

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ / TECHNICAL SPECIFICATION STEEL

ПО ЧЕРТЕЖАМ / AS PER DRAWINGS 2507-KM

НА 16 ЛИСТАХ / 16 SHEETS

МАССА СТАЛИ/STEEL MASS: 10.6 т / t.

ПЛОЩАДЬ ПОВЕРХНОСТИ КОНСТРУКЦИЙ: 433 кв.м / sq.m

SURFACE AREA OF STRUCTURES:

ОЦИНКОВАННЫЙ РЕШЕТЧАТЫЙ НАСТИЛ

P 34x33/30x3 Zn Тип А -82.0 кв.м/square meters

GALVANIZED GRATING:

СТУПЕНЬ P 34-33-800X240/STEP P 34-33-800X240-54 шт./pcs.

БОЛТЫ САМОАНКЕРУЮЩИЕСЯ/SELF ANCHORING BOLTS

БОЛТ/BOLT HILTI HSL M12/115 - 8 шт./pcs.

Статус документа/DOCUMENT STATUS: : Для утверждения/ For approval

5					
4					
3					
2					
1	Уточнение тех. решений. Добавление площадок ПСБУ-600	Решев	Митрохина	Предьбайло	22.11.2013

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 Energoprojekt</b>
----------------------	--	-------------------------	--

Наименование проекта Project title	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
---------------------------------------	---

	Фамилия Name	Подпись Sign.	Дата Date	ID-Поставщика Contractor ID	BG3-31UHF-###-CM-05-81-002
Разработал Prepared	Митрохина Mitrokhina		22.11..2013	KKS 31UHF 000	
Проверил Checked	Предьбайло Predybaylo		22.11..2013	<b>Наименование документа/Document title</b> Главный корпус. БДО. Металлоконструкции площадок обслуживания на отм. +26.400 Техническая спецификация стали Main Building. Bunker-deaerator bay. Steel structures of service platforms at el.+26.400. Technical steel specification	
Н.контр N.Control	Разгуляева Razgulyeva		22.11..2013		
Утвердил Approved	Александров Alexandrov		22.11..2013		


Субконтрактор Subcontractor	Субподрядчик Subcontractor	Лист Sheet	2	Листов of Sheets	
 <b>ЗАРУБЕЖЭНЕРГОПРОЕКТ</b> ОСНОВАН В 1962 ГОДУ		Стадия Stage		P/W	
Инв. № подл./Original inventory No. 2507-KM		Формат Format		A4	

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

## Содержание/ Contents

1	Площадки обслуживания штыковых затворов .....	3
2	Площадки ПСБУ-600 .....	5
3	СВОДНАЯ.....	7
4	Ведомость по маркам стали .....	9
1	Operating platform of bayonet lock .....	10
2	Operating platform of Start-up steam dumping device .....	12
3	SUMMARY .....	14
4	Schedule of steel grades.....	16

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


2						ID-Поставщика Contractor ID	BG3-31UHF-###-CM-05-81-002		
1	-	зам	359-13		22.11.13	KKS 31UHF 000		Лист Sheet	2.2
Изм. Rev.	Кол.уч. Upd.No.	Лист Sheet	Нодок Doc.No	Подп. Sign.	Дата Date	Инв. № подл./Original inventory No.	2507-KM	Листов of Sheets	

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 Площадки обслуживания штыковых затворов

