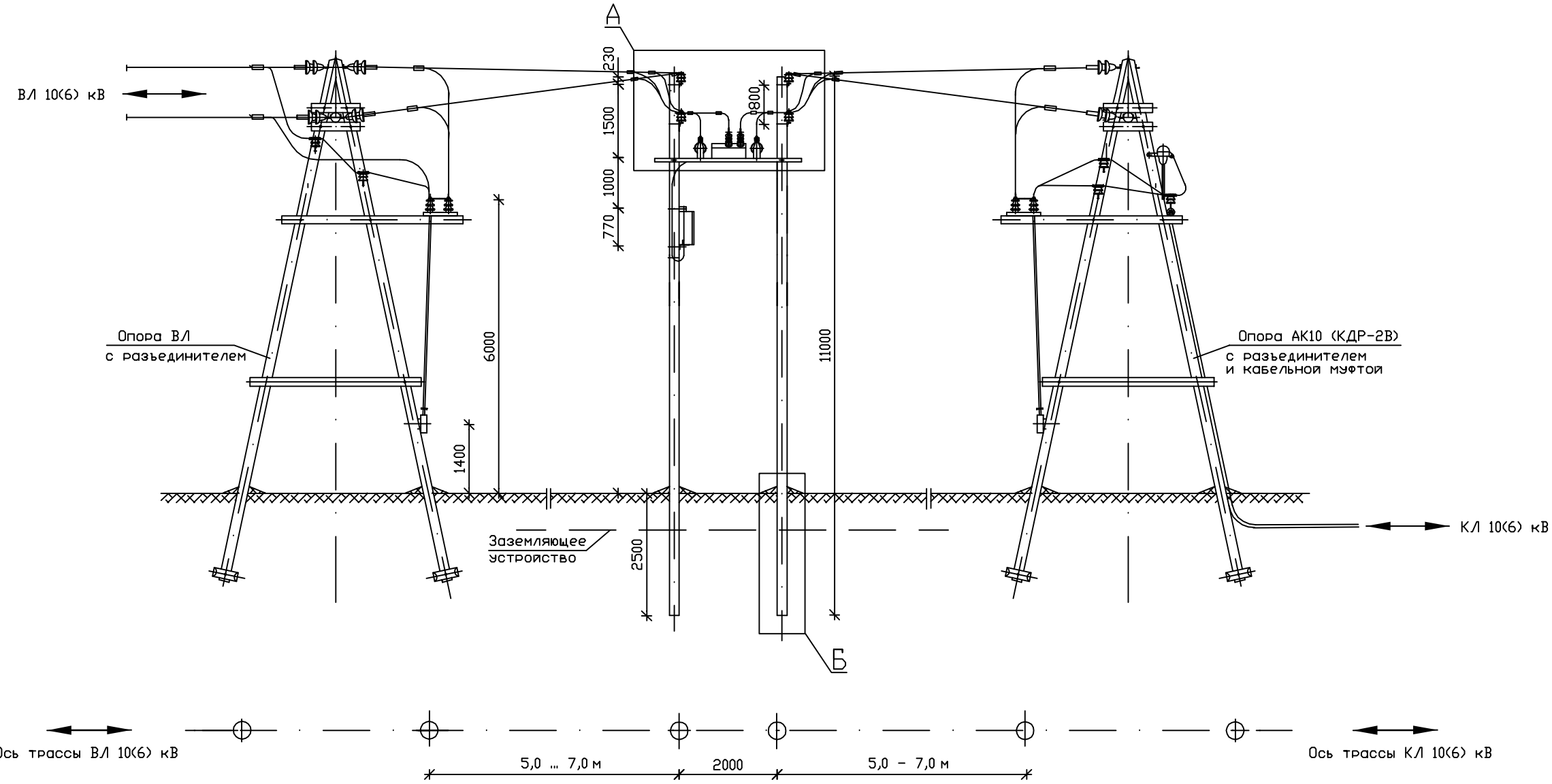
СОГЛАСОВАНО

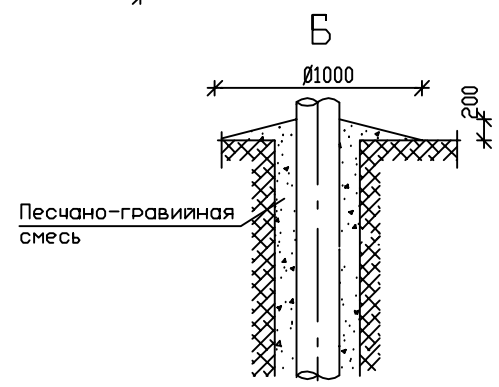
Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

СХЕМА 3.2





1. В качестве стоек для монтажа оборудования на базе реклоузера РВА/TEL принят качественно пропитанный заводским способом сосновый лес по ГОСТ9463-88 второго и третьего сорта. Диаметр древесины в верхнем отрубе - 180 мм, длина - 11000 мм.
   На поврежденное покрытие древесины нанести два слоя антисептика.
2. При монтаже электротехнического оборудования руководствоваться действующими нормативными документами, рекомендациями ООО "РК Таврида Электрик" и заводов-изготовителей.
3. Высота установки шкафа управления (поз.2) определяется Заказчиком, при этом расстояние от токоведущих частей напряжением 10(6) кВ не менее 1.0 м.
4. Монтажные и ремонтные работы на электротехническом оборудовании и конструкциях производить только при отключенном питании с обеих сторон.
5. Устройство заземления - смотри раздел 4.
6. В качестве перекидок применять алюминиевые неизолированные провода сечением до 50 мм2 .
   Выбор сечения производится в соответствии с условиями прохождения трассы ВЛ.
   Крепление проводов к изоляторам производить согласно типовому проекту 3.407.1-143.1.28...30.
7. Данную конструкцию применять в ненаселенной местности.
8. Способ закрепления стоек опоры в конкретных грунтовых условиях определяется по типовому проекту 3.407-85.
9. Данный лист смотреть с листом АСЗ-04.
10. Ориентация высоковольтных вводов реклоузера может быть изменена по проекту

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА

ОТП - 26.0013 - АСЗ

Пункт автоматического секционирования, пункт автоматического ввода резервного питания, пункт отключения ответвления воздушных и воздушно-кабельных линий 10 (6) кВ на базе реклоузера РВА/TEL-10-12,5/630

Привязан

Инв.№

Утвердил	Скородумов	
Н.контр.	Неверов	
Проверил	Ломоносов	
Разраб.	Ломоносова	

Проект установки РВА/TEL-10-12,5/630
Раздел 3.
Конструктивные решения на деревянных опорах при двухстоечном размещении РВА/TEL

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ОТП	03	

Пункт секционирования с двухсторонним питанием, пункт отключения ответвления в воздушно-кабельной линии
Общий вид

ОАО "РОСЭП"

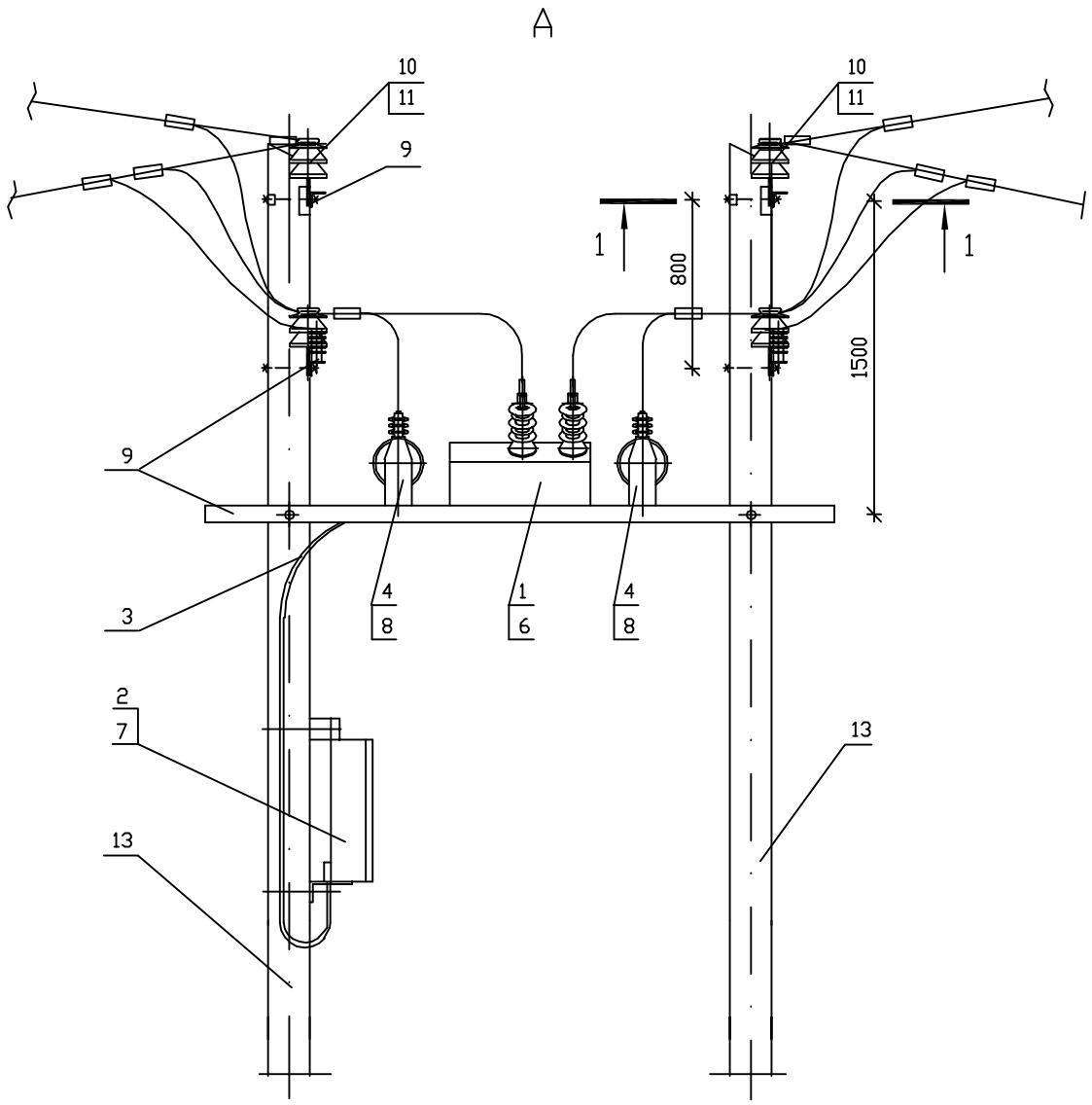
Формат А3

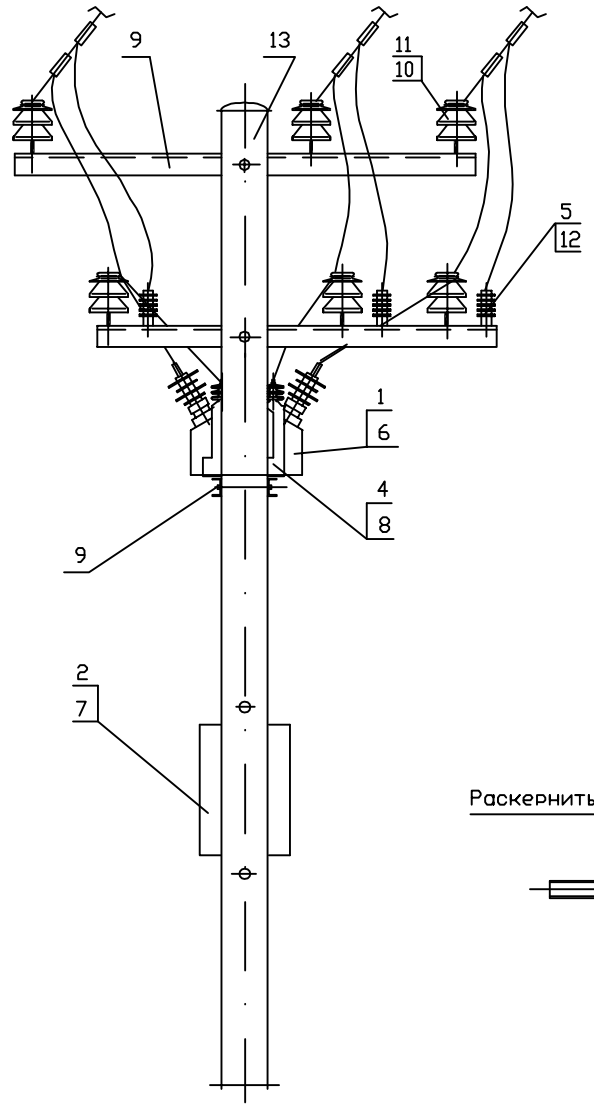
СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.N

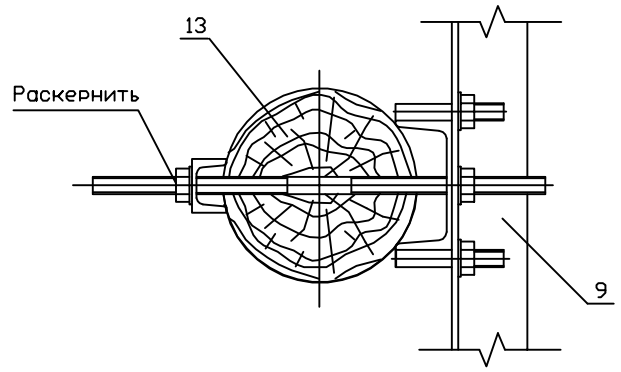
Подпись и дата

Инв.N подл.

