

|                                                                                                                                       |  |                                                                     |  |                                                           |  |                                                                                                   |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                      |  |                                                                     |  | <b>TECHNICAL SPECIFICATION</b><br>Техническа спецификация |  |                                                                                                   |  |
|                                                                                                                                       |  |                                                                     |  | Документ нр. Document no.<br><b>90HFC00-PB423-1</b>       |  | Страница 1 от 8<br>Sheet of                                                                       |  |
| Проект Contour Global Maritza East 3 Bulgaria<br>Project                                                                              |  |                                                                     |  | Код<br>Security Index                                     |  |                                                                                                   |  |
| Име Title<br><b>Изработка и доставка на резервни части за Мелещ Вентилатор тип MB 3300 /800/490-2019 г.</b><br><b>90HFC10÷80AJ001</b> |  |                                                                     |  |                                                           |  |                                                                                                   |  |
| Система System<br><b>HFC</b>                                                                                                          |  | Тип документ Document Type<br><b>PB</b>                             |  | Дисциплина Discipline<br><b>&amp;</b>                     |  | Файл File<br><b>90HFC00-PB423-1</b>                                                               |  |
| REV<br>01                                                                                                                             |  | Описание на ревизиите / Description of Revisions<br>FOR TENDER (TR) |  |                                                           |  |                                                                                                   |  |
| 0                                                                                                                                     |  | 14.XI.2018                                                          |  | TR                                                        |  | <br>Г.Дойчинов |  |
| REV                                                                                                                                   |  | Дата Date                                                           |  | Обхват Scope                                              |  | Подготвил Prepared by                                                                             |  |
|                                                                                                                                       |  |                                                                     |  |                                                           |  | Сътрудници Co-operations                                                                          |  |
|                                                                                                                                       |  |                                                                     |  |                                                           |  | Проверил Checked by                                                                               |  |
|                                                                                                                                       |  |                                                                     |  |                                                           |  | Одобрил Approved by                                                                               |  |
|                                                                                                                                       |  |                                                                     |  |                                                           |  | Издал Issued by                                                                                   |  |

Този документ е собственост на Енел Оперейшънс. Строго забранено е възпроизвеждането на документа цялостно или на части и предоставянето на всякаква свързана информация без предварително писмено съгласие.

This document is property of Enel Operations. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent.

|                                                                                   |                                                           |  |                                                          |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|--------------|
|  | Contour Global Maritza East 3 Bulgaria                    |  | Документ по.<br>Document no.<br><b>90HFC00-PB423 -01</b> |              |
|                                                                                   | <b>TECHNICAL SPECIFICATION</b><br>Техническа спецификация |  | REV. 01                                                  | 14.XI.2018   |
|                                                                                   |                                                           |  | Страница<br>Sheet                                        | 2 от<br>of 8 |

## СЪДЪРЖАНИЕ

|                                                                   |          |
|-------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. Предмет на работата.....</b>                                | <b>3</b> |
| <b>2. Характеристики на съоръжението.....</b>                     | <b>3</b> |
| <b>3. Обхват на доставките (услугите).....</b>                    | <b>3</b> |
| <b>4. Технически характеристики .....</b>                         | <b>4</b> |
| 4.1 Броня-ч.№ 09.321.07.00.....                                   | 4        |
| 4.2 Лопатка основна –ч.№ 09.325.05.00.....                        | 5        |
| 4.3 Защита малка –ч. № 09.321.00.10.....                          | 5        |
| 4.4 Защита голяма –ч.№ 09.321.00.11 .....                         | 5        |
| 4.5 Болт М30х115- ч.№ 09.321.00.12А.....                          | 5        |
| 4.6 Гайка М30- ч.№ 09.321.00.13.....                              | 6        |
| 4.7 Лопатка вентилационна .....                                   | 6        |
| 4.8 Пръстен Предпазен ø 2360/ø2328/80.....                        | 6        |
| <b>5. Изисквания и задължения при извършване на работата.....</b> | <b>6</b> |
| 5.1 Задължения на Изпълнителя.....                                | 6        |
| 5.2 Приемане на резервни части.....                               | 7        |
| 5.3 Задължения на Възложителя .....                               | 7        |
| <b>6. Документи за предаване на резервните части .....</b>        | <b>7</b> |
| <b>7. Референтни документи.....</b>                               | <b>8</b> |
| <b>8. Списък с приложени документи .....</b>                      | <b>8</b> |

|                                                                                   |                                                    |                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|  | Contour Global Maritza East 3 Bulgaria             | Документ по.<br>Document no.<br><b>90HFC00-PB423 -01</b> |
|                                                                                   | TECHNICAL SPECIFICATION<br>Техническа спецификация | REV. 01 14.XI.2018                                       |
|                                                                                   |                                                    | Страница<br>Sheet <b>3</b> от<br>of <b>8</b>             |

## 1. Предмет на работата

Изработка и доставка на резервни части за ремонт на работни колела за мелещ вентилатор тип MB 3300 / 800 / 490 -съгласно Количествената сметка.

