



Опросный лист
на измерительные трансформаторы напряжения антирезонансные
однофазные серии НАМИ, класс напряжения 110 кВ

Объект установки оборудования: ПС 110 кВ Нюрба

ПАО «Якутскэнерго»

Требуемое количество: 3 шт.

№	Параметры и технические характеристики	Требуемые значения	Значение предлагаемое заводом-изготовителем
1	Тип	НАМИ-110 УХЛ1 антирезонансный	НАМИ-110 УХЛ1 антирезонансный
2	Стандарт	ГОСТ 1983-2015	ГОСТ 1983-2015
3	Номинальное первичное фазное напряжение, кВ	110/√3	110/√3
4	Наибольшее рабочее фазное напряжение, кВ	126/√3	126/√3
5	Одноминутное испытательное напряжение главной изоляции, кВ	200	200
6	Испытательное напряжение полного грозового импульса, кВ	480	480
7	Номинальная частота, Гц	50	50
8	Климатическое исполнение	УХЛ1	УХЛ1
9	Сейсмостойкость по шкале MSK-64, не менее	9 баллов	9 баллов
10	Предельная мощность ТН вне заявленных классов точности, ВА	2000	2000
11	Количество вторичных обмоток, в т.ч.: - основных обмоток - дополнительных	3 2 1	3 2 1
12	Номинальные напряжения вторичных обмоток, В - обмотка №1 (основная) - обмотка №2 (дополнительная) - обмотка №3 (основная)	100/√3 100 100/√3	100/√3 100 100/√3
13	Класс точности/ номинальная мощность, ВА/ предельная мощность вне заявленного класса точности, ВА: - обмотка №1 (основная) - обмотка №2 (дополнительная) - обмотка №3 (основная)	0,2/120/1200 3Р/1200/1200 0,2/120/1200	0,2/120/1200 3Р/1200/1200 0,2/120/1200
14	Предельная мощность первичной обмотки, ВА	2000	2000
15	Степень загрязнения изоляции по ГОСТ 9920	III (2,5 см/кВ)	III (2,5 см/кВ)
16	Конструктивное исполнение трансформатора	Однофазный	Однофазный
17	Вид внешней изоляции	Фарфор	Фарфор

№	Параметры и технические характеристики	Требуемые значения	Значение предлагаемое заводом-изготовителем
18	Тип внутренней изоляции	Маслобарьерная	Маслобарьерная
19	Полная масса трансформатора, кг	420	420
20	Масса масла	106	106
21	Тип масла	ГК	ГК
22	Допустимая величина механической нагрузки от горизонтального тяжения проводов, Н	1000	1000
23	Предельно допустимая вертикальная нагрузка на вывод от веса ошиновки, Н	750	750
24	Контактный вывод первичной обмотки	Плоский	Плоский
25	Тип контактного вывода первичной обмотки	2 отв. диаметром 45 мм	2 отв. диаметром 45 мм
26	Опорные конструкции в комплекте	Нет	Нет
27	Гарантийный срок со дня ввода в эксплуатацию	60 месяцев	60 месяцев
28	Установленный срок службы, лет	30 лет	30 лет
29	Дополнительные требования		

Примечания

1. Трансформаторы напряжения на момент ввода в эксплуатацию должны иметь сертификаты об утверждении типа средств измерений (с информацией о занесении СИ в Госреестр РФ) и иметь действующие свидетельства о поверке.
2. Выводы вторичной обмотки, предназначенной для АСКУЭ, должны быть закрыты крышкой (с возможностью её опломбирования).
3. Работоспособность трансформаторов напряжения обеспечивается в условиях:
 - высота над уровнем моря – не более 1000 м;
 - верхнее рабочее значение температуры окружающего воздуха – плюс 40°C;
 - нижнее рабочее значение температуры окружающего воздуха – минус 60°C;
 - скорость ветра не более 40 м/с в отсутствии гололеда и не более 15 м/с при гололеде

толщиной до 20 мм.