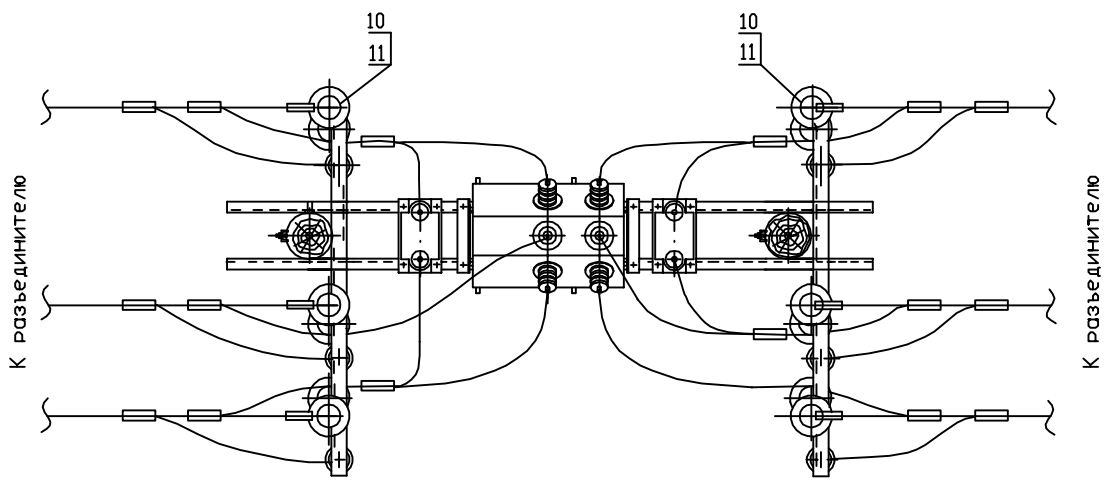




1 – 1



Шкаф управления условно не показан



Данный лист смотреть с листами АС3-02 и АС3-03.

Привязан

Инв.№

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Утвердил		Скородумов			
Н.контр.		Неверов			
Проверил		Ломоносов			
Разраб.		Ломоносова			

ОТП – 26.0013 – АС3

Пункт автоматического секционирования, пункт автоматического ввода резервного питания, пункт отключения ответвления воздушных и воздушно-кабельных линий 10 (6) кВ на базе реклоузера РВА/TEL-10-12,5/630

Проект установки РВА/TEL-10-12,5/630
Раздел 3.
Конструктивные решения на деревянных опорах при двухстоечном размещении РВА/TEL

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ОТП	04	

Пункт секционирования ВЛ с двухсторонним питанием, пункт отключения ответвления в сети. Узел А.

ОАО "РОСЭП"

СОГЛАСОВАНО

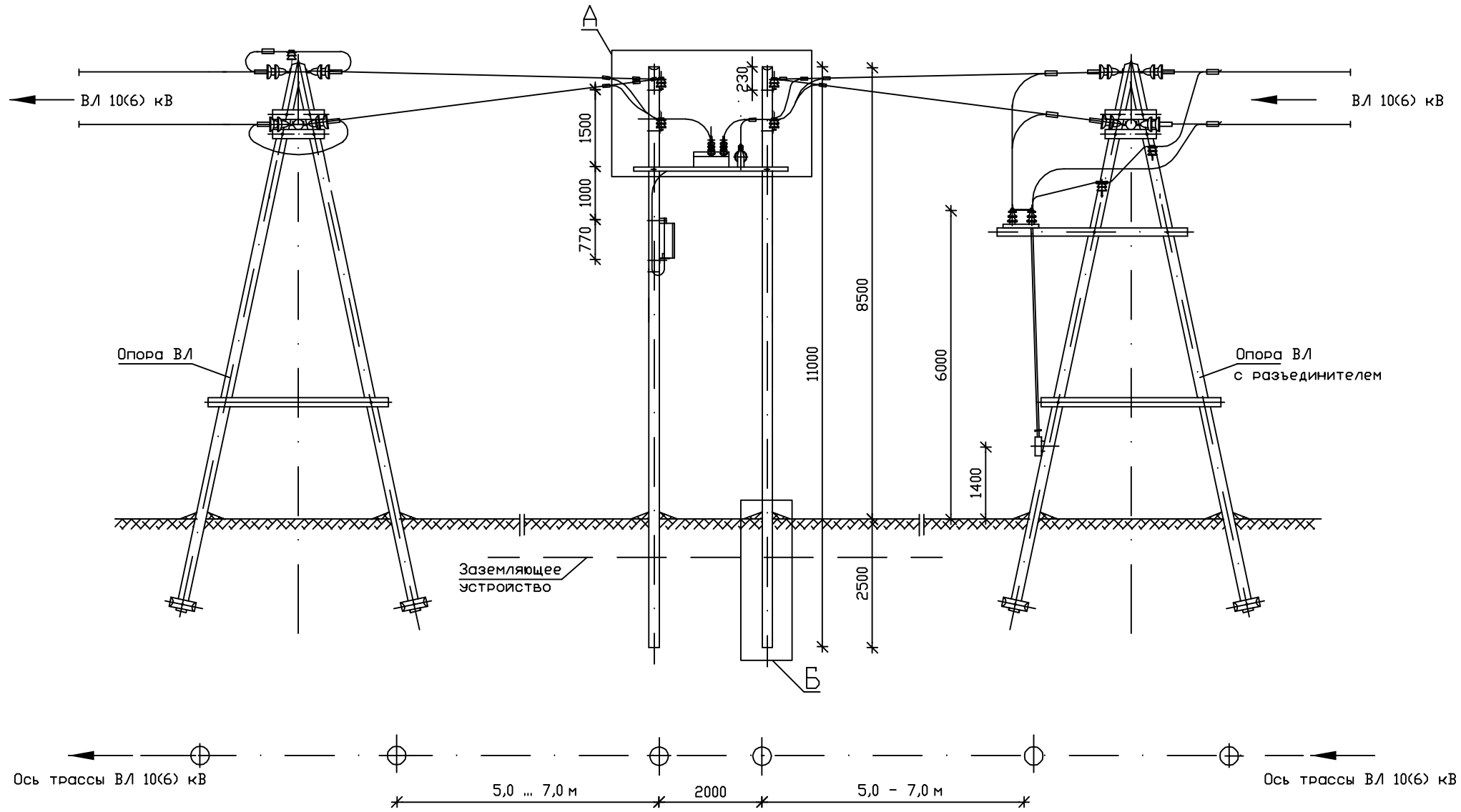
Взам. инв.N

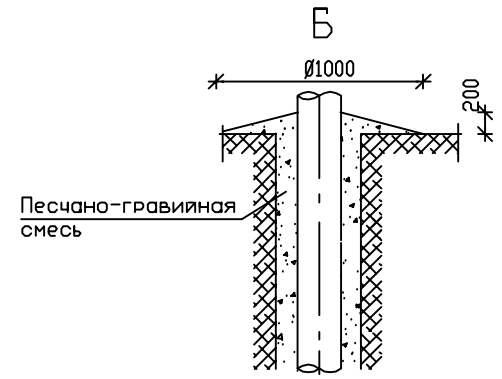
Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А3

СХЕМА 3.3





1. В качестве стоек для монтажа оборудования на базе реклоузера РВА/TEL принят качественно пропитанный заводским способом сосновый лес по ГОСТ9463-88 второго и третьего сорта. Диаметр древесины в верхнем отрубе - 180 мм, длина - 11000 мм.
   На поврежденное покрытие древесины нанести два слоя антисептика.
2. При монтаже электротехнического оборудования руководствоваться действующими нормативными документами, рекомендациями ООО "РК Таврида Электрик" и заводов-изготовителей.
3. Высота установки шкафа управления (поз.2) определяется Заказчиком, при этом расстояние от токоведущих частей напряжением 10(6) кВ не менее 1.0 м.
4. Монтажные и ремонтные работы на электротехническом оборудовании и конструкциях производить только при отключенном питании с обеих сторон.
5. Устройство заземления - смотри раздел 4.
6. В качестве перекидок применять алюминиевые неизолированные провода сечением до 50 мм2 .
   Выбор сечения производится в соответствии с условиями прохождения трассы ВЛ.
   Крепление проводов к изоляторам производить согласно типовому проекту 3.407.1-143.1.28...30.
7. Данную конструкцию применять в ненаселенной местности.
8. Способ закрепления стоек опоры в конкретных грунтовых условиях определяется по типовому проекту 3.407-85.
9. Данный лист смотреть с листом АС3-07.
10. Ориентация высоковольтных вводов реклоузера может быть изменена по проекту

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА

ОТП - 26.0013 - АС3

Пункт автоматического секционирования, пункт автоматического ввода резервного питания, пункт отключения ответвления воздушных и воздушно-кабельных линий 10 (6) кВ на базе реклоузера РВА/TEL-10-12,5/630

Привязан

Инв.№

Утвердил	Скородумов	
Н.контр.	Неверов	
Проверил	Ломоносов	
Разраб.	Ломоносова	

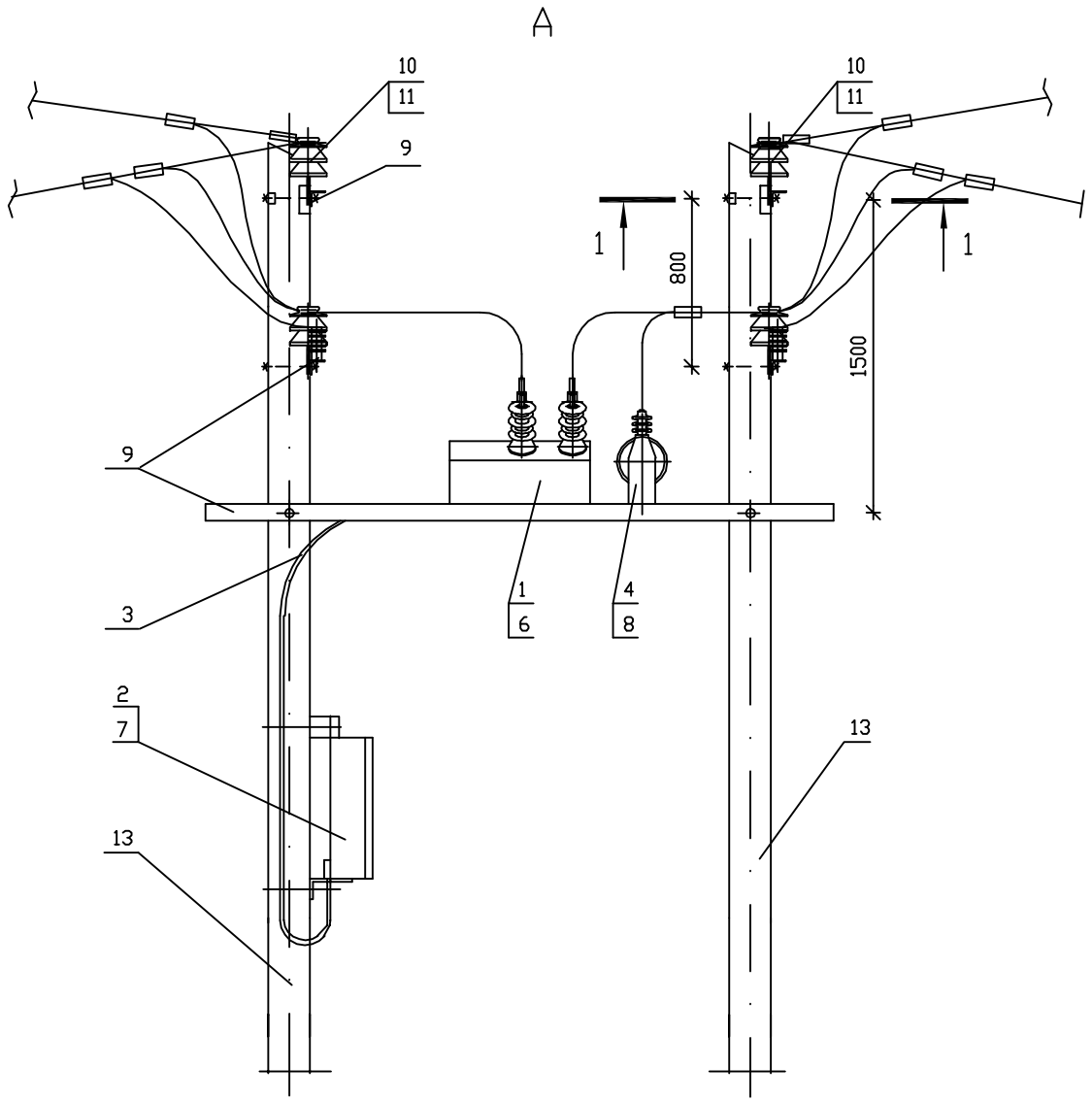
Проект установки РВА/TEL-10-12,5/630
Раздел 3.
Конструктивные решения на деревянных опорах при двухстоечном размещении РВА/TEL