Транспортната опаковка да отговаря на изискванията в т. 3 (на комплекти).

Материалите за изработка, консумативите и транспорта е задължение на Изпълнителя.

## 2. Характеристики на съоръжението

### Общи характеристики на централата

ТЕЦ "Контур Глобал Марица Изток 3" е разположен на 60 км югоизточно от гр. Стара Загора, 10 км югоизточно от Гълъбово, и на 2 км северно от с. Медникарово, на територията на Старозагорска област, в близост до открит рудник "Трояново 3".

Референтни стойности на условията на околната среда:

- Атмосферно налягане: **1004.5 hPa**
- Външна температура на въздуха (макс.): **45°C**
- Външна температура на въздуха (мин.): **-28.5°C**
- Номинална относителна влажност: **73%**
- Макс. относителна влажност: **100%**
- Мин. относителна влажност: **14%**

## 3. Обхват на доставките (услугите)

Да се изработят и доставят на територията на КГМИ 3 посочените в количествената сметка резервни части за ремонт на РК на MB.

**Срок на доставката: до 20.III.2019 г. (или 6 /шест/ работни седмици** след получаване на договора) ,**на партиди по утвърден график.**

Резервните части да бъдат пакетирани в трайни транспортни опаковки –палети ,на комплекти и надписани с трайни надписи .Транспортната опаковката трябва да бъде на **комплекти** както следва :

-**Броня** – един комплект опаковка (с метални скоби) да бъде - **24 броя;**

-**Защита малка** – един комплект опаковка да бъде – **96 броя.** Опаковката (здрави чували) да не позволява разпиляване при многократно транспортиране и товаро-разтоварни дейности;

Този документ е собственост на Контур Глобал Оперейшънс България. Строго забранено е възпроизвеждането на документа цялостно или на части и предоставянето на всякаква свързана информация без предварително писмено съгласие.

This document is property of Contour Global Operations. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent.

|                                                                                   |                                        |                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|  | Contour Global Maritza East 3 Bulgaria | Документ по.<br>Document no.<br><b>90HFC00-PB423 -01</b> |
|                                                                                   | TECHNICAL SPECIFICATION                | REV. 01 14.XI.2018                                       |
|                                                                                   | Техническа спецификация                | Страница<br>Sheet <b>4</b> от<br>of <b>8</b>             |

-**Защита голяма** – един комплект опаковка да бъде – **480 броя** .Опаковката (здрави чували) да не позволява разпиляване при многократно транспортиране и товаро-разтоварни дейности;

-**Болт М30х115 / 25Х1МФ** – един комплект опаковка (кашон) да бъде – **30 броя**;

-**Гайка М30/25Х1МФ** – един комплект опаковка (кашон) да бъде- **120 броя**;

-**Лопатка вентилационна 30х20х365** – един комплект опаковка (с метални скоби) да бъде - **24 броя**.

За останалите резервни части не е необходимо да бъдат пакетирани на комплекти.

Комплекта опаковки задължително да бъде в трайни опаковки, устойчива на многократно транспортиране(с метални скоби), товаро-разтоварни дейности и съхранение в открити складови площи.

Болт М30 х 115 и Гайка М30 да бъдат покрити с антикорозионна смазка.

Другите резервни части да бъдат боядисани с трайна антикорозионно покритие(боя)  
Транспорта ,транспортната опаковка е за сметка на изпълнителя.

#### 4. Технически характеристики

Тип на мелещия вентилатор – МВ 3300 / 800 / 490

Обороти на въртене на РК - 490 об/мин

Махов момент - 75600 кг.м<sup>2</sup>

Вентилационна производителност на - 30 ÷ 54 т/ч

Режим на работа – непрекъснат

Смилане на въглищата – чрез удар и триене

Едрина на въглищата – от 30 мм до прахообразно състояние

Работна температура на колелото, пред МВ=300°; след МВ=140÷195°

Маса на раб.колело – 11 500 кг

#### Конструктивни изисквания на резервните части за работното колело;

##### 4.1 Броня-ч.№ 09.321.07.00

Размерите са посочени в чертежа.