МАРКА СТАЛИ ГОСТ ТУ	НАИМЕНОВАНИЕ ПРОФИЛЯ ГОСТ ТУ	НОМЕР	НОМЕР ИЛИ РАЗМЕРЫ ПРОФИЛЯ ММ	КОД			МАССА Т
				МАРКИ СТАЛИ	ПРОФ	ТЕХН. ХАРАК	
С235 ГОСТ 27772-88*	СТАЛЬ ЛИСТОВАЯ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ ГОСТ 19903-74*	1	4		7110		0.20
	ИТОГО	2					0.20
ВСЕГО С235		3					0.20
С245 ГОСТ 27772-88*	СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ УГЛОВАЯ РАВНОПОЛОЧНАЯ ГОСТ 8509-93	4	75*75*6		2120		1.61
	ИТОГО	5					2.31
	СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ УГЛОВАЯ НЕРАВНОПОЛОЧНАЯ ГОСТ 8510-86*	6	125*80*8		2244		0.08
	ИТОГО	7					0.08
	СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ ШВЕЛЛЕРЫ ГОСТ 8240-97	8	16П		2648		2.55
	ИТОГО	9					2.55
	СТАЛЬ ЛИСТОВАЯ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ ГОСТ 19903-74*	10 11 12	6 8 10		7110 7110 7110		0.20 0.61 0.07
	ИТОГО	13					0.88
	ПРОКАТ СТАЛЬНОЙ СОРТОВОЙ ФАСОННЫЙ ДВУТАВРЫ СТО АСЧМ 20-93	14	25К1		2875		2.08
	ИТОГО	15					2.08
	ВСЕГО С245	16					7.02
15 ГОСТ 1050-88*	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ ПРЯМОШОВНЫЕ ГОСТ 10704-91	17 18	20*2 40*3		9430 9430		0.08 0.51
	ИТОГО	19					0.59
	ВСЕГО 15	20		3303			0.59
ВСЕГО МЕТАЛЛОПРОКАТА		21					7.99
В ТОМ ЧИСТЕ ПО МАРКАМ							
С235		22					0.20
С245		23					7.20
15		24					0.59
В ТОМ ЧИСЛЕ ПО УКРУПНЕННЫМ ВИДАМ СОСТАМЕНТА							


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	BG3-31UHF-###-CM-05-81-002		
1	-	зам	359-13		22.11.13	KKS 31UHF 000		Лист Sheet	2.3
Изм. Rev.	Кол.уч. Upd.No	Лист Sheet	Нодок Doc.No	Подп. Sign.	Дата Date	Инв. № подл./Original inventory No. 2507-KM		Листов of Sheets	

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

МАРКА СТАЛИ ГОСТ ТУ	НАИМЕНОВАНИЕ ПРОФИЛЯ ГОСТ ТУ	НОМЕР	НОМЕР ИЛИ РАЗМЕРЫ ПРОФИЛЯ ММ	КОД			МАССА Т
				МАРКИ СТАЛИ	ПРОФ	ТЕХН. ХАРАК	
	БАЛКИ И ШВЕЛЛЕРЫ	25					4.63
	КРУПНОСОРТНАЯ СТАЛЬ	26					1.69
	ТОЛСТОЛИСТОВАЯ СТАЛЬ	27					1.08
	ТРУБЫ	28					0.59
ВСЕГО СТАЛИ, ПРИВЕДЕННЕЙ К СТАЛИ С ПРЕДЕЛОМ ТЕКУЧЕСТИ 255МПА (23 КГС/ММ²)		29					7.99
ПЛОЩАДЬ ПОВЕРХНОСТИ КОНСТРУКЦИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ ЗАЩИТЕ ОТ КОРРОЗИИ, КВ.М		30					329

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


2						ID-Поставщика Contractor ID	BG3-31UHF-###-CM-05-81-02	
1	-	зам	359-13		22.11.13	KKS 31UHF 000	Лист Sheet	2.4
Изм. Rev.	Кол.уч. Upd.No.	Лист Sheet	Нодок Doc.No.	Подп. Sign.	Дата Date	Инв. № подл./Original inventory No.	Листов of Sheets	

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 Zarubzhenergo projekt OJSC permission is forbidden