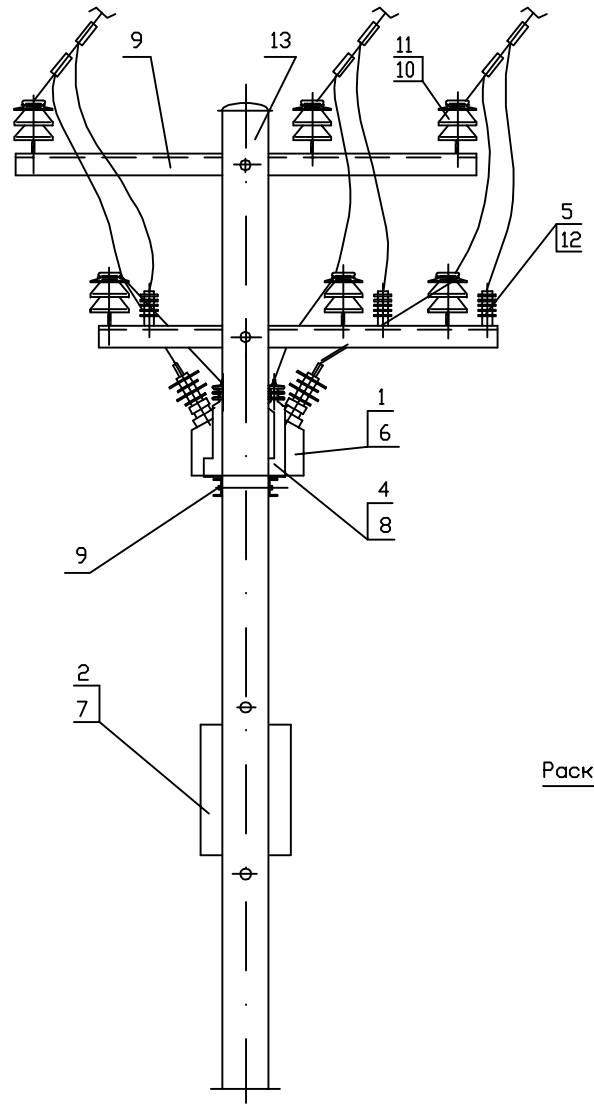
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ОТП	05	

Пункт секционирования ВЛ с односторонним питанием, пункт отключения ответвления в сети (разъединитель на соседней опоре)
Общий вид

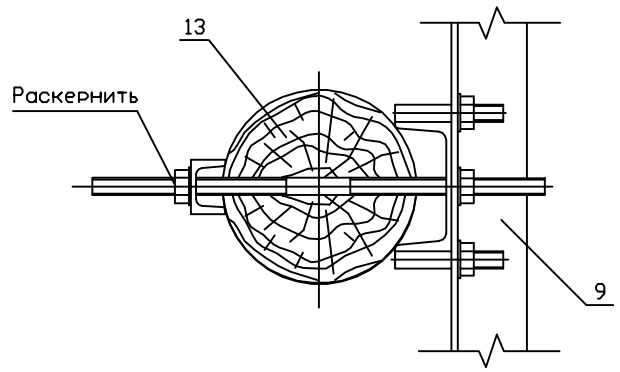
ОАО "РОСЭП"

Формат А3

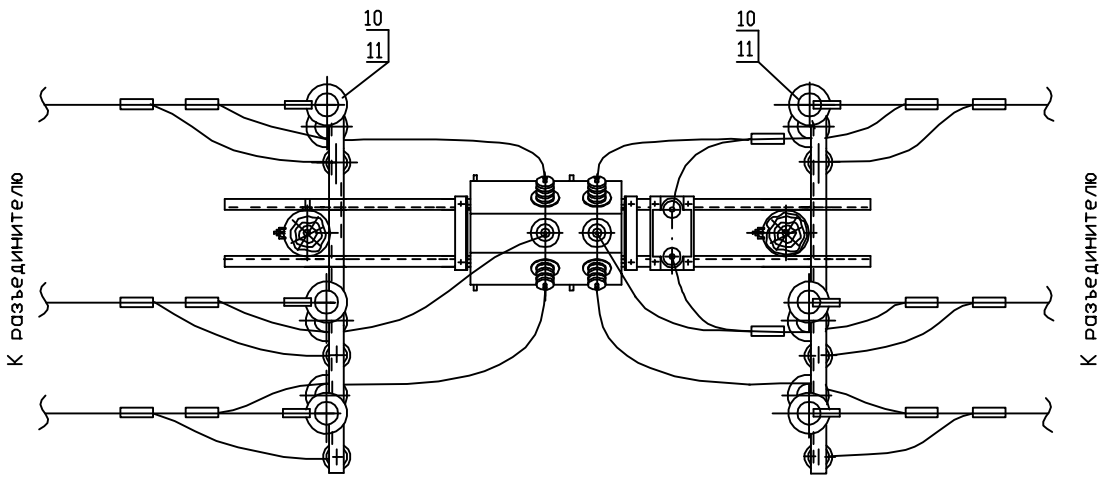




1 – 1



Шкаф управления условно не показан



Данный лист смотреть с листом АС3-05

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ОТП – 26.0013 – АС3
						Пункт автоматического секционирования, пункт автоматического ввода резервного питания, пункт отключения ответвления воздушных и воздушно-кабельных линий 10 (6) кВ на базе реклоузера РВА/TEL-10-12,5/630
Утвердил	Скородумов					Проект установки РВА/TEL-10-12,5/630 Раздел 3. Конструктивные решения на деревянных опорах при двухстоечном размещении РВА/TEL
Н.контр.	Неверов					Пункт секционирования ВЛ с односторонним питанием, пункт отключения ответвления в сети. Узел А.
Проверил	Ломоносов					
Разраб.	Ломоносова					

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ОТП	06	

ОАО "РОСЭП"

Привязан

Инв.№

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А3

РАЗДЕЛ 4.
Устройство заземления и молниезащиты

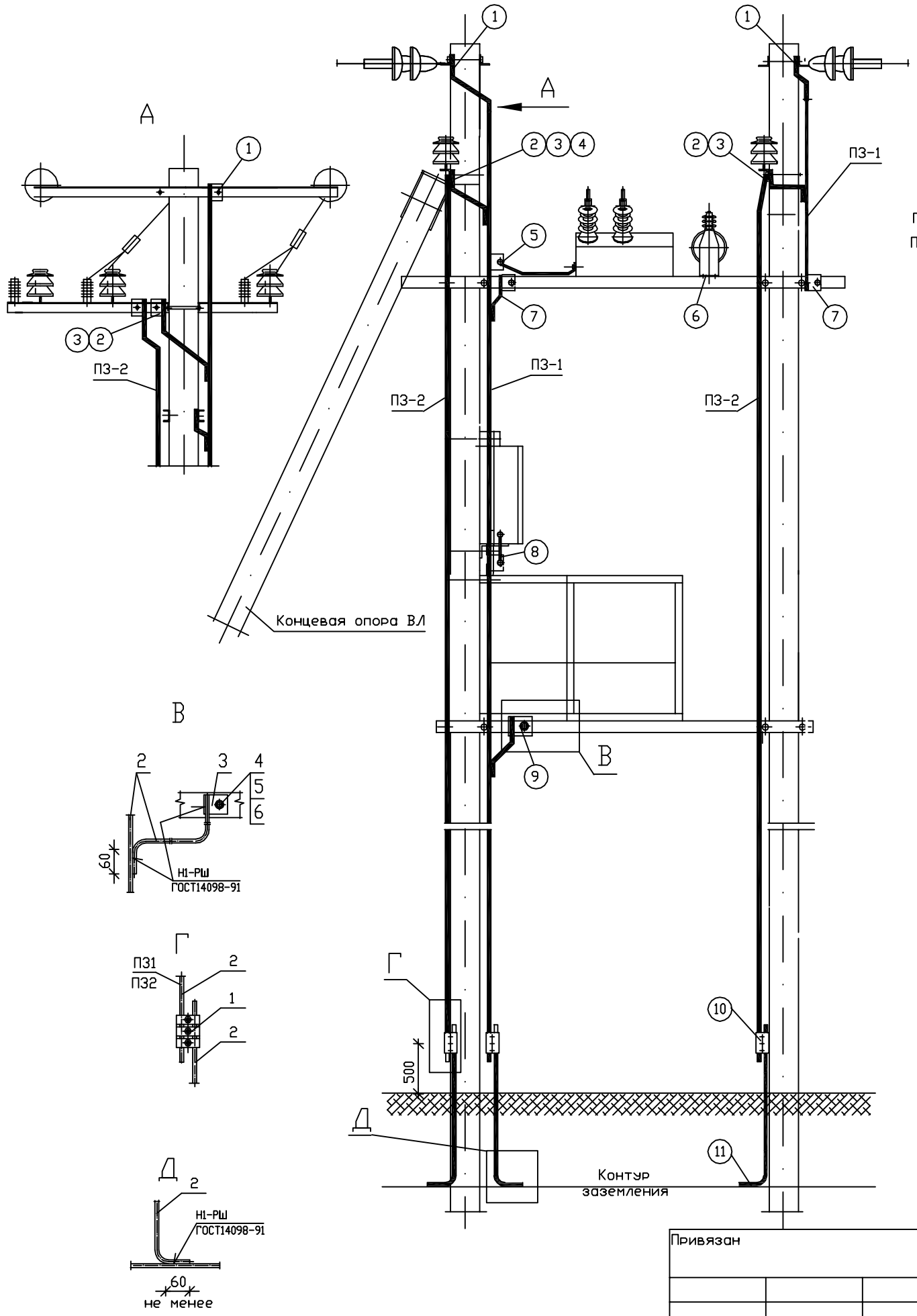
СОГЛАСОВАНО

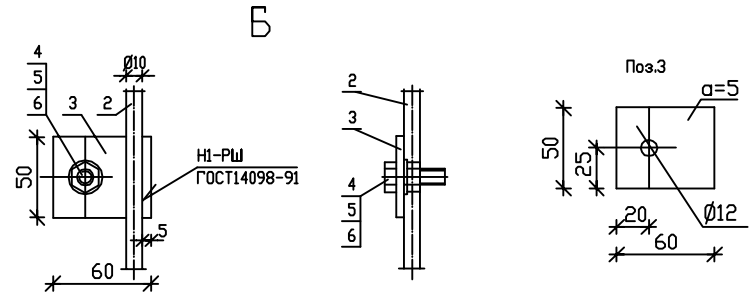
Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

A("19083000")





ПЗ-1 – проводник защитного заземления; выполнен из стальной катанки диаметром 10 мм (поз.2).

