






## Статус документа/DOCUMENT STATUS:

5					
4					
3					
2					
1					
Изм. Rev.	Описание Description	Разработал Prepared	Проверил Checked	Утвердил Approved	Дата Date

Заказчик Customer	 <b>ОАО «Э.ОН Россия»</b> <b>JSC E.ON Russia</b>	Подрядчик Contractor	 <b>ЗАО «Энергопроект»</b> <b>CJSC Energoproekt</b>
----------------------	--	-------------------------	---

Наименование проекта Project title	<b>Строительство 3-го энергоблока на базе ПСУ-800 филиала «Березовская ГРЭС»</b> <b>ОАО «Э.ОН Россия»</b> <b>Construction of the 3-rd power unit based on STU-800 of the branch «Berezovskaya GRES»</b> <b>of JSC «E.ON Russia»</b>
---------------------------------------	--

	Фамилия Name	Подпись Sign.	Дата Date	ID-Поставщика Contractor ID
Разработал Prepared	Бородин Borodin		18.09.2014	KKS
Проверил Checked	Корягина Koryagina		18.09.2014	Наименование документа/Document title  <b>Отопление и вентиляция.</b> <b>Техническое задание на БЭЗы</b> <b>(блоки электроприводов задвижек)</b>
Н.контр. N.Control	Цыганкова Tsygankova		18.09.2014	
Утвердил Approved	Старикова Starikova		18.09.2014	

Субконтрактор Subcontractor	Субподрядчик Subcontractor	Лист Sheet	1	Листов of Sheets	6
 <b>ЗАРУБЕЖ ЭНЕРГОПРОЕКТ</b> ОСНОВАН В 1962 ГОДУ		Стадия Stage		P/W	
		Формат Format		A4	
Инв. № подл./Original inventory No. 3819-K					

Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения ОАО "Зарубежэнергопроект"  
 Copying of this drawing or giving it to other organizations or persons without Zarubezhenergo project OJSC permission is forbidden