Материала за изработка – 09Г2С – БДС 4880-79/ГОСТ 19281-89. Стоманата е конструкционна нисколегирани манганова .

|                                                                                   |                                        |                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|  | Contour Global Maritza East 3 Bulgaria | Документ по.<br>Document no.<br><b>90HFC00-PB423 -01</b> |
|                                                                                   | TECHNICAL SPECIFICATION                | REV. 01 14.XI.2018                                       |
|                                                                                   | Техническа спецификация                | Страница<br>Sheet <b>5</b> от<br>of <b>8</b>             |

При доставка на аналог на тази стомана, Изпълнителя е длъжен да съгласува и докаже ,пълното съответствие на предложената замяна на стомана 09Г2С–БДС 4880-79/ГОСТ 19281-89/ на Възложителя. След писмено съгласуване ,е допустимо да се използва аналога на стоманата по документация. Съгласуването е по химичен състав , физични и механични качества.

#### 4.2 Лопатка основна –ч.№ 09.325.05.00

Материала за изработка е посочен в чертежа;  
-стомана 25 БДС 5785-83;  
-ВСтЗсп- БДС 2592-71.

При доставка на аналог на тази стомана , Изпълнителя е длъжен да съгласува и докаже , пълното съответствие на предложената замяна на стомана 25 БДС 5785-83 и ВСтЗсп-БДС 2592-71 на Възложителя. След писмено съгласуване ,е допустимо да се използва аналога на стоманата по документация. Съгласуването е по химичен състав , физични и механични качества.

При изработка да се спазват Техническите изисквания-за изработка ,контрол на заваръчните шевове и механическа обработка. Всички изисквания трябва да бъдат съпроводени със съответните протоколи от контрол и замервания;

-Контрол на заварките-визуален и УЗД;  
-Термообработка на заварките.  
и др..

#### 4.3 Защита малка –ч. .№ 09.321.00.10

Материала за изработка – 30ХГСП – БДС 5314-79

При доставка на аналог на тази стомана , Изпълнителя е длъжен да съгласува и докаже , пълното съответствие на предложената замяна на стомана 30ХГСП БДС 55314-79 на Възложителя. След писмено съгласуване ,е допустимо да се използва аналога на стоманата по документация. Съгласуването е по химичен състав , физични и механични качества.

#### 4.4 Защита голяма –ч.№ 09.321.00.11

Материала за изработка – 30ХГСП – БДС 5314-79

При доставка на аналог на тази стомана , Изпълнителя е длъжен да съгласува и докаже , пълното съответствие на предложената замяна на стомана 30ХГСП БДС 55314-79 на Възложителя. След писмено съгласуване ,е допустимо да се използва аналога на стоманата по документация. Съгласуването е по химичен състав , физични и механични качества.

#### 4.5 Болт М30х115- ч.№ 09.321.00.12А

Материалът за болтовете М30 х115 задължително е легирана хром-молибденова конструкционна стомана, кръгъл прокат („за гореща обработка под налягане”) марка 30ХМА, ГОСТ4543-71 или 25Х1МФ, ГОСТ20072-74. Главите на болтовете се оформят чрез щамповане на горещо, а изковките се подлагат на термична обработка.

|                                                                                   |                                        |                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|  | Contour Global Maritza East 3 Bulgaria | Документ по.<br>Document no.<br><b>90HFC00-PB423 -01</b> |
|                                                                                   | TECHNICAL SPECIFICATION                | REV. 01 14.XI.2018                                       |
|                                                                                   | Техническа спецификация                | Страница<br>Sheet <b>6</b> от<br>of <b>8</b>             |

Доставката да бъде съпроводена с протоколи от извършения контрол съгласно Техническите изисквания;

- Химичен анализ на материала;
- Измерена твърдост след термообработка;
- Без разрушителен контрол УЗД;
- качествен спектрален анализ.

#### 4.6 Гайка М30- ч.№ 09.321.00.13

Материалът задължително е легирана хром-молибденова конструкционна стомана, кръгъл прокат („за гореща обработка под налягане“) марка **30ХМА, ГОСТ4543-71** или **25Х1МФ, ГОСТ20072-74**.