ПЗ-2 – проводник грозозащитного заземления; выполнен из стальной катанки диаметром 10 мм (поз.2).

1. – траверса с тарельчатыми или штыревыми изоляторами; присоединяется к ПЗ-1 (см. вид "Б").
2. – траверса с ограничителями перенапряжений (ОПН) и штыревыми изоляторами; присоединяется к ПЗ-2 (см. вид "Б").
3. – та же траверса присоединяются к ПЗ-1 (см. вид "В").
4. – узел крепления подкоса к стойке и заземляющий выпуск подкоса соединить отрезком катанки с ПЗ-1 сваркой.
5. – коммутационный модуль DSM/TEL присоединяется к ПЗ-1 посредством входящего в комплект МККМ медного проводника диаметром 5 мм.
6. – заземление трансформаторов собственных нужд производится в местах их крепления к опорной конструкции.
7. – опорная металлоконструкция МКУ-2 соединяется с ПЗ-1 (см. вид "В").
8. – шкаф управления RC/TEL присоединяется к ПЗ-1 посредством входящего в комплект МКШУ медного проводника диаметром 5 мм.
9. – площадка обслуживания соединяется с ПЗ-1 (см. вид "В").
10. – место присоединения приборов при проведении измерений сопротивления (см. вид "Г").
11. – заземляющие выпуски ж/б стоек, проводники заземления ПЗ-1 и ПЗ-2 соединяются с контуром заземления сваркой (см. вид "Д").

Все присоединения к ПЗ-1 и ПЗ-2 выполняются болтовыми соединениями через предварительно приваренные выпуски.
В соответствии с ПУЭ в оговоренных случаях допускается применять иные способы крепления выпусков, кроме сварки.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ПЗ-1	Кол. ПЗ-2	Масса ед.,кг	Примечание
		Арматура				
1	ТУ 34-13-10273-88	Зажим плашечный ПС-2-1	2	2	0.42	
		Материалы				
2		Круг 10 ГОСТ2590-88 / С245 ГОСТ27772-88	2	2	7.4	l=12.0 м
3		Полоса 50х5 ГОСТ103-76 / С245 ГОСТ27772-88	11	2	0.118	l=60 мм
		Стандартные изделия				
4		Болт М12х30 ГОСТ7798-70	11	2	0.03	
5		Гайка М12 ГОСТ5915-70	11	2	0.012	
6		Шайба 12 ГОСТ11371-78	22	4	0.004	

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Привязан

Инв.№

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА

Утвердил	Скородумов	
Н.контр.	Неверов	
Проверил	Ломоносов	
Разраб.	Ломоносова	

ОТП – 26.0013 – АС4

Пункт автоматического секционирования, пункт автоматического ввода резервного питания, пункт отключения ответвления воздушных и воздушно-кабельных линий 10 (6) кВ на базе реклоузера РВА/TEL-10-12,5/630

Проект установки РВА/TEL-10-12,5/630
Раздел 4.
Устройство заземления и молниезащиты.

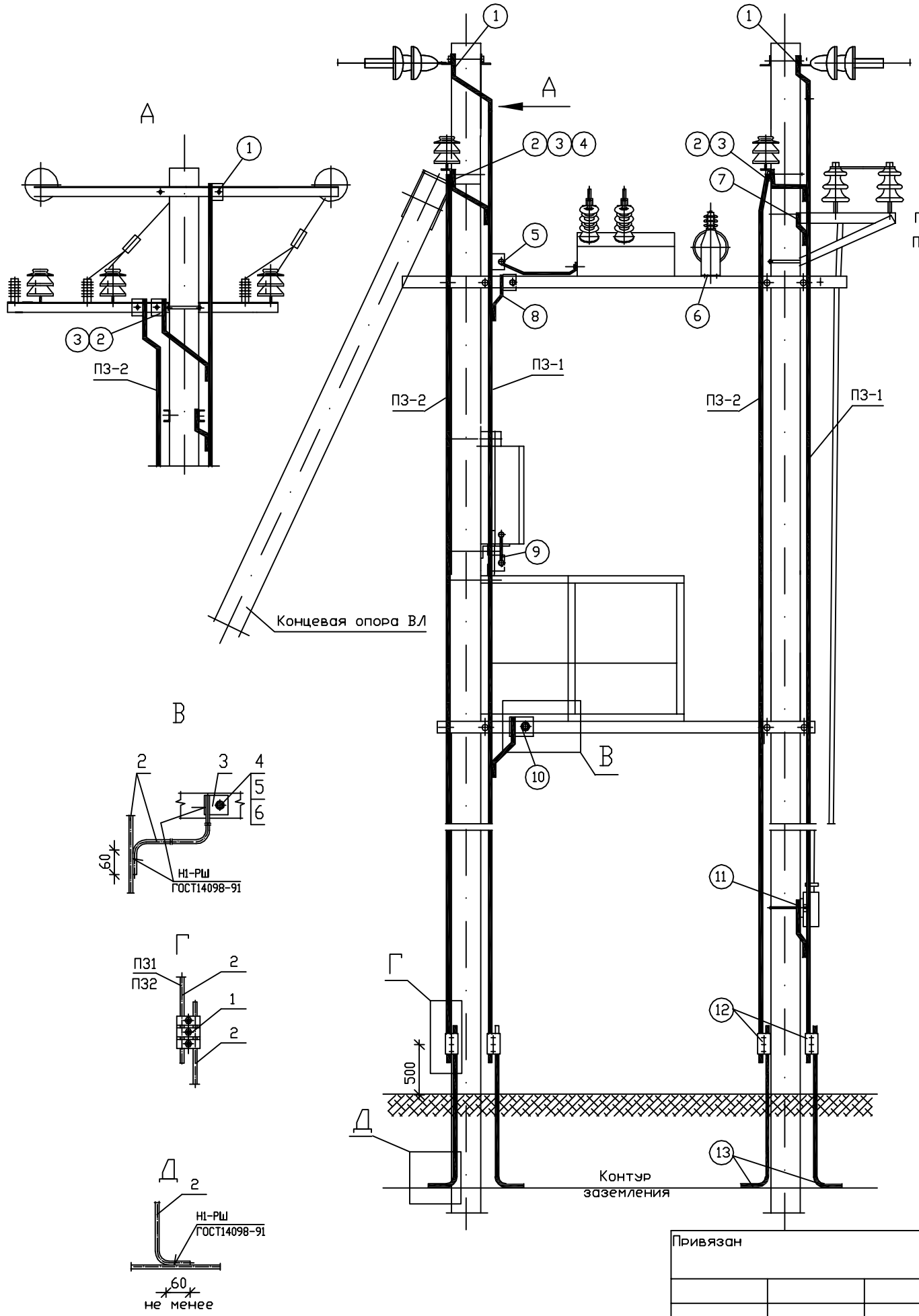
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ОТП	01	8

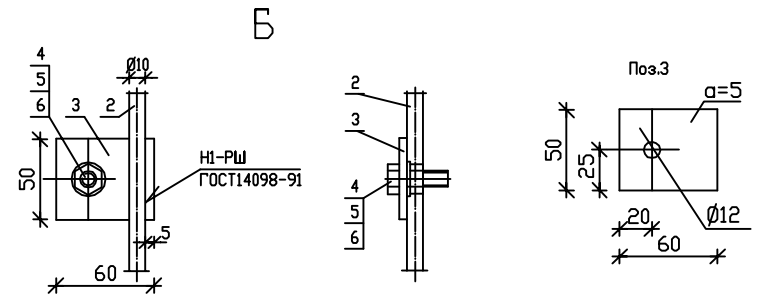
Схема заземления и молниезащиты.
Раздел 1. Варианты 1.1.1, 1.2.1

ОАО "РОСЭП"

Формат А3

2sp(4)_1





ПЗ-1 – проводник защитного заземления; выполнен из стальной катанки диаметром 10 мм (поз.2).

ПЗ-2 – проводник грозозащитного заземления; выполнен из стальной катанки диаметром 10 мм (поз.2).

1 – траверса с тарельчатыми или штыревыми изоляторами; присоединяется к ПЗ-1 (см. вид "Б").

2 – траверса с ограничителями перенапряжений (ОПН) и штыревыми изоляторами; присоединяется к ПЗ-2 (см. вид "Б").

3 – та же траверса присоединяются к ПЗ-1 (см. вид "В").

4 – узел крепления подкоса к стойке и заземляющий выпуск подкоса соединить отрезком катанки с ПЗ-1 сваркой.

5 – коммутационный модуль DSM/TEL присоединяется к ПЗ-1 посредством входящего в комплект МККМ медного проводника диаметром 5 мм.

6 – заземление трансформаторов собственных нужд производится в местах их крепления к опорной конструкции.

7 – опорные конструкции разъединителя присоединяются к ПЗ-1 (см. вид "В").

8 – опорная металлоконструкция МКУ-2 соединяется с ПЗ-1 (см. вид "В").

9 – шкаф управления RC/TEL присоединяется к ПЗ-1 посредством входящего в комплект МКШУ медного проводника диаметром 5 мм.

10 – площадка обслуживания соединяется с ПЗ-1 (см. вид "В").

11 – привод разъединителя соединяется с ПЗ-1 (см. вид "В").

12 – место присоединения приборов при проведении измерений сопротивления (см. вид "Г").

13 – заземляющие выпуски ж/б стоек, проводники заземления ПЗ-1 и ПЗ-2 соединяются с контуром заземления сваркой (см. вид "Д").

Все присоединения к ПЗ-1 и ПЗ-2 выполняются болтовыми соединениями через предварительно приваренные выпуски.

В соответствии с ПУЭ в оговоренных случаях допускается применять иные способы крепления выпусков, кроме сварки.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ПЗ-1	Кол. ПЗ-2	Масса ед.,кг	Примечание
		Арматура				
1	ТУ 34-13-10273-88	Зажим плашечный ПС-2-1	2	2	0.42	
		Материалы				
2		Круг 10 ГОСТ2590-88 / С245 ГОСТ27772-88	2	2	7.4	l=12.0 м
3		Полоса 50х5 ГОСТ103-76 / С245 ГОСТ27772-88	11	2	0.118	l=60 мм
		Стандартные изделия				
4		Болт М12х30 ГОСТ7798-70	11	2	0.03	
5		Гайка М12 ГОСТ5915-70	11	2	0.012	
6		Шайба 12 ГОСТ11371-78	22	4	0.004	

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ОТП – 26.0013 – АС4		
						Пункт автоматического секционирования, пункт автоматического ввода резервного питания, пункт отключения ответвления воздушных и воздушно-кабельных линий 10 (6) кВ на базе реклоузера РВА/TEL-10-12,5/630		
Привязан						Проект установки РВА/TEL-10-12,5/630 Раздел 4. Устройство заземления и молниезащиты.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
							ОТП	02	
Утвердил		Скородумов				Схема заземления и молниезащиты. Раздел 1. Варианты 1.1.2, 1.2.2	ОАО "РОСЭП"	
Н.контр.		Неверов						
Проверил		Ломоносов						
Инв.№	Разраб.	Ломоносова						

