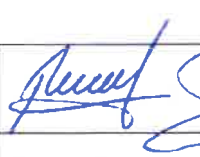


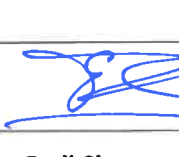





Предмет <i>Subject</i>	ПРОЕКТИРАНЕ, ИЗРАБОТКА И ДОСТАВКА НА ЗАГЛУШИТЕЛ ЗА ПРДПАЗЕН КЛАПАН DESIGN, MANUFACTURING AND DELIVERY OF SILENCER FOR RELIEF VALVE				
REV 0	Описание на ревизиите / <i>Description of Revisions</i> За тръжна процедура / <i>For tender</i>				
0	01.19.2017	 Atanas Deyanov	 Angel Komarev	 Ivan Stoyanov	 Emil Shopov
Rev.	Дата <i>Date</i>	Подготвил <i>Prepared by</i>	Проверил <i>Checked by</i>	Проверил <i>Checked by</i>	Одобрил <i>Approved by</i>

	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа Спецификация	
	Документ № / Document № 30LBA00-PB403	Страница <i>Sheet</i>

2 от 5
of

СЪДЪРЖАНИЕ

1.	ПРЕДМЕТ	3
2.	ТЕРМИНИ	3
3.	ОБЩИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ЦЕНТРАЛАТА	3
3.1	Описание на централата	3
3.2	Характеристики на околната среда	3
4.	ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРЕДПАЗНИЯ КЛАПАН	3
5.	ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЗАГЛУШИТЕЛЯ	4
6.	СРОК ЗА ДОСТАВКА	4
7.	МЯСТО НА ДОСТАВКА.....	4
8.	ОПАКОВАНЕ, ПАКЕТИРАНЕ И КОМПЛЕКТОВАНЕ	4
9.	ПРОТОКОЛИ И РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ	5



1. ПРЕДМЕТ

Тази техническа спецификация включва минималните изисквания за проектиране, изработка и доставка на заглушител за предпазен клапан.

2. ТЕРМИНИ

КЛИЕНТ, СОБСТВЕНИК, ВЪЗЛОЖИТЕЛ - „КонтурГлобал Марица Изток 3” и негови представители

ИЗПЪЛНИТЕЛ - фирмата, на която е възложено изпълнението на поръчката, предмет на тази процедура.

ПОДИЗПЪЛНИТЕЛ - фирма, която изпълнява дейности възложени от изпълнителя

3. ОБЩИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ЦЕНТРАЛАТА

3.1 Описание на централата

ТЕЦ „КонтурГлобал Марица Изток 3” е разположен на приблизително 60 км югоизточно от Стара Загора, на 10 км югоизточно от град Гълъбово и на 2 км на север от село Медникарово, област Стара Загора, централата има настояща базова мощност 908 MW (брутно) производство, състояща се от 4 x 227 MW блока, който се захранват с лигнитни въглища.

3.2 Характеристики на околната среда

Референтните стойности на условията на околната среда са:

- Атмосферно налягане : 1004.5 hPa
- Външна температура на въздуха (max): 45°C
- външна температура на въздуха (min): -28.5°C
- Средногодишна максимална температура: 18.4 °C
- Средногодишна максимална влажност: 73 %
- Максимална относителна влажност: 100 %
- Минимална относителна влажност: 14 %

4. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРЕДПАЗНИЯ КЛАПАН

Максимален масов дебит	Kg/s	100
Работен агент	--	пара
Налягане пред предпазния клапана	bar(g)	152
Температура на парата пред предпазния клапана	°C	545 - 560
Налягане на изхода на изпускателната тръба	--	Barometric
Входящ/изходящо номинален диаметър на предпазния клапан	mm	250/400
Номинален диаметър на изпускателната тръба	mm	600
Денивелация на изпускателната тръба от кота 0 на централата	m	30.00



5. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЗАГЛУШИТЕЛЯ

- Заглушителя трябва да намалява звуковото налягане до 65 dB(A) измерено на 100 m от изхода на изпускателната тръба в хоризонтално направление на кота 0 и 45 dB(A) измерено на 1500 m от изхода на изпускателната тръба в хоризонтално направление на кота 0. Тези изисквания за заложи в комплексното разрешително на централата и трябва стриктно да се спазят. Няма препятствия между изхода на изпускателната тръба и измервателните точки;
- Заглушителя трябва да бъде изработен според изискванията на европейските стандарти и най-добрите практики;
- Заглушителя трябва да бъде изработен по начин гарантиращ безопасен монтаж и безопасна експлоатация;
- Заглушителя ще бъде монтиран на открито, което изисква наличието на антикорозионно покритие;
- Заглушителя трябва да може да издържа на продължителна експлоатация без повреди. За изработката му трябва да се използва материал с достатъчна дебелина и подходящ химичен състав;
- Заглушителя ще бъде монтиран на носеща конструкция проектирана специално за него. Изпълнителя трябва да изчисли силите на реакция, които заглушителя ще упражнява върху опорната конструкция по време на максимален разход на пара с номинални параметри през него и да достави тези изчисления 3 седмици след направена поръчка. Тези изчисления ще послужат за входни данни при проектирането на носещата конструкция. Проектирането на носеща конструкция не е част от предмета на тази спецификация и изпълнителя няма задължение да проектира такава конструкция.;
- Ако корпуса на заглушителя трябва да се покрие с изолационно покритие изпълнителя трябва да специфицира дебелината и вида на изолацията. Доставка на изолация не е включена в обхвата на изпълнителя.

6. СРОК ЗА ДОСТАВКА

Срока за доставка е 12 седмици след направена писмена поръчка и одобрение на производствени чертежи.

7. МЯСТО НА ДОСТАВКА


Мястото на доставка е работилница или склад на изпълнителя или подизпълнителя.

8. ОПАКОВАНЕ, ПАКЕТИРАНЕ И КОМПЛЕКТОВАНЕ

Заводът производител на стоките извършва опаковане, етикетирание, пакетиране или комплектуване на стоките съгласно изискванията и правилата за безопасно транспортиране и съхраняване въз основа на техните физико-химични свойства.

Целта на етикетиранието на стоките е да предостави достъп до пълната информация за съдържанието и състава на продукта, за да защити здравето на тези, които отговарят за товаро-разтоварните дейности, транспортирането и складирането на продукта и да защити интересите на Клиента.

Опаковката на продукта трябва да го защитава от замърсяване и повреда при транспортиране.

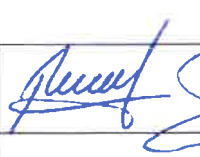


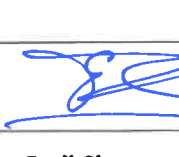
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа Спецификация	
	Документ № / Document № 30LBA00-PB403	Страница <i>Sheet</i>

9. ПРОТОКОЛИ И РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ

Следните документи трябва да бъдат доставени:

- Подробен чертеж включващ спецификация на използваните материали;
- Технически информационен лист;
- Заваръчна процедура за монтаж;
- Декларация за произход;
- Ръководство за монтаж и експлоатация;
- 3 седмици след направена поръчка трябва да се доставят изчисления на реакционните сили на заглушителя при преминаване на пара с максимален масов дебит и номинални параметри през него;
- Сертификат за качество от производителя;
- Спецификация на изолация (ако е приложимо);
- Приемно-предавателен протокол.



Предмет Subject	ПРОЕКТИРАНЕ, ИЗРАБОТКА И ДОСТАВКА НА ЗАГЛУШИТЕЛ ЗА ПРЕРИВАЧЕН КЛАПАН DESIGN, MANUFACTURING AND DELIVERY OF SILENCER FOR RELIEF VALVE				
REV 0	Описание на ревизиите / Description of Revisions За тръжна процедура / For tender				
0	01.19.2017	 Atanas Deyanov	 Angel Komarev	 Ivan Stoyanov	 Emil Shopov
Rev.	Дата Date	Подготвил Prepared by	Проверил Checked by	Проверил Checked by	Одобрил Approved by


	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа Спецификация	
	Документ № / <i>Document No</i> 30LBA00-PB403	Страница 2 от 4 <i>Sheet of</i>

TABLE OF CONTENTS

1.SUBJECT 3

2.TERMS 3

3.GENERAL CHARACTERISTICS OF THE POWER PLANT..... 3

3.1 Description of the power plant..... 3

3.2 Environmental characteristics..... 3

4.TECHNICAL CHARACTERISTICS OF THE RELIEF VALVE..... 3

5.SILENCERS TECHNICAL REQUIREMENTS 3

6.MANUFACTURING TIME 4

7.PACKING 4

8.ACCOMPANYING DOCUMENTS 4



1. SUBJECT

This technical specification provides the minimum requirements for the design, manufacturing and delivery of silencer for live steam relief.