# Содержание

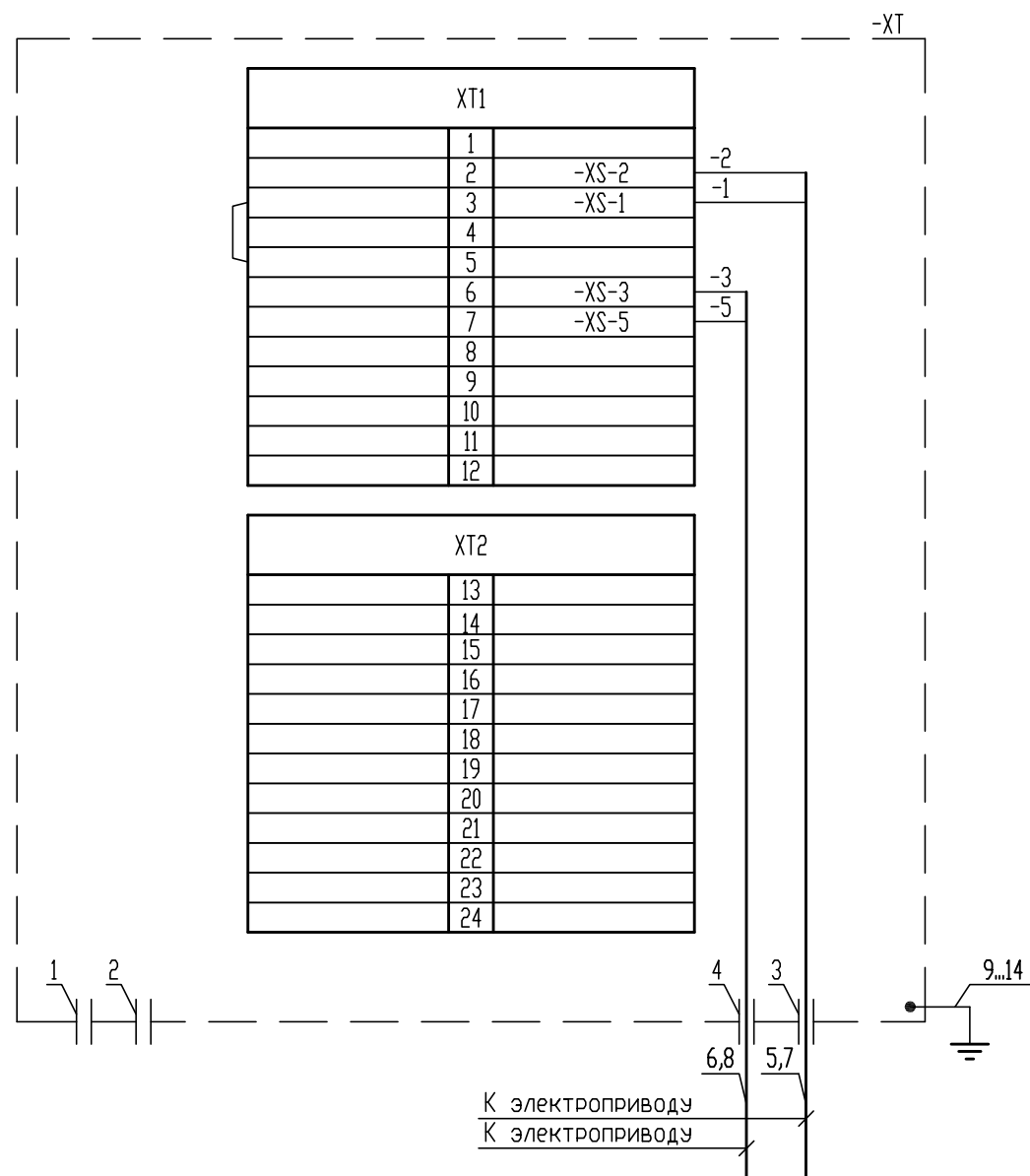
1. БЗЗ электропривода типа Belimo BLF230 запорной арматуры мощностью до 7.5 кВт. 3.
2. БЗЗ электропривода типа Belimo BLF230 запорной арматуры с периметральным обогревом мощностью до 7.5 кВт. 4.
3. БЗЗ электропривода типа Belimo NF230-S запорной арматуры с периметральным мощностью до 7.5 кВт. 5.
4. БЗЗ электропривода типа Belimo LM230A-S запорной арматуры мощностью до 7.5 кВт. 6.

**Строительство 3-го энергоблока на базе ПСУ-800 филиала «Березовская ГРЭС» ОАО «Э.ОН Россия»**  
**Construction of the 3-rd power unit based on STU-800 of the branch «Berezovskaya GRES» of JSC «E.ON Russia»**

2						ID-Поставщика Contractor ID		
1						KKS	Лист Sheet	2
Изм. Rev.	Кол.уч. Upd.No.	Лист Sheet	№ док. Doc.No.	Подп. Sign.	Дата Date	Инв. № подл./Original inventory No. 3819-K	Листов of Sheets	6

Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения ОАО "Зарубежэнергопроект"  
 Copying of this drawing or giving it to other organizations or persons without Zarubezhenergo projekt OJSC permission is forbidden

1. БЗЗ электропривода типа Velimo BLF230 запорной арматуры мощностью до 7.5 кВт.