## 2 Площадки ПСБУ-600

МАРКА СТАЛИ ГОСТ ТУ	НАИМЕНОВАНИЕ ПРОФИЛЯ ГОСТ ТУ	НОМЕР	НОМЕР ИЛИ РАЗМЕРЫ ПРОФИЛЯ ММ	КОД			МАССА Т
				МАРКИ СТАЛИ	ПРОФ	ТЕХН. ХАРАК	
С235 ГОСТ 27772-88*	СТАЛЬ ЛИСТОВАЯ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ ГОСТ 19903-74*	1	4		7110		0.12
	ИТОГО	2					0.12
ВСЕГО С235		3					0.12
С245 ГОСТ 27772-88*	СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ УГЛОВАЯ РАВНОПОЛОЧНАЯ ГОСТ 8509-93	4	63*63*5		2120		0.05
		5	75*75*6		2120		0.39
	ИТОГО	6					0.44
	СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ ШВЕЛЛЕРЫ ГОСТ 8240-97	7	12П		2665		0.51
		8	16П		2648		0.29
	ИТОГО	9					0.80
	ПРОФИЛИ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ СВАРНЫЕ КВАДРАТНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ГОСТ 30245-2003	10	80*80*5		7888		0.36
		11					0.36
	СТАЛЬ ЛИСТОВАЯ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ ГОСТ 19903-74*	12	6		7110		0.09
		13	10		7110		0.07
	ИТОГО	14					0.16
	ПРОКАТ СТАЛЬНОЙ СОРТОВОЙ ФАСОННЫЙ ДВУТАВРЫ СТО АСЧМ 20-93	15	10В1		2801		0.01
		16	14В1		2804		0.02
	ИТОГО	17					0.03
ВСЕГО С245		18					1.79
СТ3КП ГОСТ 380-2005	СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ КРУГЛАЯ ГОСТ 2590-2006	19	18		1111		0.04
	ИТОГО	20					0.04
ВСЕГО СТ3КП		21		1122			0.04
15 ГОСТ 105-88*	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ ПРЯМОШОВНЫЕ ГОСТ 10704-91	22	20*2		9430		0.03
		23	40*3		9430		0.22
	ИТОГО	24					0.25
ВСЕГО 15		25		3303			0.25


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

2						ID-Поставщика Contractor ID BG3-31UHF-###-CM-05-81-02				
1	-	зам	359-13		22.11.13	KKS 31UHF 000			Лист Sheet	2.5
Изм. Rev.	Кол.уч. Upd.No.	Лист Sheet	Нодок Doc.No	Подп. Sign.	Дата Date	Инв. № подл./Original inventory No. 2507-KM			Листов of Sheets	

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

МАРКА СТАЛИ ГОСТ ТУ	НАИМЕНОВАНИЕ ПРОФИЛЯ ГОСТ ТУ	НОМЕР	НОМЕР ИЛИ РАЗМЕРЫ ПРОФИЛЯ ММ	КОД			МАССА Т
				МАРКИ СТАЛИ	ПРОФ	ТЕХН. ХАРАК	
ВСЕГО МЕТАЛЛОПРОКАТА		26					2.2
В ТОМ ЧИСТЕ ПО МАРКАМ							
С235		27					0.12
С245		28					1.79
СТ3КП		29					0.04
15		30					0.25
В ТОМ ЧИСЛЕ ПО УКРУПНЕННЫМ ВИДАМ СОРТАМЕНТА							
БАЛКИ И ШВЕЛЛЕРЫ		31					0.83
КРУПНОСОРТНАЯ СТАЛЬ		32					0.80
СРЕДНЕСОРТНАЯ СТАЛЬ		33					0.04
ТОЛСТОЛИСТОВАЯ СТАЛЬ		34					0.28
ТРУБЫ		35					0.25
ВСЕГО СТАЛИ, ПРИВЕДЕННОЙ К СТАЛИ С ПРЕДЕЛОМ ТЕКУЧЕСТИ 255МПА (23 КГС/ММ <sup>2</sup> )		36					2.2
ПЛОЩАДЬ ПОВЕРХНОСТИ КОНСТРУКЦИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ ЗАЩИТЕ ОТ КОРРОЗИИ, КВ.М		37					104