2. TERMS

CLIENT, OWNER, EMPLOYER – “ContourGlobal Maritsa East 3” and their representatives
CONTRACTOR, SUPPLIER – the company awarded with the contract subject to this procedure and who shall be responsible for the end result

SUB-CONTRACTOR, SUB-SUPPLIER – the companies which supplies / produces equipment, components, materials and services for the CONTRACTOR

3. GENERAL CHARACTERISTICS OF THE POWER PLANT

3.1 Description of the power plant

Maritsa East 3 TPP is located some 60 km southeast of Stara Zagora, 10 km south east of Galabovo and 2 km north of Mednikarovo village, Stara Zagora District, in close proximity to Troyanovo 3 open-cast mine. The Power Plant has a generating capacity of 908 MW (total), with 4x227 MW Units operating on lignite coal.

3.2 Environmental characteristics


Annual average atmospheric pressure :	1004.5 hPa
Maximum outdoor air temperature:	45°C
Minimum outdoor air temperature:	-28.5°C
Annual average maximum temperature:	18.4 °C
Annual average minimum temperature	6.6 °C
Annual average air humidity:	73 %
Maximum relative air humidity:	100 %
Minimum relative air humidity:	14 %

4. TECHNICAL CHARACTERISTICS OF THE RELIEF VALVE.

Maximum flow rate	Kg/s	100
Medium	--	Steam
Pressure at valve inlet	bar(g)	152
Temperature at valve inlet	°C	545 - 560
Pressure at exhaust pipe outlet	--	Barometric
Valve in/out nominal diameter (DN)	mm	250/400
Exhaust pipe nominal diameter (DN)	mm	600
Elevation of exhaust pipe outlet	m	30.00

5. SILENCERS TECHNICAL REQUIREMENTS

- The silencer have to reduce the sound pressure level to 65 dB(A) measured at 100 m from the exhaust in horizontal direction at the ground level and 45 dB(A) measured at 1500 m from the exhaust in horizontal direction at the ground level. These requirements are set in our IPCC and must be strictly met. There are no obstacles between the exhaust pipe and the measurement point ;
- The silencer have to be designed and manufactured according to EU standards and best practices;

	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа Спецификация	
	Документ № / <i>Document №</i> 30LBA00-PB403	Страница 4 от 4 <i>Sheet of</i>

- The silencer have to be manufactured in a way that ensures safe installation and safe usage;
- The silencer will be installed outdoor therefore an anticorrosion protection is required;
- The silencer have to be able to withstand continuous operation without malfunctions. A material with sufficient thickness and proper chemical composition have to be used for manufacturing;
- The silencer will be installed on support structure designed especially for it. The Contractor have to calculate the reaction forces of the silencer during maximum mass flow of steam with nominal parameters flowing through it and deliver this calculations 3 weeks after written order. These calculations will serve for input data for support structure design. The design of the support structure is not subject to this technical specification and the Contractor have no obligation to design such construction;
- If insulation coating have to be applied on the silencer body the Contractor should specify the thickness and type of insulation. Insulation delivery is not included in the Contractor's scope.

6. DELIVERY TIME

The delivery time is 12 weeks after written purchase order and release of production drawings.

7. DELIVERY PLACE

Delivery place is at the Contractor or Sub-contractor workshop or storage (Ex works)

8. PACKING

The manufacturer packs and labels the goods according to the requirements and rules for safe transportation and storage taking into account their physical and chemical nature.

The label must provide to the Client comprehensive information about the content of the package and its nature in order to ensure the health and safety of those who handle and store the package and to protect the Clients interests.

The packing of the product have to protect it from contamination and prevent damage during transportation.

9. ACCOMPANYING DOCUMENTS

The following documents must be delivered:

- Detail drawing incl. material specification;
- Technical data sheet;
- Welding procedure for installation;
- Declaration of origin;
- Instruction Manual for installation and maintenance;
- 3 weeks after written order calculation of the reaction forces of the silencer when steam flow with nominal parameters is introduced must be delivered to the Contractor;
- Quality certificate from manufacturer;
- Insulation specification (if applicable);
- Hand-over protocol.