Предприятие _____ Должность, Ф.И.О. _____
 «_____» _____ 20__ г. Подпись _____

Опросный лист на трансформаторы серии ТМГ

Дата заполнения: _____

Контактная информация:

Наименование организации: **ПАО «Якутскэнерго»**Адрес: **ПС 110/35/10 кВ****Республика Саха (Якутия), улус Нюрбинский, с. Антоновка**

Тел: _____ Факс: _____ E-mail: _____

Контактное лицо: _____

Количество заказываемых трансформаторов: 2 (два)**Технические данные трансформатора:**

Номинальная мощность (кВА):

100	160	250	400	630	1000	другое
		+				

Напряжение ВН (кВ):

6	6,3	10	10,5	другое
			+	

Напряжение НН (кВ):

0,4	0,23	другое
+		

Номинальная частота (Гц):

50	другое
+	

Схема и группа соединения:

Д/У _Н – 11	У/У _Н – 0	другое
+		

Регулирование напряжения ПБВ:

±2 х2,5%	другое
+	

Высота установки над
уровнем моря (м):

<1000	другое
+	

Дополнительное оборудование:

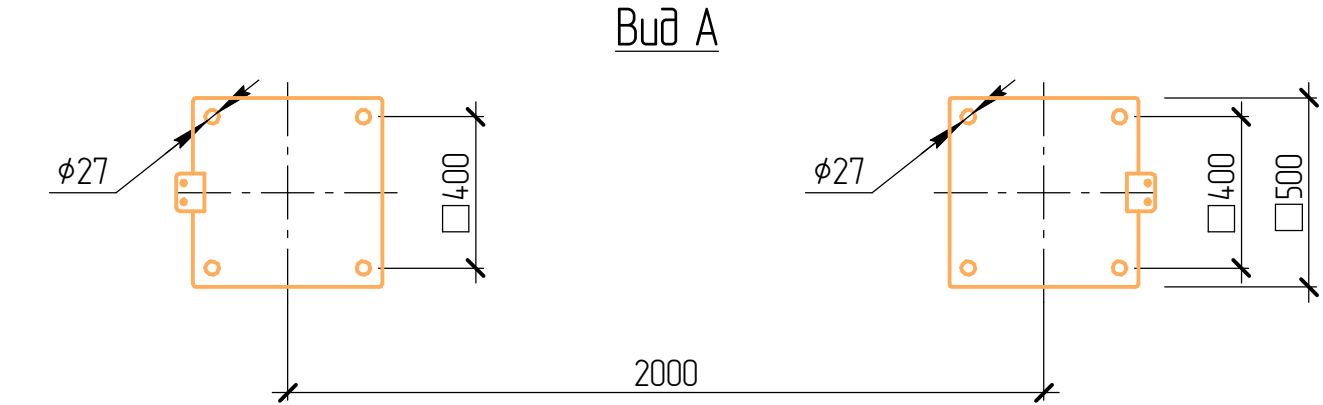
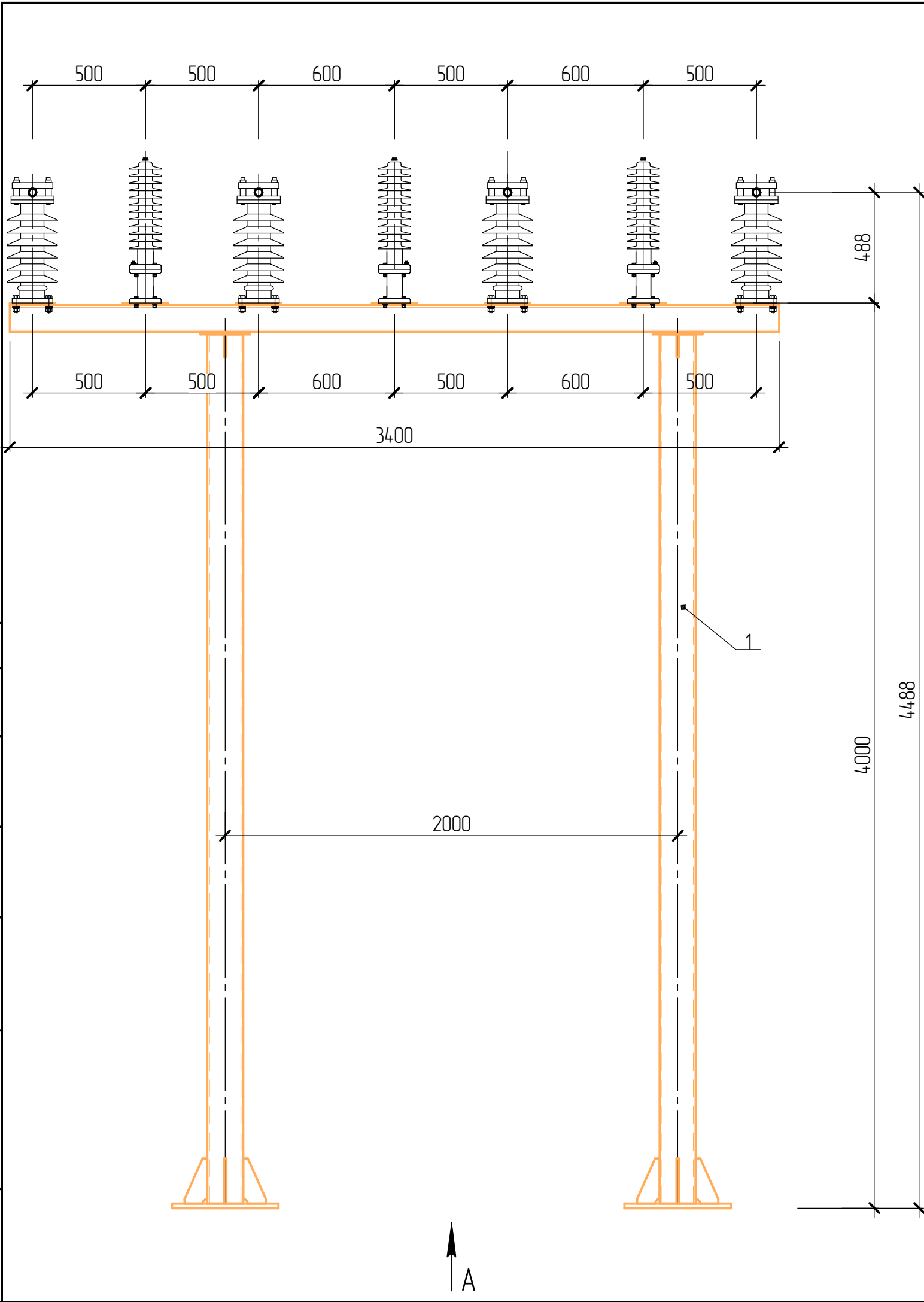
Контактные зажимы на вводах НН (для 630-1000 кВА)	Мановакуумметр электроконтактный (для 630-1000 кВА)	Электроконтактный термометр
-	-	+