СОГЛАСОВАНО

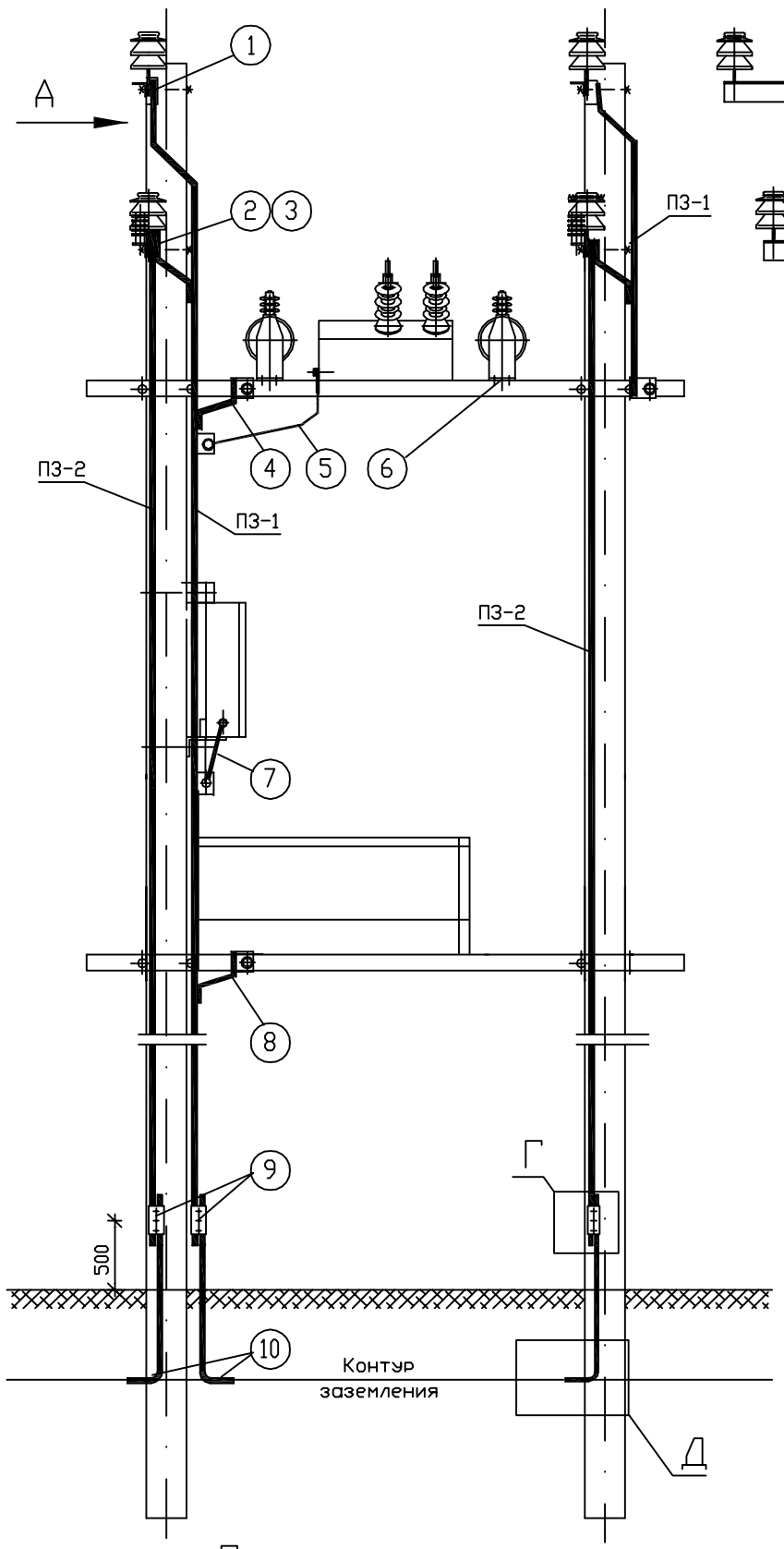
Взам. инв.N

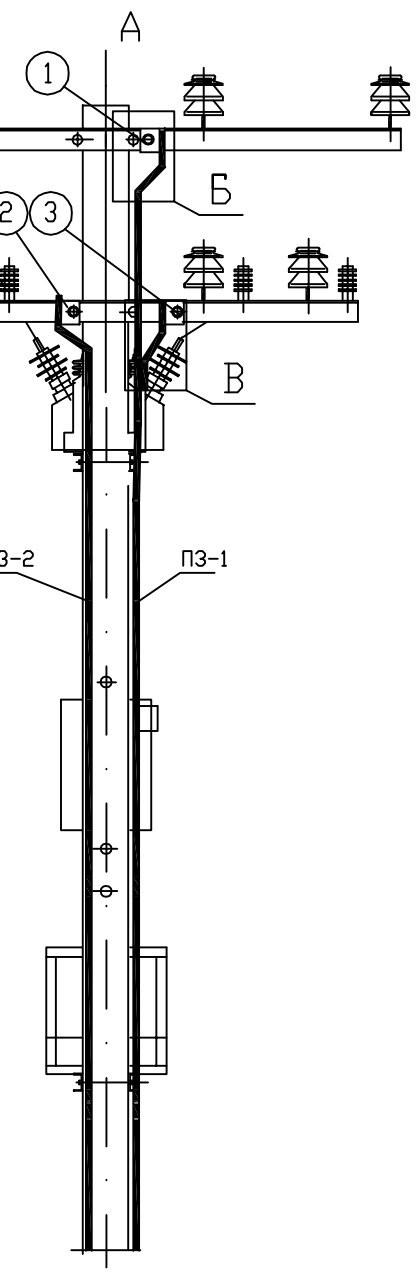
Подпись и дата

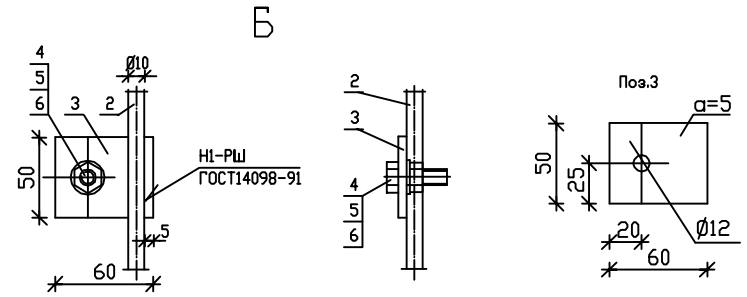
Инв.N подл.

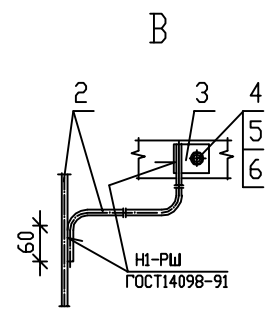
Формат А3

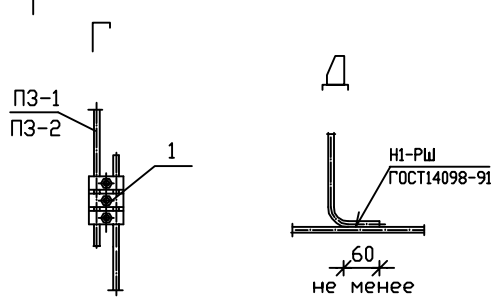
2.sp











ПЗ-1 – проводник защитного заземления; выполнен из стальной катанки диаметром 10 мм (поз.2).

ПЗ-2 – проводник грозозащитного заземления; выполнен из стальной катанки диаметром 10 мм (поз.2).

1 – траверса со штыревыми изоляторами; присоединяется к ПЗ-1 (см. вид "Б").

2 – траверса с ограничителями перенапряжений (ОПН) и штыревыми изоляторами; присоединяется к ПЗ-2 как показано на виде "Б".

3 – та же траверса присоединяются к ПЗ-1 (см. вид "В").

4 – опорная металлоконструкция (швеллер) МКУ-2 присоединяется к ПЗ-1 (см. вид"В").

5 – коммутационный модуль OSM/TEL присоединяется к ПЗ-1 посредством входящего в комплект МККМ медного проводника диаметром 5 мм.

6 – заземление трансформаторов собственных нужд производится в местах их крепления к опорной конструкции.

7 – шкаф управления RC/TEL присоединяется к ПЗ-1 посредством входящего в комплект МКШУ медного проводника диаметром 5 мм.

8 – площадка обслуживания присоединяется к ПЗ-1 (см. вид "В").

9 – место присоединения приборов при проведении измерений сопротивления (см. вид "Г").

10 – заземляющие выпуски ж/б стоек, проводники заземления ПЗ-1 и ПЗ-2 соединяются с контуром заземления сваркой (см. вид "Д").

Все присоединения к ПЗ-1 и ПЗ-2 выполняются болтовыми соединениями через предварительно приваренные выпуски.

В соответствии с ПУЭ в оговоренных случаях допускается применять иные способы крепления выпусков, кроме сварки.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ПЗ-1	Кол. ПЗ-2	Масса ед.,кг	Примечание
		Арматура				
1	ТУ 34-13-10273-88	Зажим плашечный ПС-2-1	1	4	0.42	
		Материалы				
2		Круг 10 ГОСТ2590-88 / С245 ГОСТ27772-88	1*	2	7.4	l=12.0 м
3		Полоса 50х5 ГОСТ103-76 / С245 ГОСТ27772-88	11	2	0.118	l=60 мм
		Стандартные изделия				
4		Болт М12х30 ГОСТ7798-70	11	2	0.03	
5		Гайка М12 ГОСТ5915-70	11	2	0.012	
6		Шайба 12 ГОСТ11371-78	22	4	0.004	

* Длину проводника принять равной 16 м.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ОТП – 26.0013 – АС4			
						Пункт автоматического секционирования, пункт автоматического ввода резервного питания, пункт отключения ответвления воздушных и воздушно-кабельных линий 10 (6) кВ на базе реклоузера РВА/TEL-10-12,5/630			
Привязан						Проект установки РВА/TEL-10-12,5/630 Раздел 4. Устройство заземления и молниезащиты	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
							ОТП	03	
		Утвердил	Скородумов			Схема заземления и молниезащиты. Раздел 1. Варианты 1.1.3, 1.2.3	ОАО "РОСЭП"		
		Н.контр.	Неверов						
		Проверил	Ломоносов						
Инв.№		Разраб.	Ломоносова						

СОГЛАСОВАНО

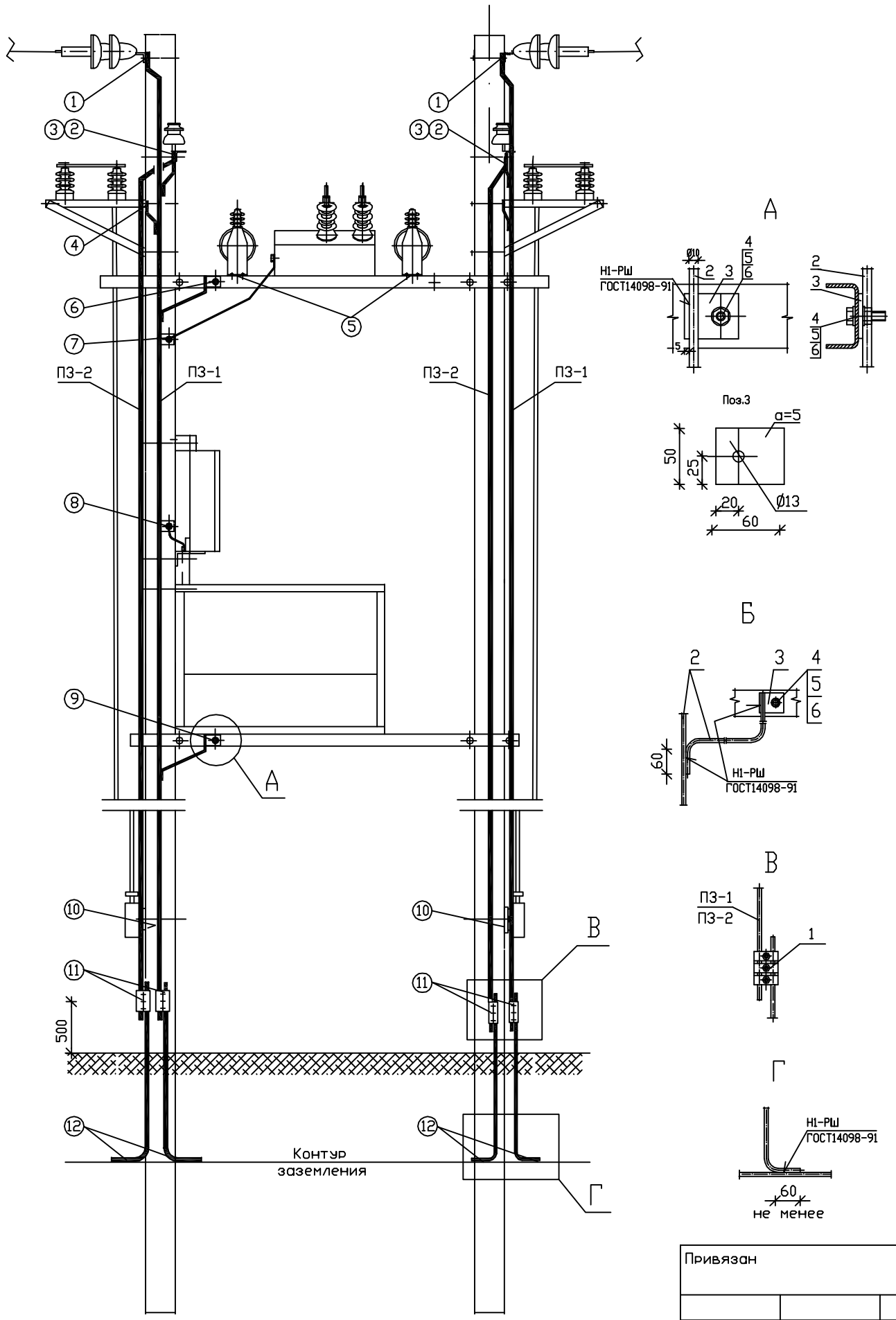
Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А3

14(2)_1



ПЗ-1 – проводник защитного заземления; выполнен из стальной катанки диаметром 10 мм (поз.2).