ПРИМЕЧАНИЯ: (начало)

1. Блок предназначен для монтажа электрических цепей привода до 7,5 кВт.
2. Подключение кабелей к приводу будет выполнено в соответствии с проектом при монтаже.
3. Для отверстий уплотнений предусмотреть заглушки.
4. По данному чертежу изготовить: 230 шт. (12 резерв).
5. Исполнение IP65.
6. Тип аппаратуры уточняется поставщиком БЗЗ.
7. Схема выполнена для приводов:

Котельное отделение, системы вентиляции, турбинное отделение, системы вентиляции

30SAH40AA001, 30SAH40AA002, 30SAH40AA003, 30SAH40AA004, 30SAH40AA005, 30SAH40AA006, 30SAH40AA007, 30SAH40AA008, 30SAH41AA001, 30SAH50AA001, 30SAH50AA002, 30SAH51AA001, 30SAH51AA002, 30SAH51AA003, 30SAH51AA004, 30SAH51AA005, 30SAH52AA001, 30SAH52AA002, 30SAH52AA003, 30SAH52AA004, 30SAH53AA001, 30SAH53AA002, 30SAH53AA003, 30SAH53AA004, 30SAH53AA005, 30SAH53AA006, 30SAH53AA007, 30SAH53AA008, 30SAH54AA001, 30SAH55AA001, 30SAH55AA002, 30SAH55AA003, 30SAH55AA004, 30SAH55AA005, 30SAH55AA006, 30SAH55AA007, 30SAH55AA008, 30SAH56AA001, 30SAH56AA002, 30SAH56AA003, 30SAH56AA004, 30SAH56AA005, 30SAH57AA001, 30SAH57AA002, 30SAH57AA003, 30SAH57AA004, 30SAH57AA005, 30SAH58AA001, 30SAH58AA002, 30SAH58AA003, 30SAH58AA004, 30SAH58AA005, 30SAH59AA001, 30SAH59AA002, 30SAH59AA003, 30SAH59AA004, 30SAH59AA005, 30SAH60AA001, 30SAH61AA001, 30SAH62AA002, 30SAH67AA001, 30SAH67AA002, 30SAH67AA003, 30SAH67AA004, 30SAH67AA005, 30SAH67AA006, 30SAH67AA007, 30SAH67AA008, 30SAH68AA001, 30SAH68AA002, 30SAH68AA003, 30SAH68AA004, 30SAH70AA001, 30SAH70AA002, 30SAH70AA003, 30SAH70AA004, 30SAH70AA005, 30SAH71AA001, 30SAH71AA002, 30SAH71AA003, 30SAH71AA004, 30SAH71AA005, 30SAH72AA001, 30SAH72AA002, 30SAH72AA003, 30SAH72AA004, 30SAH72AA005, 30SAH73AA001, 30SAH73AA002, 30SAH73AA003, 30SAH73AA004, 30SAH73AA005, 30SAH80AA001, 30SAH80AA002, 30SAH80AA003, 30SAH80AA004, 30SAH80AA005, 30SAH80AA006, 30SAH80AA007, 30SAH80AA008, 30SAH81AA001, 30SAM41AA001, 30SAM41AA002, 30SAM41AA003, 30SAM41AA004, 30SAM41AA005, 30SAM42AA001, 30SAM42AA002, 30SAM42AA003, 30SAM42AA004, 30SAM43AA001, 30SAM43AA002, 30SAM45AA001, 30SAM45AA002, 30SAM47AA003, 30SAM47AA004, 30SAM47AA005, 30SAM47AA006, 30SAM48AA001, 30SAM48AA002, 30SAM48AA003, 30SAM50AA001, 30SAM50AA002, 30SAM50AA003, 30SAM51AA001, 30SAM51AA002, 30SAM52AA001, 30SAM52AA002, 30SAM53AA001, 30SAM53AA002, 30SAM53AA003, 30SAM54AA001, 30SAM54AA002, 30SAM54AA003, 30SAM55AA001, 30SAM55AA002, 30SAM56AA001, 30SAM57AA001, 30SAM60AA001, 30SAM61AA001, 30SAM62AA001, 30SAM64AA001, 30SAM65AA001, 30SAM66AA001, 30SAM67AA001, 30SAM68AA001, 30SAM69AA001, 30SAM70AA001, 30SAM70AA002, 30SAM71AA001, 30SAM71AA002, 30SAM73AA001, 30SAM73AA002, 30SAM74AA001, 30SAM75AA001, 30SAM80AA001, 30SAM80AA002, 30SAM82AA001, 30SAM82AA002, 30SAM84AA001, 30SAM85AA001