Дополнительные требования: _____

Дополнительная информация:

Место установки (город, объект) ПС 110 НюрбаУстанавливается: вновь ДА или взамен старого оборудования (какого) _____

Согласовано	РЗиА	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.



- Примечания:
- Антикоррозийную защиту опорной металлоконструкции выполнить методом горячего оцинкования.
 - Окончательный конструктив определяет завод-изготовитель с учетом соблюдения присоединительных размеров оборудования и общих габаритов блока.
 - В комплект поставки включить метизы для крепления блока к фундаменту (болты, гайки, шайбы).
 - В комплект поставки включить заземляющий шлейф для подключения болта заземления ОПН к опорной м/к.

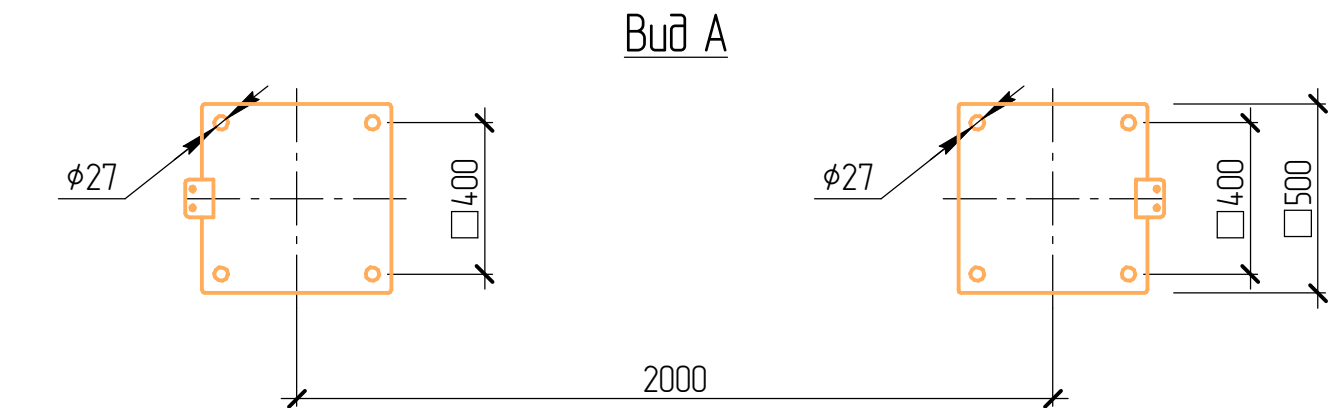
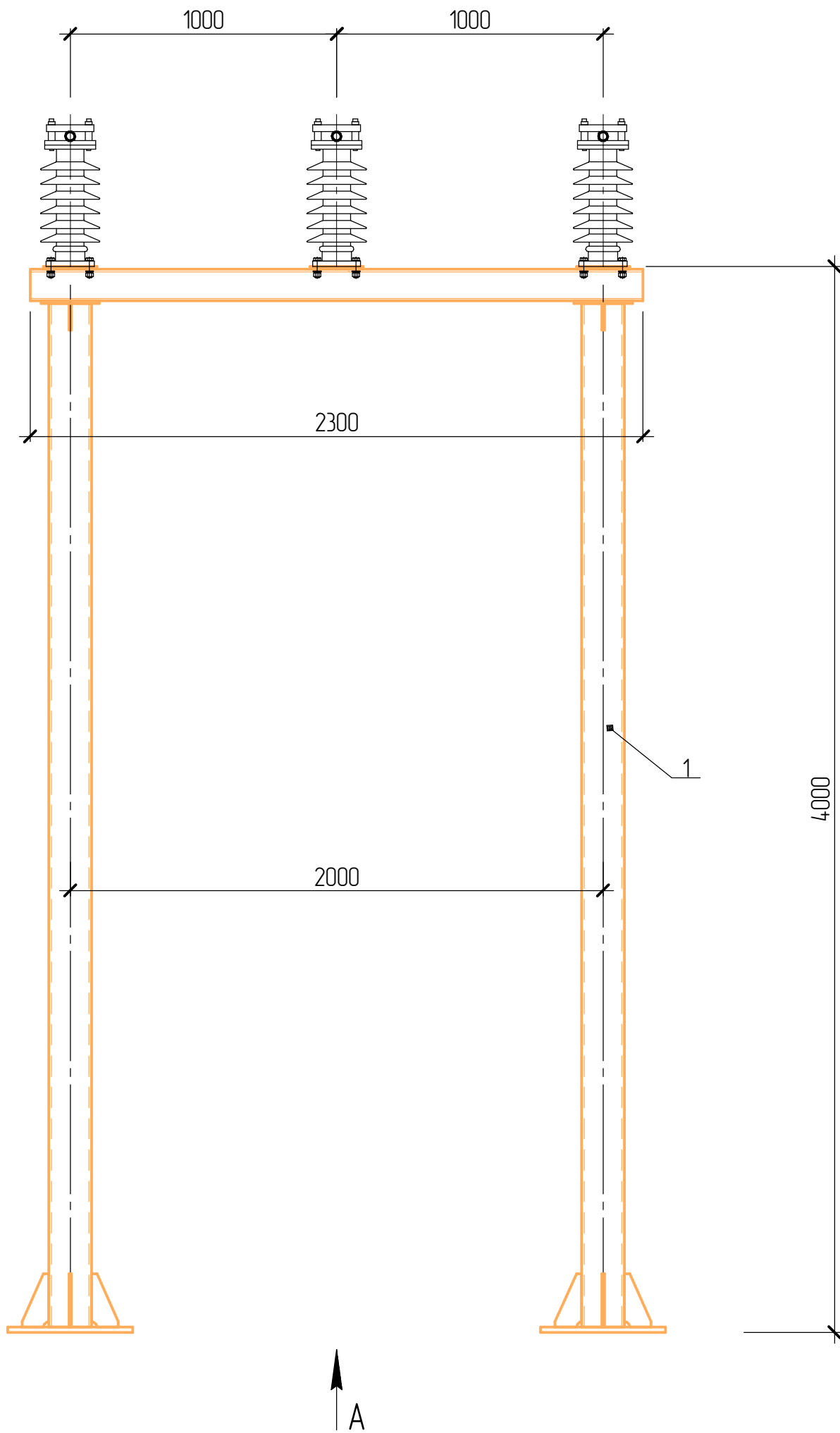
Перечень основного оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме- чание
1		Опорная металлоконструкция, Н=4000 мм	1	250	
2	ШОП-35.II-1УХ/11	Шинная опора для провода АС-95/16	4	7,6	
3	ОПНн-35/40,5-10(III) УХ/11	Ограничитель перенапряжений 35 кВ	3	13,5	