ПЗ-2 – проводник грозозащитного заземления; выполнен из стальной катанки диаметром 10 мм (поз.2).

1. – траверса с тарельчатыми или штыревыми изоляторами; присоединяется к ПЗ-1 (см. вид "А").
2. – траверса с ограничителями перенапряжений (ОПН) и штыревыми изоляторами; присоединяется к ПЗ-2 как показано на виде "А", и к ПЗ-1 – как на виде "Б".
3. – та же траверса присоединяется к ПЗ-1
4. – опорные конструкции разъединителя присоединяются к ПЗ-1 (см. вид "Б").
5. – заземление трансформаторов собственных нужд производится в местах их крепления к опорной конструкции.
6. – опорная металлоконструкция МКУ-2 соединяется с ПЗ-1 (см. вид "Б").
7. – коммутационный модуль DSM/TEL присоединяется к ПЗ-1 посредством входящего в комплект МККМ медного проводника диаметром 5 мм.
8. – шкаф управления RC/TEL присоединяется к ПЗ-1 посредством входящего в комплект МКШУ медного проводника диаметром 5 мм.
9. – площадка обслуживания соединяется с ПЗ-1 (см. вид "Б").
10. – привод разъединителя соединяется с ПЗ-1 (см. вид "Б").
11. – место присоединения приборов при проведении измерений сопротивления (см. вид "В").
12. – заземляющие выпуски ж/б стоек, проводники заземления ПЗ-1 и ПЗ-2 соединяются с контуром заземления сваркой (см. вид "Г").

Все присоединения к ПЗ-1 и ПЗ-2 выполняются болтовыми соединениями через предварительно приваренные выпуски. В соответствии с ПУЭ в оговоренных случаях допускается применять иные способы крепления выпусков, кроме сварки.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ПЗ-1	Кол. ПЗ-2	Масса ед.,кг	Примечание
		Арматура				
1	ТУ 34-13-10273-88	Зажим плашечный ПС-2-1	2	4	0.42	
		Материалы				
2		Круг 10 ГОСТ2590-88 / С245 ГОСТ27772-88	2	2	7.4	l=12.0 м
3		Полоса 50х5 ГОСТ103-76 / С245 ГОСТ27772-88	2	14	0.118	l=60 мм
		Стандартные изделия				
4		Болт М12х30 ГОСТ7798-70	2	14	0.03	
5		Гайка М12 ГОСТ5915-70	2	14	0.012	
6		Шайба 12 ГОСТ11371-78	2	28	0.004	

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА

ОТП – 26.0013 – АС4

Пункт автоматического секционирования, пункт автоматического ввода резервного питания, пункт отключения ответвления воздушных и воздушно-кабельных линий 10 (6) кВ на базе реклоузера РВА/TEL-10-12,5/630

Привязан

Инв.№

Утвердил	Скородумов	
Н.контр.	Неверов	
Проверил	Ломоносов	
Разраб.	Ломоносова	

Проект установки РВА/TEL-10-12,5/630
Раздел 4.
Устройство заземления и молниезащиты

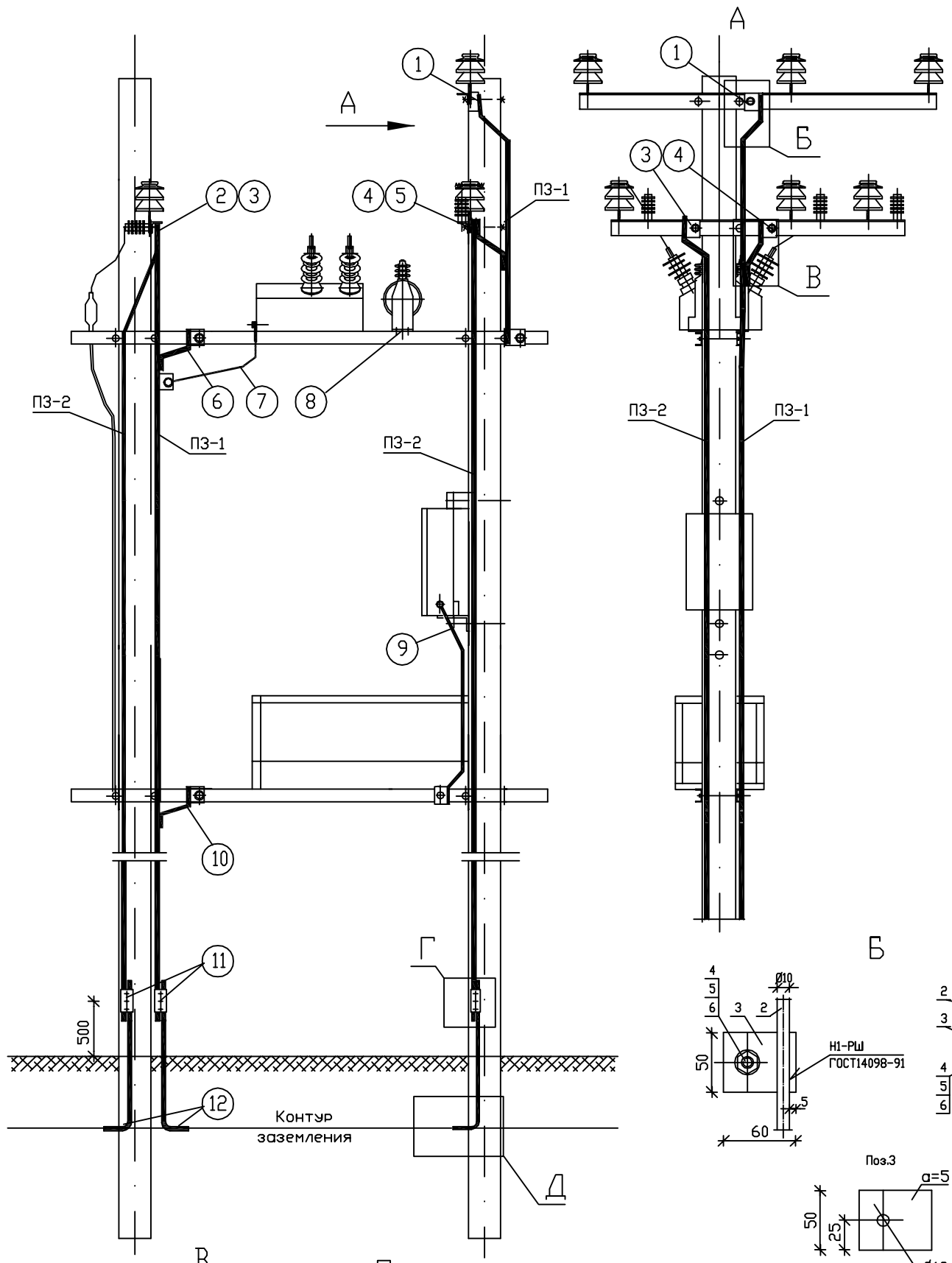
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ОТП	04	

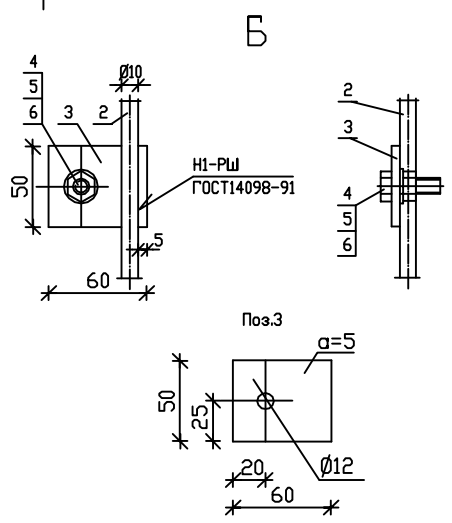
Схема заземления и молниезащиты.
Раздел 1. Варианты 1.1.4, 1.2.4

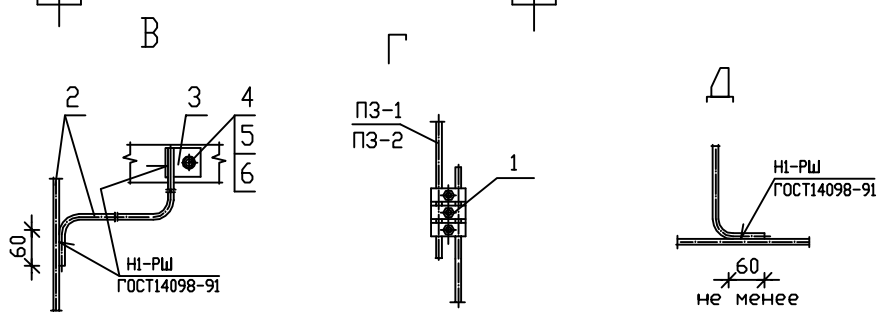
ОАО "РОСЭП"

Формат А3

Rekl0606\zemlia2\2.1sp







ПЗ-1 – проводник защитного заземления; выполнен из стальной катанки диаметром 10 мм (поз.2).

ПЗ-2 – проводник грозозащитного заземления; выполнен из стальной катанки диаметром 10 мм (поз.2).

1. – траверса со штыревыми изоляторами; присоединяется к ПЗ-1 (см. вид "Б").
2. – траверса для присоединения КЛ, оснащенная опорными изоляторами, ограничителями перенапряжений (ОПН) и штыревыми изоляторами; присоединяется к ПЗ-2.
3. – та же траверса присоединяется к ПЗ-1 (см. вид "В").
4. – траверса, оснащенная ограничителями перенапряжений (ОПН) и штыревыми изоляторами; присоединяется к ПЗ-1 (см. вид "Б").
5. – та же траверса присоединяется к ПЗ-1 (см. вид "В").
6. – опорная металлоконструкция (швеллер) МКУ-2 присоединяется к ПЗ-1 (см. вид"В").
7. – коммутационный модуль OSM/TEL присоединяется к ПЗ-1 посредством входящего в комплект МККМ медного проводника диаметром 5 мм.
8. – заземление трансформаторов собственных нужд производится в местах их крепления к опорной конструкции.
9. – шкаф управления RC/TEL присоединяется к опорной конструкции МКУ-2 или к раме площадки обслуживания посредством входящего в комплект МКШУ медного проводника диаметром 5 мм.
10. – площадка обслуживания присоединяется к ПЗ-1 (см. вид "В").
11. – место присоединения приборов при проведении измерений сопротивления (см. вид "Г").
12. – заземляющие выпуски ж/б стоек, проводники заземления ПЗ-1 и ПЗ-2 соединяются с контуром заземления сваркой (см. вид "Д").

Все присоединения к ПЗ-1 и ПЗ-2 выполняются болтовыми соединениями через предварительно приваренные выпуски.
В соответствии с ПУЭ в оговоренных случаях допускается применять иные способы крепления выпусков, кроме сварки.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ПЗ-1	Кол. ПЗ-2	Масса ед.,кг	Примечание
		Арматура				
1	ТУ 34-13-10273-88	Зажим плашечный ПС-2-1	1	4	0.42	
		Материалы				
2		Круг 10 ГОСТ2590-88 / С245 ГОСТ27772-88	1*	2	7.4	l=12.0 м
3		Полоса 50х5 ГОСТ103-76 / С245 ГОСТ27772-88	11	2	0.118	l=60 мм
		Стандартные изделия				
4		Болт М12х30 ГОСТ7798-70	11	2	0.03	
5		Гайка М12 ГОСТ5915-70	11	2	0.012	
6		Шайба 12 ГОСТ11371-78	22	4	0.004	

* Длину проводника принять равной 16 м.