## Перечень аппаратуры

Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Кол.	Примечания
Блок электропривода задвижки (комплект) (по типу БКЗ-Н-ЭП-2(Ш) ТУ3433-046-47472841-2009)					
-ХТ1, -ХТ2	Ряд зажимов клеммных		~220 В	2	Примечание 6
1	Сальниковый ввод для кабеля	КВВГнг-LS 4x1,5 Ø11,0 мм.	~220 В	1	Примечание 6
2	Сальниковый ввод для кабеля	КУПЗВнг-LS 2x2x0,5 Ø11,5 мм.	< 60 В	1	Примечание 6
3	Сальниковый ввод для шлейфа (кабеля) в металлорукаве		~220 В	1	Примечание 6
4	Сальниковый ввод для шлейфа (кабеля) в металлорукаве		~220 В	1	Примечание 6
5	Шлейф (кабель)	КВВГнг-LS 4x1,5 Ø11,0 мм.	~220 В	-	Комплектно с электроприводом
6	Шлейф (кабель)	КУПЗВнг-LS 2x2x0,5 Ø11,5 мм.	< 60 В	-	
7	Металлорукав			3,0м	
8	Металлорукав			3,0м	
9	Провод	ПЩ6		3,0м	
10	Наконечник	6-6-4 М УХЛ3		2	Монтажные
11	Болт	М6-6g 30.36.019 (S10)		2	материалы для заземления
12	Шайба	A.6.06.019		2	
13	Шайба пружинная	6 65Г019		2	Примечание 6
14	Гайка	М6Н.4.019(S8)		2	

ПРИМЕЧАНИЯ: (окончание)

Главный корпус, системы вентиляции

30SAN40AA001, 30SAN40AA002, 30SAN50AA001, 30SAN51AA001, 30SAN60AA001, 30SAN60AA002, 30SAN62AA001, 30SAN63AA001, 30SAN65AA001, 30SAN53AA001.