Общее количество блоков – 2 (два)

Производитель:										
Наименование организации	ЗАО "ЗЭТО" Великие Луки									
Заказчик:	ПАО «Якутскэнерго»									
Адрес поставки	ПС 110/35/10 кВ Нюрба Республика Саха (Якутия), улус Нюрдинский, с.Антоновка									
Согласовано	М.П.									
(должность)	(фамилия)		(подпись)							
ЭПЦ-241201-113-ЭП.0/4										
Реконструкция ПС 110 кВ Нюрба с заменой трансформаторов Т-1 110/35/10 кВ и Т-2 110/35/10 кВ мощностью 25 МВА каждый на два трансформатора 110/35/10 кВ мощностью 40 МВА каждый										
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.	Тюшко				06.25					
Электротехнические решения					Стадия	Лист	Листов			
					Р		1			
Н. контр.					Муравьев	06.25	Опросный лист на блок шинных опор и ОПН 35 кВ		ООО "Энергопроект Центр"	
ГИП					Васев	06.25			Формат А3	

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



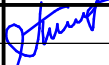
Примечания:

- Антикоррозийную защиту опорной металлоконструкции выполнить методом горячего оцинкования.
- Окончательный конструктив определяет завод-изготовитель с учетом соблюдения присоединительных размеров оборудования и общих габаритов блока.
- В комплект поставки включить метизы для крепления блока к фундаменту (болты, гайки, шайбы).

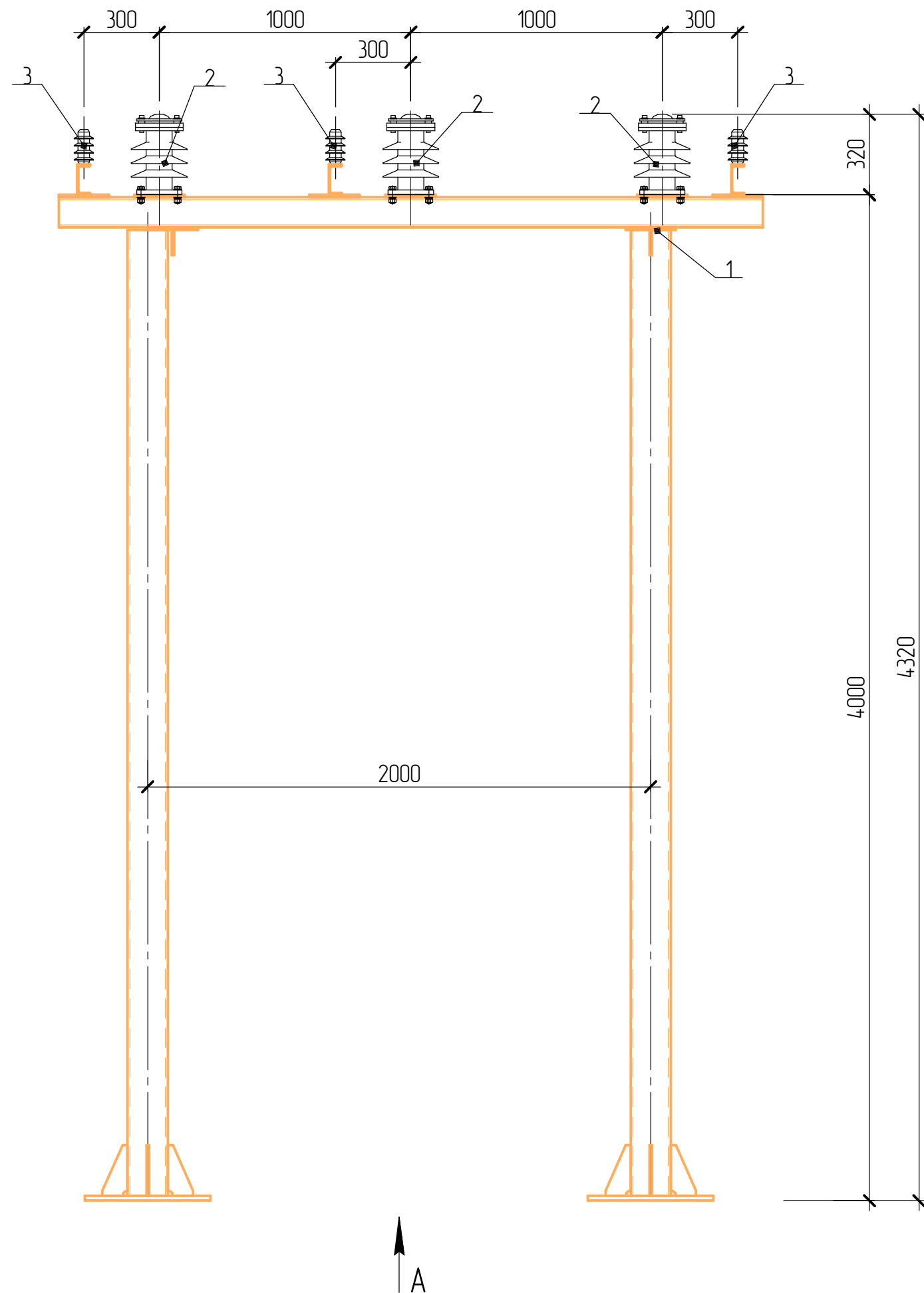
Перечень основного оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме- чание
1		Опорная металлоконструкция, Н=4000 мм	1	240	
2	ШОП-35.II-1УХ/11	Шинная опора для провода АС-95/16	3	7,6	
3	ОПН-35/40,5-10(III) УХ/11	Ограничитель перенапряжений 35 кВ	3	13,5	