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


2						ID-Поставщика Contractor ID	BG3-31UHF-###-CM-05-81-02			
1	-	зам	359-13		22.11.13	KKS 31UHF 000			Лист Sheet	2.6
Изм. Rev.	Кол.уч. Upd.No.	Лист Sheet	Недок Doc.No	Подп. Sign.	Дата Date	Инв. № подл./Original inventory No. 2507-KM			Листов of Sheets	

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

### 3 СВОДНАЯ

МАРКА СТАЛИ ГОСТ ТУ	НАИМЕНОВАНИЕ ПРОФИЛЯ ГОСТ ТУ	НОМЕР	НОМЕР ИЛИ РАЗМЕРЫ ПРОФИЛЯ ММ	КОД			МАССА Т
				МАРКИ СТАЛИ	ПРОФ	ТЕХН. ХАРАК	
С235 ГОСТ 27772-88*	СТАЛЬ ЛИСТОВАЯ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ ГОСТ 19903-74*	1	4		7110		0.32
	ИТОГО	2					0.32
ВСЕГО С235		3					0.32
С245 ГОСТ 27772-88*	СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ УГЛОВАЯ РАВНОПОЛОЧНАЯ ГОСТ 8509-93	4	63*63*5		2120		0.05
		5	75*75*6		2120		2.00
	ИТОГО	6					2.05
	СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ УГЛОВАЯ НЕРАВНОПОЛОЧНАЯ ГОСТ 8510-86*	7	125*80*8		2244		0.08
		8					0.08
	СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ ШВЕЛЛЕРЫ ГОСТ 8240-97	9	12П		2665		2.84
		10	16П		2648		0.51
	ИТОГО	11					3.35
	ПРОФИЛИ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ СВАРНЫЕ КВАДРАТНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ГОСТ 30245-2003	12	80*80*5		7888		0.36
		13					0.36
	СТАЛЬ ЛИСТОВАЯ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ ГОСТ 19903-74*	14	6		7110		0.29
		15	8		7110		0.61
		16	10		7110		0.14
	ИТОГО	17					1.04
	ПРОКАТ СТАЛЬНОЙ СОРТОВОЙ ФАСОННЫЙ ДВУТАВРЫ СТО АСЧМ 20-93	18	10Б1		2801		0.01
		19	14Б1		2804		0.02
		20	25К1		2875		2.08
	ИТОГО	21					2.11
ВСЕГО С245		22					8.99
СТ3КП ГОСТ 380-2005	СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ КРУГЛАЯ ГОСТ 2590-2006	23	18		1111		0.04
	ИТОГО	24					0.04
ВСЕГО СТ3КП		25		1122			0.04
15 ГОСТ 105-88*	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ ПРЯМОШОВНЫЕ ГОСТ 10704-91	26	20*2		9430		0.11
		27	40*3		9430		0.73


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

2						ID-Поставщика Contractor ID	BG3-31UHF-####-CM-05-81-02	
1	-	зам	359-13		22.11.13	KKS 31UHF 000	Лист Sheet	2.7
Изм. Rev.	Кол.уч. Upd.No.	Лист Sheet	Нодок Doc.No.	Подп. Sign.	Дата Date	Инв. № подл./Original inventory No. 2507-KM		Листов of Sheets