БЩУ-2, системы вентиляции

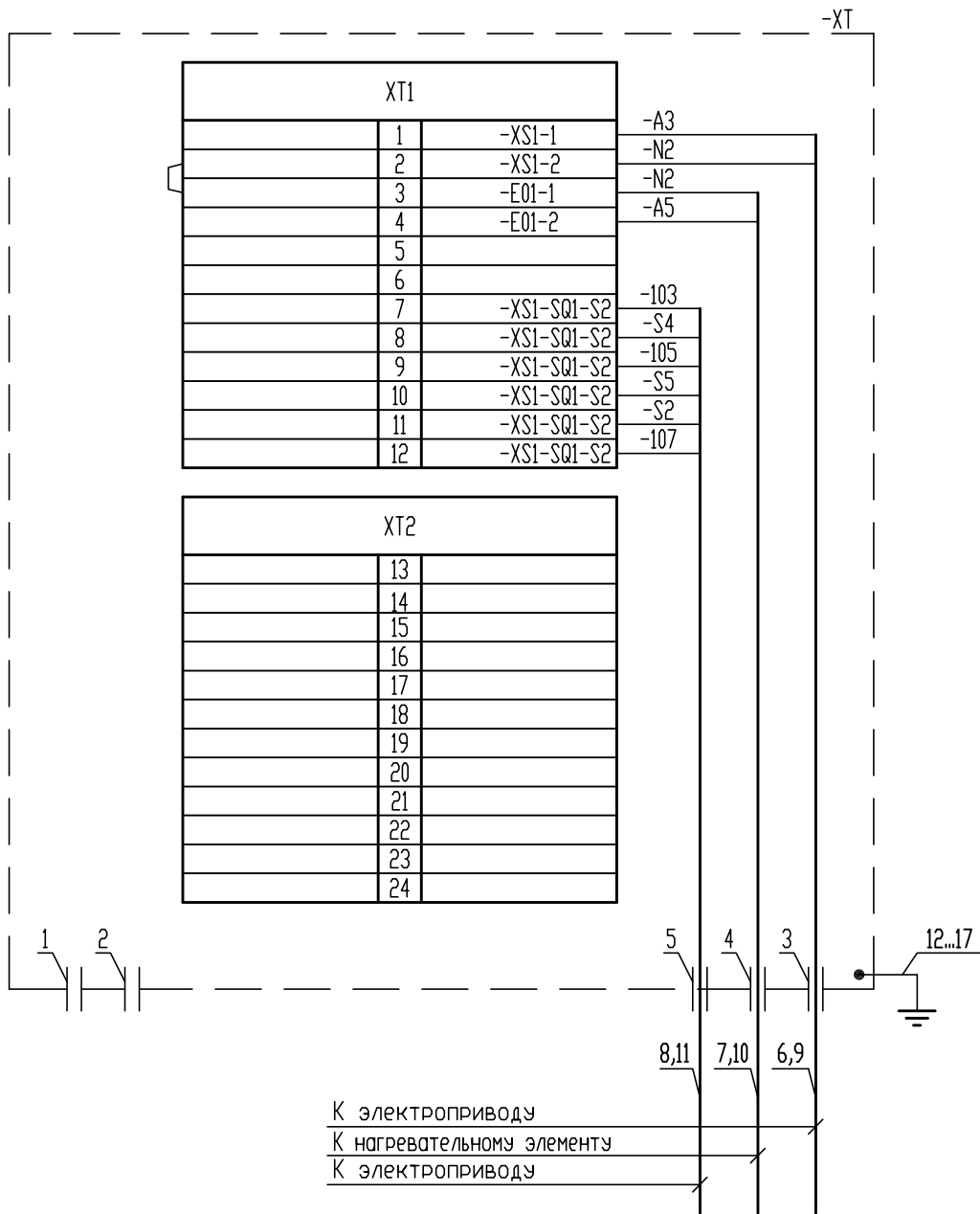
30SAC20AA005, 30SAC20AA006, 30SAC20AA007, 30SAC20AA008, 30SAC20AA009, 30SAC20AA010, 30SAC20AA011, 30SAC21AA005, 30SAC21AA006, 30SAC21AA007, 30SAC21AA008, 30SAC22AA003, 30SAC22AA004, 30SAC22AA005, 30SAC22AA006, 30SAC22AA007, 30SAC22AA008, 30SAC22AA009, 30SAC22AA010, 30SAC22AA011, 30SAC23AA003, 30SAC23AA004, 30SAC23AA005, 30SAC23AA006, 30SAC23AA007, 30SAC23AA008, 30SAC23AA009, 30SAC23AA010, 30SAC23AA011, 30SAC40AA002, 30SAC40AA003, 30SAC40AA004, 30SAC40AA005, 30SAC41AA003, 30SAC42AA001, 30SAC43AA001, 30SAC44AA001, 30SAC45AA001, 30SAC60AA001, 30SAC61AA001, 30SAC62AA001, 30SAC63AA001, 30SAC64AA001, 30SAC71AA001, 30SAC71AA002, 30SAC71AA003, 30SAC71AA004, 30SAC71AA005, 30SAC71AA006, 30SAC71AA007, 30SAC71AA008, 30SAC71AA009, 30SAC71AA010

Строительство 3-го энергоблока на базе ПСУ-800 филиала «Березовская ГРЭС» ОАО «Э.ОН Россия»  
Construction of the 3-rd power unit based on STU-800 of the branch «Berezhovskaya GRES» of JSC «E.ON Russia»

2						ID-Поставщика Contractor ID		
1						KKS	Лист Sheet	3
Изм. Rev.	Кол.уч. Upp.No.	Лист Sheet	№ док. Doc.No	Подп. Sign.	Дата Date	Инв. № подл./Original inventory No. 3819-K	Листов of Sheets	6

Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения ОАО "Зарубежэнергопроект"  
Copying of this drawing or giving it to other organizations or persons without Zarubezhenergooproekt OJSC permission is forbidden

2. БЗЗ электропривода типа Belimo BLF230 запорной арматуры с периметральным обогревом мощностью до 7,5 кВт.