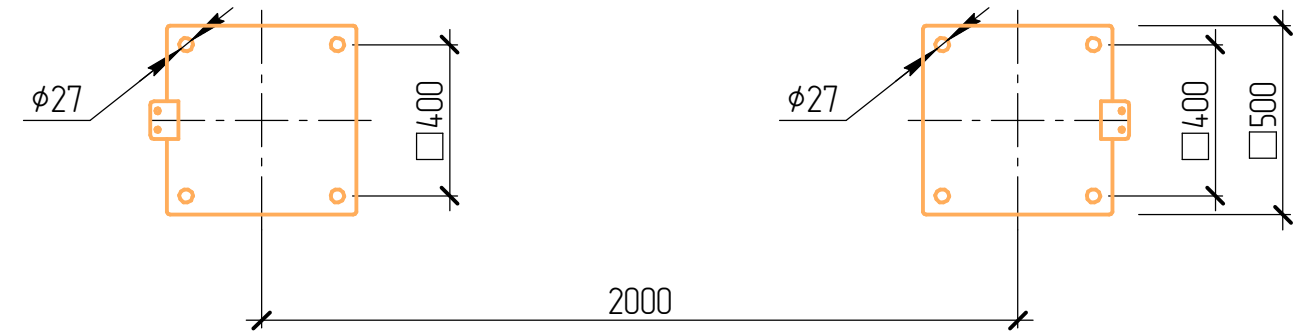
Общее количество блоков – 2 (два)

Производитель:								
Наименование организации						ЗАО "ЗЭТО" Великие Луки		
Заказчик:						ПАО «Якутскэнерго»		
Адрес поставки						ПС 110/35/10 кВ Нюрба Республика Саха (Якутия), улус Нюрдинский, с.Антоновка		
Согласовано						М.П.		
_____						_____		
(должность)						(фамилия) (подпись)		
						ЭПЦ-241201-113-ЭП.0/15		
						Реконструкция ПС 110 кВ Нюрба с заменой трансформаторов Т-1 110/35/10 кВ и Т-2 110/35/10 кВ мощностью 25 МВА каждый на два трансформатора 110/35/10 кВ мощностью 40 МВА каждый		
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Тишко			06.24	Электротехнические решения		
						Стадия	Лист	Листов
						Р		1
						Опросный лист на блок шинных опор 35 кВ	ООО "Энергопроект Центр"	
Н. контр.		Муравьев			06.24			
ГИП		Васев			06.24			
Формат А3								

Согласовано		Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.
РЗ/И				



Вид А



Примечания:

1. Антикоррозийную защиту опорной металлоконструкции выполнить методом горячего оцинкования.
2. Окончательный конструктив определяет завод-изготовитель с учетом соблюдения присоединительных размеров оборудования и общих габаритов блока.
3. В комплект поставки включить метизы для крепления блока к фундаменту (болты, гайки, шайбы).