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

МАРКА СТАЛИ ГОСТ ТУ	НАИМЕНОВАНИЕ ПРОФИЛЯ ГОСТ ТУ	НОМЕР	НОМЕР ИЛИ РАЗМЕРЫ ПРОФИЛЯ ММ	КОД			МАССА Т
				МАРКИ СТАЛИ	ПРОФ	ТЕХН. ХАРАК	
	ИТОГО	28					0.84
ВСЕГО 15		29		3303			0.84
ВСЕГО МЕТАЛЛОПРОКАТА		30					10.19
В ТОМ ЧИСТЕ ПО МАРКАМ							
С235		31					0.32
С245		32					8.99
СТ3КП		33					0.04
15		34					0.84
В ТОМ ЧИСЛЕ ПО УКРУПНЕННЫМ ВИДАМ СОРТАМЕНТА							
БАЛКИ И ШВЕЛЛЕРЫ		35					5.46
КРУПНОСОРТНАЯ СТАЛЬ		36					2.49
СРЕДНЕСОРТНАЯ СТАЛЬ		37					0.04
ТОЛСТОЛИСТОВАЯ СТАЛЬ		38					1.36
ТРУБЫ		39					0.84
ВСЕГО СТАЛИ, ПРИВЕДЕННОЙ К СТАЛИ С ПРЕДЕЛОМ ТЕКУЧЕСТИ 255МПА (23 КГС/ММ <sup>2</sup> )		40					10.19
ПЛОЩАДЬ ПОВЕРХНОСТИ КОНСТРУКЦИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ ЗАЩИТЕ ОТ КОРРОЗИИ, КВ.М		41					433

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

2						ID-Поставщика Contractor ID	BG3-31UHF-###-CM-05-81-02					
1	-	зам	359-13		22.11.13	KKS 31UHF 000					Лист Sheet	2.8
Изм. Rev.	Кол.уч. Upd.No.	Лист Sheet	Недок Doc.No	Подп. Sign.	Дата Date	Инв. № подл./Original inventory No. 2507-KM					Листов of Sheets	

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




#### 4 Ведомость по маркам стали

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА СПЕЦИФИКАЦИИ	НОМЕР	МАРКА СТАЛИ	МАССА Т
ПЛОЩАДКИ ШТЫКОВЫХ ЗАТВОРОВ		C235 ГОСТ 27772-88*	0.21
		C245 ГОСТ 27772-88*	7.49
		15 ГОСТ 1050-88*	0.61
TOTAL			8.31
ПЛОЩАДКИ ПСВУ-600		C235 ГОСТ 27772-88*	0.12
		C245 ГОСТ 27772-88*	1.86
		СТЗКП ГОСТ 380-2005	0.04
		15 ГОСТ 1050-88*	0.26
TOTAL			2.29

ПРИВЕДЕНА МАССА С УЧЕТОМ НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА В РАЗМЕРЕ 1% И УТОЧНЕНИЯ МАССЫ КОНСТРУКЦИЙ В ЧЕРТЕЖАХ КМД В РАЗМЕРЕ 3% МАССЫ ПРОФИЛЕЙ

НА И М Е Н О В А Н И Е Э Л Е М Е Н Т А С П Е Ц И Ф И К А Ц И И	НО МЕР	МА Р К А С Т А Л И	
ОЦИНКОВАННЫЙ РЕШЕТЧАТЫЙ НАСТИЛ	1	Р 34х33/30х3 Zn Тип А	82.0 м2
СТУПЕНЬ	2	Р 34-33-800х240	54 шт

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


2						ID-Поставщика Contractor ID	BG3-31UHF-###-CM-05-81-02		
1	-	зам	359-13		22.11.13	KKS 31UHF 000		Лист Sheet	2.9
Изм. Rev.	Кол.уч. Upd.No.	Лист Sheet	Нодок Doc.No.	Подп. Sign.	Дата Date	Инв. № подл./Original inventory No.	2507-KM	Листов of Sheets	

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 Operating platform of bayonet lock