Перечень аппаратуры

Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Кол.	Примечания
Блок электропривода задвижки (комплект) (по типу БКЗ-Н-ЗП-2(Ш) ТУ3433-046-47472841-2009)					
-XT1, -XT2	Ряд зажимов клеммных		~220 В	2	Примечание 6
1	Сальниковый ввод для кабеля	КВВГнг-LS 4x1,5 Ø11,0 мм.	~220 В	1	Примечание 6
2	Сальниковый ввод для кабеля	КУПЗВнг-LS 4x2x0,5 Ø13,4 мм.	< 60 В	1	Примечание 6
3	Сальниковый ввод для шлейфа (кабеля) в металлорукаве		~220 В	1	Примечание 6
4	Сальниковый ввод для шлейфа (кабеля) в металлорукаве		~220 В	1	Примечание 6
5	Сальниковый ввод для шлейфа (кабеля) в металлорукаве		< 60 В	1	Примечание 6
6	Шлейф (кабель)	КВВГнг-LS 4x1,5 Ø11,0 мм.	~220 В	-	Комплектно с электроприводом
7	Шлейф (кабель)	КВВГнг-LS 4x1,5 Ø11,0 мм.	~220 В	-	
8	Шлейф (кабель)	КУПЗВнг-LS 4x2x0,5 Ø11,5 мм.	< 60 В	-	
9	Металлорукав			3,0м	
10	Металлорукав			3,0м	
11	Металлорукав			3,0м	
12	Провод	ПШ6		3,0м	
13	Наконечник	6-6-4 М УХЛЗ		2	Монтажные
14	Болт	М6-6g 30.36.019 <S10>		2	материалы для
15	Шайба	A.6.06.019		2	заземления
16	Шайба пружинная	6 65Г019		2	Примечание 6
17	Гайка	М6Н.4.019<S8>		2	

ПРИМЕЧАНИЯ: (начало)

- Блок предназначен для монтажа электрических цепей привода до 7,5 кВт.
- Подключение кабелей к приводу будет выполнено в соответствии с проектом при монтаже.
- Для отверстий уплотнений предусмотреть заглушки.
- По данному чертежу изготовить: 8 шт. (2 резерв).
- Исполнение IP65.
- Тип аппаратуры уточняется поставщиком БЗЗ.
- Схема выполнена для приводов:

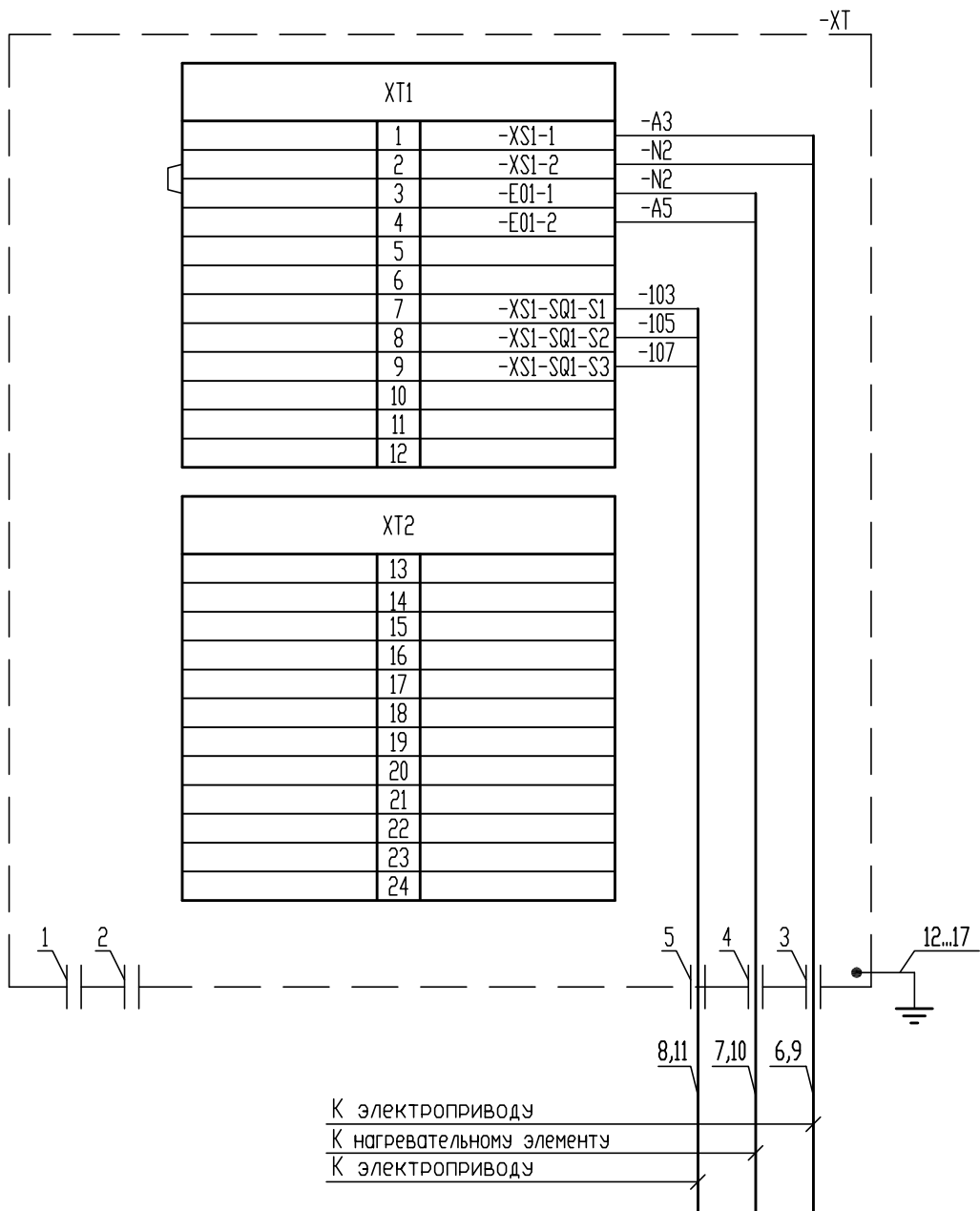
Главный корпус, системы вентиляции  
30SAN41AA001, 30SAN52AA001, 30SAN80AA001

ВЦУ-2, системы вентиляции  
30SAC50AA001, 30SAC50AA002, 30SAC50AA003

Строительство 3-го энергоблока на базе ПСУ-800 филиала «Березовская ГРЭС» ОАО «Э.ОН Россия»  
Construction of the 3-rd power unit based on STU-800 of the branch «Bereзовskaya GRES» of JSC «E.ON Russia»

2						ID-Поставщика Contractor ID		
1						KKS	Лист Sheet	4
Изм. Rev.	Кол.уч. Upd.No.	Лист Sheet	№.док. Doc.No	Подп. Sign.	Дата Date	Инв. № подл./Original inventory No. 3819-K	Листов of Sheets	6

Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения ОАО "Зарубежэнергопроект"  
Copying of this drawing or giving it to other organizations or persons without Zarubezhenergo projekt OJSC permission is forbidden