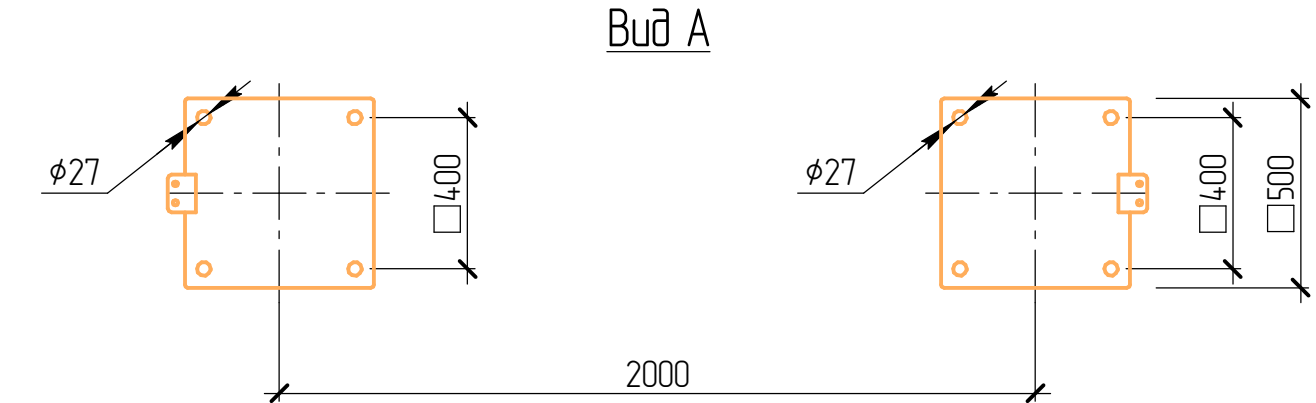
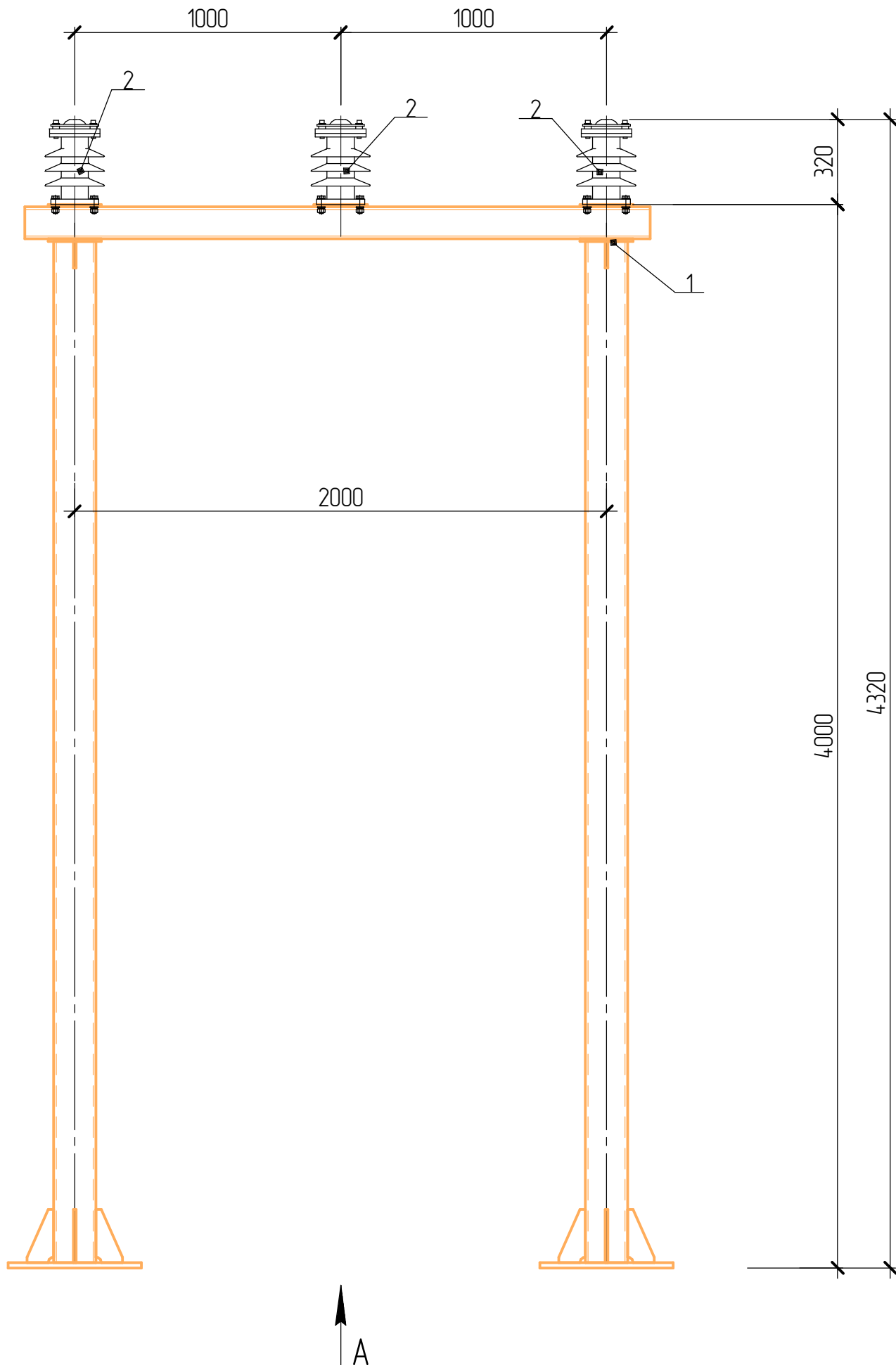
Перечень основного оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1		Опорная металлоконструкция, Н=4000 мм	1	250	
2	ШОП-10.II-2УХ/Л1	Шинная опора для 2-х проводов АС-300/39	3	7,6	
3	ОПН-10/12-10/650(III) УХ/Л1	Ограничитель перенапряжений 10 кВ	3	2,4	