Steel grade State Standard GOST	Designation of steel section, State Standard GOST	Item	Steel setion number or dimensions mm	CODE			MASS t Pro- file
				Steel grade	Pro- file	Steel grade	
C235 GOST 27772-88*	Hot-rolled steel sheets GOST 19903-74*	1	4		7110		0.20
	TOTAL	2					0.20
TOTAL C235		3					0.20
C245 GOST 27772-88*	Hot-rolled steel equal-leg angles GOST 8509-93	4	75*75*6		2120		1.61
	TOTAL	5					2.31
	Hot-rolled steel unequal-leg angles GOST 8510-86*	6	125*80*8		2244		0.08
	TOTAL	7					0.08
	Hot-rolled steel channels GOST 8240-97	8	16Π		2648		2.55
	TOTAL	9					2.55
	Hot-rolled steel sheets GOST 19903-74*	10	6		7110		0.20
		11	8		7110		0.61
		12	10		7110		0.07
	TOTAL	13					0.88
	Rolled steel sections. I-beems with parallel edges of flanges STO ASCM 20-93	14	25K1		2875		2.08
TOTAL	15					2.08	
TOTAL C245		16					7.02
15 GOST 1050-88*	Electrically welded steel line-weld pipes GOST 10704-91	17	20*2		9430		0.08
		18	40*3		9430		0.51
	TOTAL	19					0.59
TOTAL 15				3303			0.59
TOTAL ROLLED STOCK		21					7.99
INCLUDING STEEL GRADES							
C235		22 23 24					0.20
C245							7.20
C255							0.59
CT3KH							
15							
INCLUDING CONSOLIDATED RANGE OF PRODUCTS							


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

2						ID-Поставщика Contractor ID	BG3-31UHF-###-CM-05-81-02	
1	-	зам	359-13		22.11.13	KKS 31UHF 000	Лист Sheet	2.10
Изм. Rev.	Кол.уч. Upd.No.	Лист Sheet	Нодок Doc.No.	Подп. Sign.	Дата Date	Инв. № подл./Original inventory No. 2507-KM		Листов of Sheets

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

Steel grade State Standard GOST	Designation of steel section, State Standard GOST	Item	Steel setion number or dimensions mm	CODE			MASS t Pro- file
				Steel grade	Pro- file	Steel grade	
BEAMS AND CHANNELS HEAVY SECTION PLATE STEEL PIPES		25					4.63
		26					1.69
		27					1.08
		28					0.59
TOTAL STEEL CORRECTED TO STEEL WITH YIELD POINT 225 MPA (23 kgf/mm2)		29					7.99
SURFACE AREA OF STRUCTURES, SUBJECTED TO RUST PROTECTION, SQ.M.		30					329

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


2						ID-Поставщика Contractor ID	BG3-31UHF-###-CM-05-81-02		
1	-	зам	359-13		22.11.13	KKS 31UHF 000	Лист Sheet	2.11	
Изм. Rev.	Кол.уч. Upd.No.	Лист Sheet	Нодок Doc.No.	Подп. Sign.	Дата Date	Инв. № подл./Original inventory No. 2507-KM	Листов of Sheets		

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

## 2 Operating platform of Start-up steam dumping device

Steel grade State Standard GOST	Designation of steel section, State Standard GOST	Item	Steel setion number or dimensions mm	CODE			MASS t Pro- file
				Steel grade	Pro- file	Steel grade	
C235 GOST 27772-88*	Hot-rolled steel sheets GOST 19903-74*	1	4		7110		0.12
	TOTAL	2					0.12
TOTAL C235							0.12
C245 GOST 27772-88*	Hot-rolled steel equal-leg angles GOST 8509-93	4	63*63*5		2120		0.05
		5	75*75*6		2120		0.39
	TOTAL	6					0.44
	Hot-rolled steel channels GOST 8240-97	7	12П		2665		0.51
		8	16П		2648		0.29
	TOTAL	9					0.80
	Steel bent closed welded square and rectangular section for building. GOST 30245-2003	10	80*80*5		7888		0.36
	TOTAL	11					0.36
	Hot-rolled steel sheets GOST 19903-74*	12	6		7110		0.09
		13	10		7110		0.07
	TOTAL	14					0.16
	Rolled steel sections. I-beams with parallel edges of flanges STO ASCM 20-93	15	10B1		2801		0.01
		16	14B1		2804		0.02
	TOTAL	17					0.03
TOTAL C245		18					1.79
CT3КП GOST 380-2005	Round steel bars GOST 2590-2006	19	18		1111		0.04
	TOTAL	20					0.04
TOTAL CT3КП				1122			0.04
15 GOST 1050-88*	Electrically welded steel line-weld pipes GOST 10704-91	22	20*2		9430		0.03
		23	40*3		9430		0.22
	TOTAL	24					0.25
TOTAL 15				3303			0.25
TOTAL ROLLED STOCK							2.2
INCLUDING STEEL GRADES							