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА

ОТП – 26.0013 – АС4

Пункт автоматического секционирования, пункт автоматического ввода резервного питания, пункт отключения ответвления воздушных и воздушно-кабельных линий 10 (6) кВ на базе реклоузера РВА/TEL-10-12,5/630

Привязан

Инв.№

Утвердил	Скородумов	
Н.контр.	Неверов	
Проверил	Ломоносов	
Разраб.	Ломоносова	

Проект установки РВА/TEL-10-12,5/630
Раздел 4.
Устройство заземления и молниезащиты

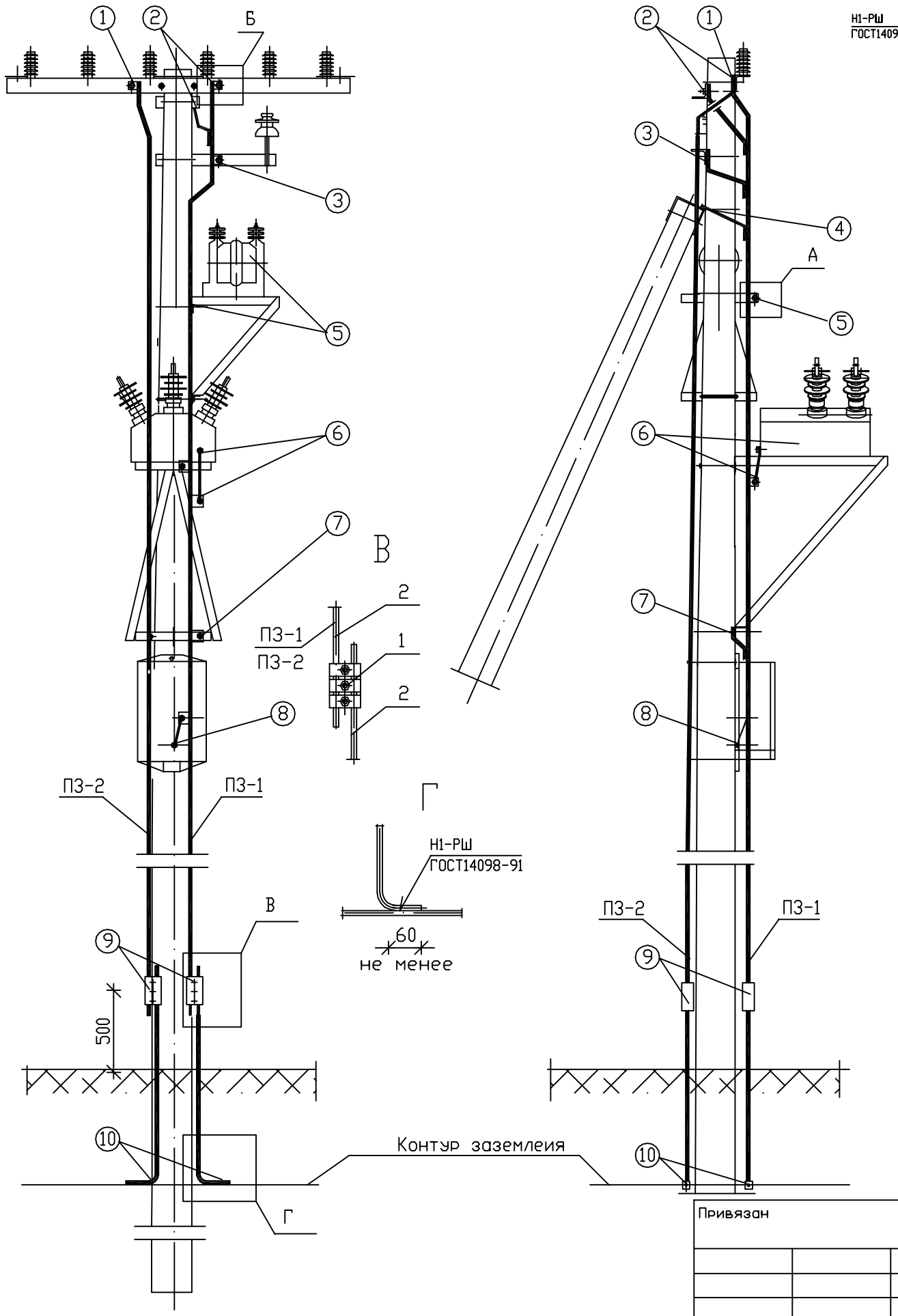
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ОТП	05	

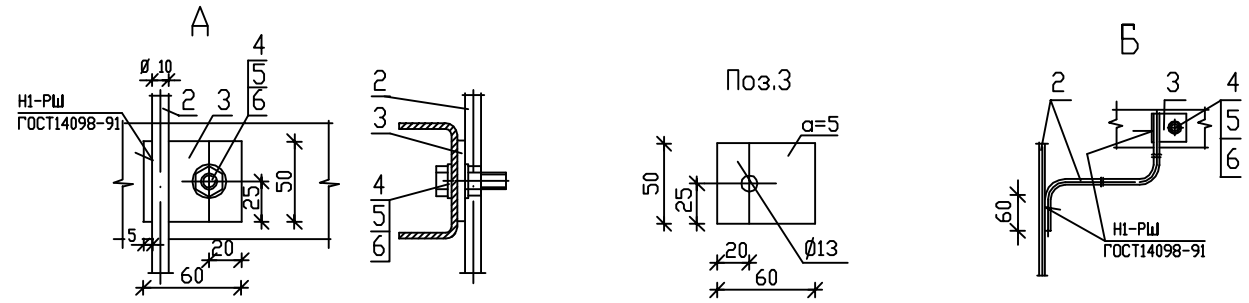
Схема заземления и молниезащиты.
Раздел 1. Варианты 1.1.5 ÷ 1.2.6

ОАО "РОСЭП"

Формат А3

14 К





ПЗ-1 – проводник защитного заземления; выполнен из стальной катанки диаметром 10 мм (поз.2).

ПЗ-2 – проводник грозозащитного заземления; выполнен из стальной катанки диаметром 10 мм (поз.2).

① – траверса с ограничителями перенапряжений (ОПН) присоединяется к ПЗ-2 (см. вид "А").

② – эта же траверса и накладка с тарельчатыми изоляторами присоединяются к ПЗ-1 (см. виды "А" и "Б").

③ – траверса со штыревым изолятором присоединяется к ПЗ-1 (см. вид "А").

④ – узел крепления подкоса к стойке и заземляющий выпуск подкоса соединяют отрезком катанки с ПЗ-1 сваркой.

⑤ – опорные металлоконструкции трансформаторов собственных нужд (ТСН) присоединяются к ПЗ-1 (см. вид "Б"). Заземление трансформаторов собственных нужд производится в местах их крепления к опорной конструкции.

⑥ – коммутационный модуль OSM/TEL присоединяется к ПЗ-1 посредством входящего в комплект МККМ медного проводника диаметром 5 мм.

⑦ – опорные конструкции OSM/TEL присоединяются к ПЗ-1 (см. вид "Б").

⑧ – шкаф управления RC/TEL присоединяется к ПЗ-1 посредством входящего в комплект МКШУ медного проводника диаметром 5 мм.

⑨ – место присоединения приборов при проведении измерений сопротивления (см. вид "В").

⑩ – заземляющий выпуск ж/б стойки, проводники заземления ПЗ-1 и ПЗ-2 соединяются с контуром заземления сваркой (см. вид "Г").

Все присоединения к ПЗ-1 и ПЗ-2 выполняются болтовыми соединениями через предварительно приваренные выпуски.

В соответствии с ПУЭ в оговоренных случаях допускается применять иные способы крепления выпусков, кроме сварки.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ПЗ-1	Кол. ПЗ-2	Масса ед.,кг	Примечание
		Арматура				
1	ТУ 34-13-10273-88	Зажим плашечный ПС-2-1	1	1	0.42	
		Материалы				
2		Круг 10 ГОСТ2590-88 / С245 ГОСТ27772-88	1	1	7.4	l=12.0 м
3		Полоса 50х5 ГОСТ103-76 / С245 ГОСТ27772-88	8	1	0.118	l=60 мм
		Стандартные изделия				
4		Болт М12х30 ГОСТ7798-70	8	1	0.03	
5		Гайка М12 ГОСТ5915-70	8	1	0.012	
6		Шайба 12 ГОСТ11371-78	16	2	0.004	

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Привязан

Инв.№

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА

ОТП-26.0013-АС4

Пункт автоматического секционирования, пункт автоматического ввода резервного питания, пункт отключения ответвления воздушных и воздушно-кабельных линий 10(6) кВ на базе реклоузера РВА/TEL-10-12.5/630

Утвердил	Скородумов	
Н.контр.	Неверов	
Проверил	Ломоносов	
Разработал	Ломоносова	

Проект установки РВА/TEL-10-12,5/630
Раздел 4.
Устройство заземления и молниезозащиты.

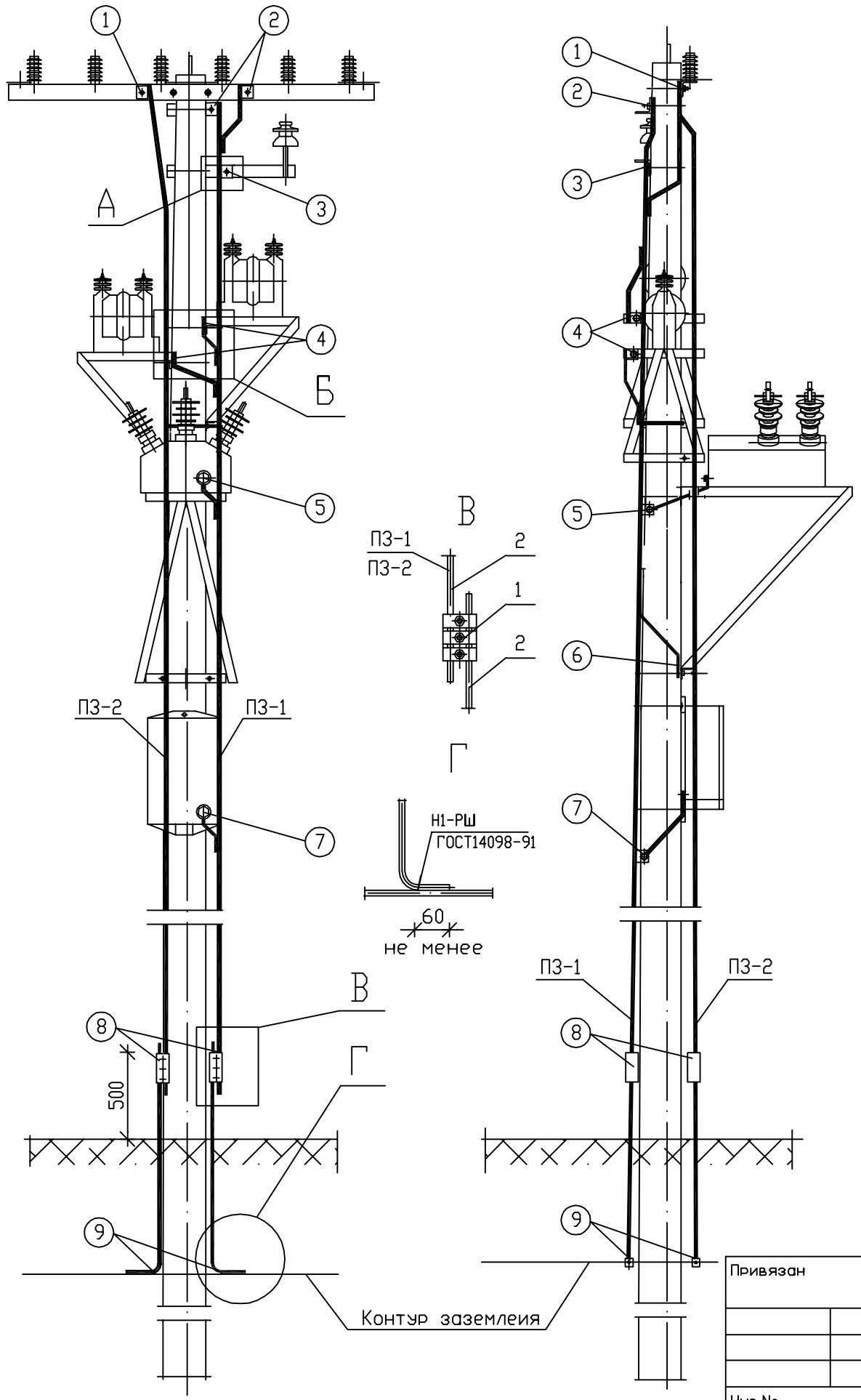
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ОТП	06	

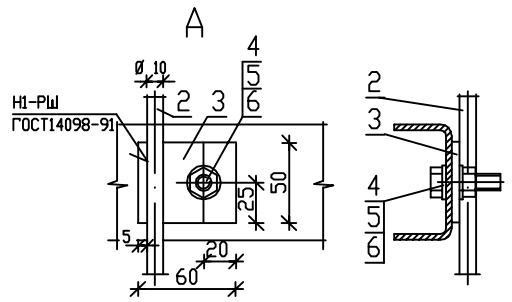
Схема заземления и молниезозащиты.
Раздел 2. Варианты 2.1, 2.4

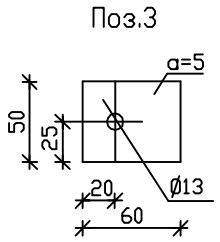
ОАО "РОСЭП"

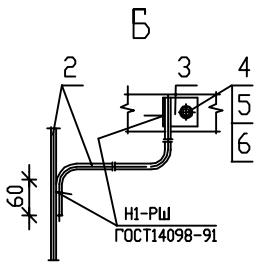
Инв. N

Формат А3 1.1sp(3)_1









ПЗ-1 – проводник защитного заземления; выполнен из стальной катанки диаметром 10 мм (поз.2).