Общее количество блоков – 2 (два)

Производитель:							
Наименование организации	ЗАО "ЗЭТО" Великие Луки						
Заказчик:	ПАО «Якутскэнерго»						
Адрес поставки	ПС 110/35/10 кВ Нюрба Республика Саха (Якутия), улус Нюрбинский, с.Антоновка						
Согласовано	М.П.						
(должность)	(фамилия)		(подпись)				
			ЭПЦ-241201-113-ЭП.0/16				
			Реконструкция ПС 110 кВ Нюрба с заменой трансформаторов Т-1 110/35/10 кВ и Т-2 110/35/10 кВ мощностью 25 МВА каждый на два трансформатора 110/35/10 кВ мощностью 40 МВА каждый				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.	Тишко			06.25			
Н.Контр.	Муравьев			06.25			
ГИП	Васев			06.25			
Электротехнические решения					Стадия	Лист	Листов
					Р		1
Опросный лист на блок шинных опор и ОПН 10 кВ					ООО "Энергопроект Центр"		

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



Примечания:

1. Антикоррозийную защиту опорной металлоконструкции выполнить методом горячего оцинкования.
2. Окончательный конструктив определяет завод-изготовитель с учетом соблюдения присоединительных размеров оборудования и общих габаритов блока.
3. В комплект поставки включить метизы для крепления блока к фундаменту (болты, гайки, шайбы).

Перечень основного оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме- чание
1		Опорная металлоконструкция, Н=4000 мм	1	240	
2	ШОП-10.И-2УХ/11	Шинная опора для 2-х проводов АС-300/39	3	7,6	

Общее количество блоков – 8 (восемь)

Производитель:					
Наименование организации		ЗАО "ЗЭТО" Великие Луки			
Заказчик:		ПАО «Якутскэнерго»			
Адрес поставки		ПС 110/35/10 кВ Нюрба Республика Саха (Якутия), улус Нюрбинский, с.Антоновка			
Согласовано		М.П.			
(должность)		(фамилия)		(подпись)	
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Тишко			06.25
Электротехнические решения				Стадия	Лист
				Р	1
Опросный лист на блок шинных опор 10 кВ (повышенный)				ООО "Энергопроект Центр"	
Н.Контр.	Муравьев				06.25
ГИП	Васев				06.25