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

2						ID-Поставщика Contractor ID	BG3-31UHF-####-CM-05-81-02	
1	-	зам	359-13		22.11.13	KKS 31UHF 000	Лист Sheet	2.12
Изм. Rev.	Кол.уч. Upd.No.	Лист Sheet	Нодок Doc.No	Подп. Sign.	Дата Date	Инв. № подл./Original inventory No. 2507-KM	Листов of Sheets	

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

Steel grade State Standard GOST	Designation of steel section, State Standard GOST	Item	Steel setion number or dimensions mm	CODE			MASS t Pro- file
				Steel grade	Pro- file	Steel grade	
	C235	27					0.12
	C245	28					1.79
	CT3KH	29					0.04
	15	30					0.25
INCLUDING CONSOLIDATED RANGE OF PRODUCTS							
BEAMS AND CHANNELS		31					0.83
HEAVY SECTION		32					0.80
MEDIUM SECTION		33					0.04
PLATE STEEL		34					0.28
PIPES		35					0.25
TOTAL STEEL CORRECTED TO STEEL WITH YIELD POINT 225 MPA (23 kgf/mm2)		36					2.2
SURFACE AREA OF STRUCTURES, SUBJECTED TO RUST PROTECTION, SQ.M.		37					104

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


2						ID-Поставщика Contractor ID	BG3-31UHF-###-CM-05-81-02		
1	-	зам	359-13		22.11.13	KKS 31UHF 000		Лист Sheet	2.13
Изм. Rev.	Кол.уч. Upd.No.	Лист Sheet	Нодок Doc.No.	Подп. Sign.	Дата Date	Инв. № подл./Original inventory No. 2507-KM		Листов of Sheets	

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

### 3 SUMMARY

Steel grade State Standard GOST	Designation of steel section, State Standard GOST	Item	Steel section number or dimensions mm	CODE			MASS t Pro- file
				Steel grade	Pro- file	Steel grade	
C235 GOST 27772-88*	Hot-rolled steel sheets GOST 19903-74*	1	4		7110		0.32
	TOTAL	2					0.32
TOTAL C235							0.32
C245 GOST 27772-88*	Hot-rolled steel equal-leg angles GOST 8509-93	4	63*63*5		2120		0.05
		5	75*75*6		2120		2.00
	TOTAL	6					2.05
	Hot-rolled steel unequal-leg angles GOST 8510-86*	7	125*80*8		2244		0.08
		TOTAL	8				
	Hot-rolled steel channels GOST 8240-97	9	12Π		2665		2.84
		10	16Π		2648		0.51
	TOTAL	11					3.35
	Steel bent closed welded square and rectangular section for building. GOST 30245-2003	12	80*80*5		7888		0.36
		TOTAL	13				
	Hot-rolled steel sheets GOST 19903-74*	14	6		7110		0.29
		15	8		7110		0.61
		16	10		7110		0.14
	TOTAL	17					1.04
	Rolled steel sections. I-beams with parallel edges of flanges STO ASCM 20-93	18	10B1		2801		0.01
		19	14B1		2804		0.02
20		25K1		2875		2.08	
TOTAL	21					2.11	
BCЕFO C245		TOTAL C245					8.99
CT3KΠ GOST 380-2005	Round steel bars GOST 2590-2006	23	18		1111		0.04
	TOTAL	24					0.04
TOTAL CT3KΠ				1122			0.04
15 GOST 1050-88*	Electrically welded steel line-weld pipes GOST 10704-91	26	20*2		9430		0.11
		27	40*3		9430		0.73
TOTAL		28					0.84