Перечень аппаратуры

Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Кол.	Примечания
Блок электропривода задвижки (комплект) (по типу БКЗ-Н-ЭП-2(Ш) ТУ3433-046-47472841-2009)					
-ХТ1, -ХТ2	Ряд зажимов клеммных		~220 В	2	Примечание 6
1	Сальниковый ввод для кабеля	КВВГнг-LS 4х1,5 Ø11,0 мм.	~220 В	1	Примечание 6
2	Сальниковый ввод для кабеля	КУПЭВнг-LS 2х2х0,5 Ø11,5 мм.	< 60 В	1	Примечание 6
3	Сальниковый ввод для шлейфа (кабеля) в металлорукаве		~220 В	1	Примечание 6
4	Сальниковый ввод для шлейфа (кабеля) в металлорукаве		~220 В	1	Примечание 6
5	Сальниковый ввод для шлейфа (кабеля) в металлорукаве		< 60 В	1	Примечание 6
6	Шлейф (кабель)	КВВГнг-LS 4х1,5 Ø11,0 мм.	~220 В	-	Комплектно с электроприводом
7	Шлейф (кабель)	КВВГнг-LS 4х1,5 Ø11,0 мм.	~220 В	-	
8	Шлейф (кабель)	КУПЭВнг-LS 2х2х0,5 Ø11,5 мм.	< 60 В	-	
9	Металлорукав			3,0м	
10	Металлорукав			3,0м	
11	Металлорукав			3,0м	
12	Провод	ПШ6		3,0м	
13	Наконечник	6-6-4 М УХЛ3		2	Монтажные
14	Болт	М6-6g 30.36.019 <S10>		2	материалы для заземления
15	Шайба	A.6.06.019		2	
16	Шайба пружинная	6 65Г019		2	Примечание 6
17	Гайка	М6Н.4.019<S8>		2	

ПРИМЕЧАНИЯ: (начало)

- Блок предназначен для монтажа электрических цепей привода до 7,5 кВт.
- Подключение кабелей к приводу будет выполнено в соответствии с проектом при монтаже.
- Для отверстий уплотнений предусмотреть заглушки.
- По данному чертежу изготовить: 3 шт. (1 резерв).
- Исполнение IP65.
- Тип аппаратуры уточняется поставщиком БЗЗ.
- Схема выполнена для приводов:

Главный корпус, системы вентиляции  
30SAN42AA001, 30SAN42AA002

Строительство 3-го энергоблока на базе ПСУ-800 филиала «Березовская ГРЭС» ОАО «Э.ОН Россия»  
Construction of the 3-rd power unit based on STU-800 of the branch «Bereznovskaya GRES» of JSC «E.ON Russia»

2						ID-Поставщика Contractor ID		
1						KKS	Лист Sheet	5
Изм. Rev.	Кол.уч. Upd.No.	Лист Sheet	№.док. Doc.No	Подп. Sign.	Дата Date	Инв. № подл./Original inventory No. 3819-К	Листов of Sheets	6

Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения ОАО "Зарубежэнергопроект"  
Copying of this drawing or giving it to other organizations or persons without Zarubezhenergo projekt OJSC permission is forbidden

1. Блок предназначен для монтажа электрических цепей привода до 7,5 кВт.
2. Подключение кабелей к приводу будет выполнено в соответствии с проектом при монтаже.
3. Для отверстий уплотнений предусмотреть заглушки.
4. По данному чертежу изготовить: 12 шт. (3 резерв).
5. Исполнение IP65.
6. Тип аппаратуры уточняется поставщиком БЗЗ.
7. Схема выполнена для приводов:

30SAQ41AA001, 30SAQ47AA005, 30SAQ47AA006, 30SAQ61AA002, 30SAQ40AA001, 30SAQ44AA005, 30SAQ44AA006, 30SAQ48AA001, 30SAQ60AA002

2						ID-Поставщика Contractor ID		
1						KKS	Лист Sheet	6
Изм. Rev.	Кол.уч. Upd.No.	Лист Sheet	№ док. Doc.No.	Подп. Sign.	Дата Date	Инв. № подл./Original inventory No. 3819-K	ЛИСТОВ of Sheets	6
Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения ОАО "Зарубежэнергопроект" Copying of this drawing or giving it to other organizations or persons without Zarubezhenergoproekt OJSC permission is forbidden								