ПЗ-2 – проводник грозозащитного заземления; выполнен из стальной катанки диаметром 10 мм (поз.2).

① – траверса с ограничителями перенапряжений (ОПН) присоединяется к ПЗ-2 (см. вид "А").

② – эта же траверса и дополнительная накладка с тарельчатыми изоляторами присоединяются к ПЗ-1 (см. виды "А" и "Б").

③ – траверса со штыревым изолятором присоединяется к ПЗ-1 (см. вид "А").

④ – опорные металлоконструкции трансформаторов собственных нужд (ТСН) присоединяются к ПЗ-1 (см.вид "Б") Заземление трансформаторов собственных нужд производится в местах их крепления к опорной конструкции.

⑤ – коммутационный модуль ☐SM/TEL присоединяется к ПЗ-1 посредством входящего в комплект МККМ медного проводника диаметром 5 мм.

⑥ – опорные конструкции ☐SM/TEL присоединяются к ПЗ-1 (см. вид "Б").

⑦ – шкаф управления RC/TEL присоединяется к ПЗ-1 посредством входящего в комплект МКШУ медного проводника диаметром 5 мм.

⑧ – место присоединения приборов при проведении измерений сопротивления (см. вид "В").

⑨ – заземляющий выпуск ж/б стойки, проводники заземления ПЗ-1 и ПЗ-2 соединяются с контуром заземления сваркой (см. вид "Г").

Все присоединения к ПЗ-1 и ПЗ-2 выполняются болтовыми соединениями через предварительно приваренные выпуски.

В соответствии с ПУЭ в оговоренных случаях допускается применять иные способы крепления выпусков, кроме сварки.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ПЗ-1	Кол. ПЗ-2	Масса ед.,кг	Примечание
		Арматура				
1	ТУ 34-13-10273-88	Зажим плашечный ПС-2-1	1	1	0.42	
		Материалы				
2		Круг 10 ГОСТ2590-88 / С245 ГОСТ27772-88	1	1	7.4	l=12.0 м
3		Полоса 50х5 ГОСТ103-76 / С245 ГОСТ27772-88	10	1	0.118	l=60 мм
		Стандартные изделия				
4		Болт М12х30 ГОСТ7798-70	10	1	0.03	
5		Гайка М12 ГОСТ5915-70	10	1	0.012	
6		Шайба 12 ГОСТ11371-78	20	2	0.004	

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Привязан

Инв.№

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Утвердил		Скородумов			
Н.контр.		Неверов			
Проверил		Ломоносов			
Разработал		Ломоносова			

ОТП-26.0013-АС4

Пункт автоматического секционирования, пункт автоматического ввода резервного питания, пункт отключения ответвления воздушных и воздушно-кабельных линий 10(6) кВ на базе реклоузера РВА/TEL-10-12.5/630

Проект установки РВА/TEL-10-12,5/630
Раздел 4.
Устройство заземления и молниезащиты.

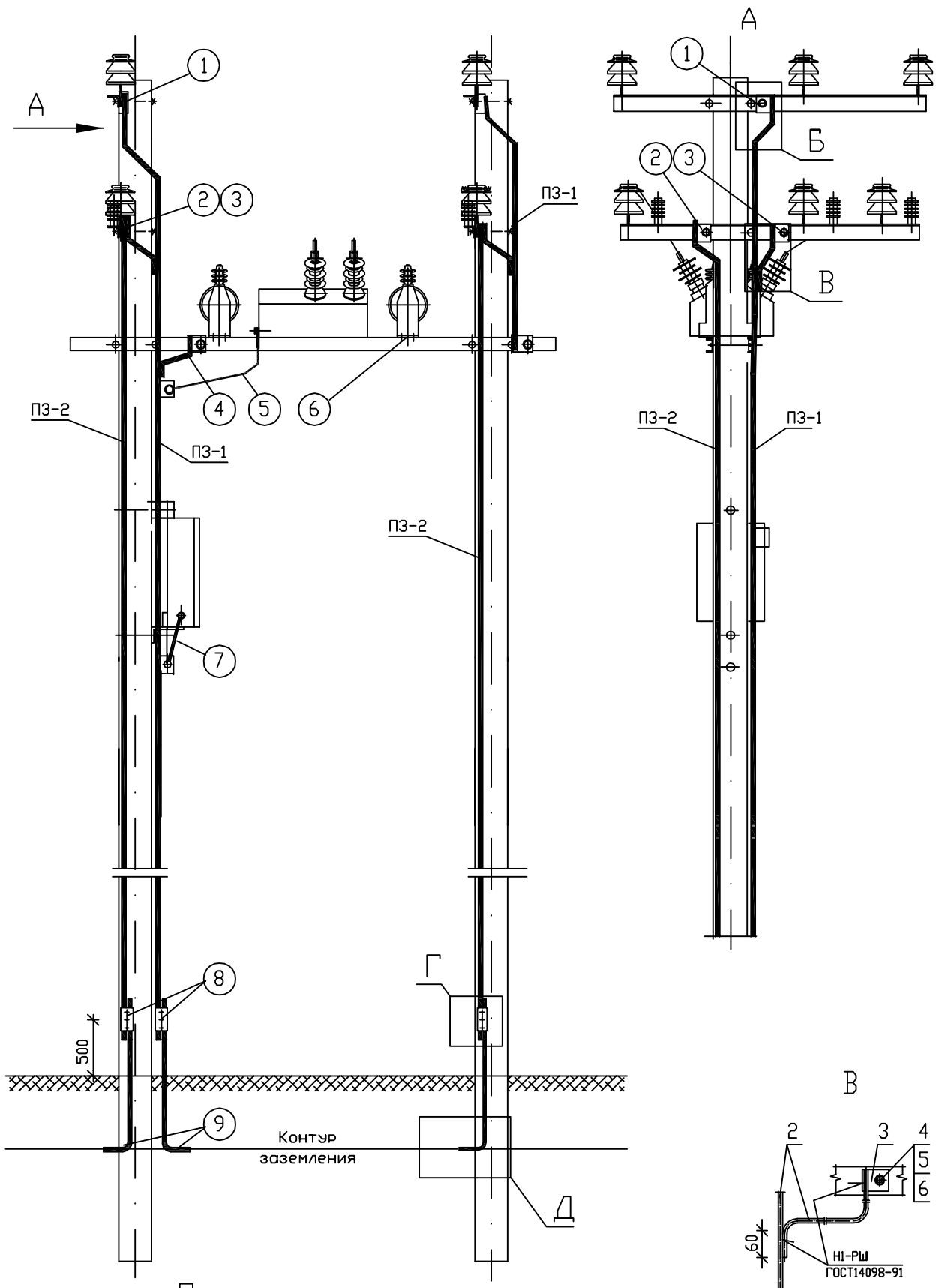
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ОТП	07	

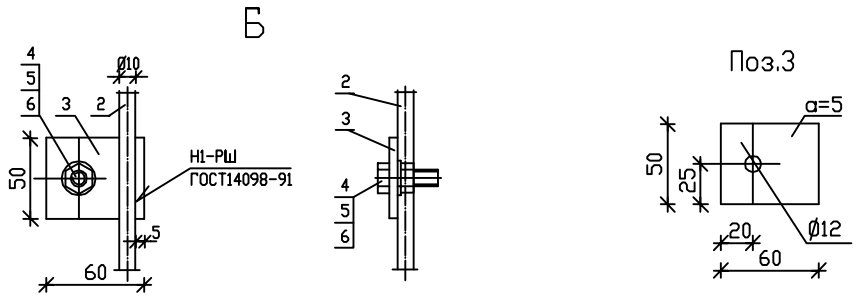
Схема заземления и молниезащиты.
Раздел 2. Варианты 2.2, 2.3

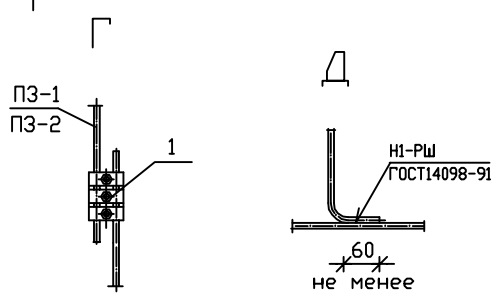
ОАО "РОСЭП"

Инв. N

Формат А3 1.sp(2)._1







ПЗ-1 – проводник защитного заземления; выполнен из стальной катанки диаметром 10 мм (поз.2).

ПЗ-2 – проводник грозозащитного заземления; выполнен из стальной катанки диаметром 10 мм (поз.2).

1. – траверса со штыревыми изоляторами; присоединяется к ПЗ-1 (см. вид "Б").
2. – траверса с ограничителями перенапряжений (ОПН) и штыревыми изоляторами; присоединяется к ПЗ-2 как показано на виде "Б".
3. – та же траверса присоединяются к ПЗ-1 (см. вид "В").
4. – опорная металлоконструкция (швеллер) МКУ-2 присоединяется к ПЗ-1 (см. вид"В").
5. – коммутационный модуль DSM/TEL присоединяется к ПЗ-1 посредством входящего в комплект МККМ медного проводника диаметром 5 мм.
6. – заземление трансформаторов собственных нужд производится в местах их крепления к опорной конструкции.
7. – шкаф управления RC/TEL присоединяется к ПЗ-1 посредством входящего в комплект МКШУ медного проводника диаметром 5 мм.
8. – место присоединения приборов при проведении измерений сопротивления (см. вид "Г").
9. – заземляющие выпуски ж/б стоек, проводники заземления ПЗ-1 и ПЗ-2 соединяются с контуром заземления сваркой (см. вид "Д").

Все присоединения к ПЗ-1 и ПЗ-2 выполняются болтовыми соединениями через предварительно приваренные выпуски.
В соответствии с ПУЭ в оговоренных случаях допускается применять иные способы крепления выпусков, кроме сварки.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ПЗ-1	Кол. ПЗ-2	Масса ед.,кг	Примечание
		Арматура				
1	ТУ 34-13-10273-88	Зажим плашечный ПС-2-1	1	4	0.42	
		Материалы				
2		Круг 10 ГОСТ2590-88 / С245 ГОСТ27772-88	1*	2	7.4	l=12.0 м
3		Полоса 50х5 ГОСТ103-76 / С245 ГОСТ27772-88	11	2	0.118	l=60 мм
		Стандартные изделия				
4		Болт М12х30 ГОСТ7798-70	11	2	0.03	
5		Гайка М12 ГОСТ5915-70	11	2	0.012	
6		Шайба 12 ГОСТ11371-78	22	4	0.004	

* Длину проводника принять равной 16 м.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ОТП – 26.0013 – АС4			
						Пункт автоматического секционирования, пункт автоматического ввода резервного питания, пункт отключения ответвления воздушных и воздушно-кабельных линий 10 (6) кВ на базе реклоузера РВА/TEL-10-12,5/630			
Привязан						Проект установки РВА/TEL-10-12,5/630 Раздел 4. Устройство заземления и молниезащиты	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
							ОТП	08	
Утвердил		Скородумов				Схема заземления и молниезащиты. Раздел 3	ОАО "РОСЭП"		
Н.контр.		Неверов							
Проверил		Ломоносов							
Разраб.		Ломоносова							

Инв.№

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А3

58zazem