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

2						ID-Поставщика Contractor ID	BG3-31UHF-###-CM-05-81-02	
1	-	зам	359-13		22.11.13	KKS 31UHF 000	Лист Sheet	2.14
Изм. Rev.	Кол.уч. Upd.No.	Лист Sheet	Нодок Doc.No.	Подп. Sign.	Дата Date	Инв. № подл./Original inventory No. 2507-KM		Листов of Sheets

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

Steel grade State Standard GOST	Designation of steel section, State Standard GOST	Item	Steel setion number or dimensions mm	CODE			MASS t Pro- file
				Steel grade	Pro- file	Steel grade	
TOTAL 15		29		3303			0.84
TOTAL ROLLED STOCK		30					10.19
INCLUDING STEEL GRADES							
C235		31					0.32
C245		32					8.99
CT3KH		33					0.04
15		34					0.84
INCLUDING CONSOLIDATED RANGE OF PRODUCTS							
BEAMS AND CHANNELS		35					5.46
HEAVY SECTION		36					2.49
MEDIUM SECTION		37					0.04
PLATE STEEL		38					1.36
PIPES		39					0.84
TOTAL STEEL CORRECTED TO STEEL WITH YIELD POINT 225 MPA (23 kgf/mm2)		40					10.19
SURFACE AREA OF STRUCTURES, SUBJECTED TO RUST PROTECTION, SQ.M.		41					433

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

2						ID-Поставщика Contractor ID	BG3-31UHF-###-CM-05-81-02		
1	-	зам	359-13		22.11.13	KKS 31UHF 000		Лист Sheet	2.15
Изм. Rev.	Кол.уч. Upd.No.	Лист Sheet	Нодок Doc.No.	Подп. Sign.	Дата Date	Инв. № подл./Original inventory No.	2507-KM	Листов of Sheets	

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


## 4 Schedule of steel grades

DESIGNATION OF ELEMENT OF SPECIFICATION	Item	STEEL GRADE		Mass t
Operating platform of bayonet lock		C235	ГОСТ 27772-88*	0.21
		C245	ГОСТ 27772-88*	7.49
		15	ГОСТ 1050-88*	0.61
TOTAL				8.31
Operating platform of Start-up steam dumping device		C235	ГОСТ 27772-88*	0.12
		C245	ГОСТ 27772-88*	1.86
		СТ3КП	ГОСТ 380-2005	0.04
		15	ГОСТ 1050-88*	0.26
TOTAL				2.29

MASS IS GIVEN WITH ACCOUNT FOR 1% OF BUILT-UP METAL AND REFINEMENT FOR MASS OF CONSTRUCTION IN DRAWINGS KMD IN AMOUNT 3% OF MASS OF SECTIONS

DESIGNATION OF ELEMENT OF SPECIFICATION	Item	STEEL GRADE	
GALVANIZED GRATING	1	P 34x33/30x3 Zn Type A	82.0 m2
STEP	2	P 34-33-800x240	54 pcs.

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

2						ID-Поставщика Contractor ID	BG3-31UHF-###-CM-05-81-02		
1	-	зам	359-13		22.11.13	KKS 31UHF 000		Лист Sheet	2.16
Изм. Rev.	Кол.уч. Upd.No.	Лист Sheet	Нодок Doc.No.	Подп. Sign.	Дата Date	Инв. № подл./Original inventory No.	2507-KM		
								Листов of Sheets	

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