Доставката да бъде съпроводена с протоколи от извършения контрол;

- Химичен анализ на материала;
- Измерена твърдост след термообработка.

#### 4.7 Лопатка вентилационна

Материала за изработка е ВСтЗ-БДС 2592-71 ,с размери 32x20x450.

При доставка на аналог на тази стомана , Изпълнителя е длъжен да съгласува и докаже , пълното съответствие на предложената замяна на стомана **ВСтЗ БДС 2592-71** на Възложителя. След писмено съгласуване ,е допустимо да се използва аналога на стоманата по документация. Съгласуването е по химичен състав , физични и механични качества.

#### 4.8 Пръстен Предпазен $\varnothing$ 2360/ $\varnothing$ 2328/80

Материала за изработка е ВСтЗ БДС 2592-71. Изработва се от шина с размери (мм) 16x80x7400.За по-лесен монтаж е за предпочитане да се доставя заварен (обръч).

При доставка на аналог на тази стомана , Изпълнителя е длъжен да съгласува и докаже , пълното съответствие на предложената замяна на стомана **ВСтЗ БДС 2592-71** на Възложителя. След писмено съгласуване ,е допустимо да се използва аналога на стоманата по документация. Съгласуването е по химичен състав , физични и механични качества.

### 5. Изисквания и задължения при извършване на работата

#### 5.1 Задължения на Изпълнителя

Изпълнителя трябва да отговаря на всички приложими Български закони и наредби.

При нарушение на закона или неспазване на наредбите, Възложителя може да упражни правото си да отстрани нарушителите от обекта, като всички разходи, произтекли от това остават за сметка на Изпълнителя. Това право ще бъде строго спазвано.

Този документ е собственост на Комтур Глобал Оперейшънс България. Строго забранено е възпроизвеждането на документа цялостно или на части и предоставянето на всякаква свързана информация без предварително писмено съгласие.

This document is property of Contour Global Operations. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent.

|                                                                                   |                                        |                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|  | Contour Global Maritza East 3 Bulgaria | Документ по.<br>Document no.<br><b>90HFC00-PB423 -01</b> |
|                                                                                   | TECHNICAL SPECIFICATION                | REV. 01 14.XI.2018                                       |
|                                                                                   | Техническа спецификация                | Страница<br>Sheet <b>7</b> от<br>of <b>8</b>             |

Изпълнителя трябва да представи удостоверения и документацията, изискваща се според гореспоменатите наредби.

Материалите от които се изработват резервните части трябва да бъдат нови и неупотребявани. Изпълнителя е длъжен да предостави сертификати за качество на материалите (от Завода производител) използвани за изработка на детайлите. Заваръчните материали използвани в процеса на изработка ,също да притежават сертификати за качество от завода производител.

Резервните части да бъдат обработени с антикорозионно покритие(грундиране или смазка). Транспортната опаковка на комплекти върху Евро палети ,здроаво укрепени (виж. т.4.1 ,т.4.3,т.4.4,т.4.5,т.4.6 и т.4.7) , надписани с трайни надписи Транспортната опаковка задължително трябва да е устойчива на многократно транспортиране , товарене и разтоварване с подемна техника.

В случай, че Изпълнителя наема подизпълнители, трябва да е напълно ясно, че е отговорност на Изпълнителя да осигури, че подизпълнителите отговарят на всички наредби във всяко едно отношение.

## 5.2 Приемане на резервни части

Извършва се на територията на Контур Глобъл Марица Изток 3 от упълномощен представител на Възложителя (със заповед на Изп. Директор на Контур Глобъл Марица Изток 3 ) и представител на фирмата производител.

При доставка на стоки доставчика е длъжен за уведоми за датата и часа на доставката един ден най малко преди датата на доставка в склад, с цел да бъде организирана необходимата техника за товаро-разтоварни дейности на стоките.

В случай, че резервните части не съответства на изискванията от техническата спецификация или на зададените в заявката параметри, или има констатирана повреда, описана в протокола за технически контрол, тези стоки се връщат на доставчика и стоката не се приема в склад. Доставчика е длъжен да замени стоката с изправна.

Съставя се двустранен предавателно–приемателен протокол.

## 5.3 Задължения на Възложителя

Възложителят осигурява нормално приемане при спазване на сроковете, след предварително съгласуване за време и дата на доставката с **Изпълнителя**.

Възложителя осигурява при приемане на партидата от доставчика или цялата доставка оторизиран представител за проверка на качеството и изработката съгласно дадената конструктивната документация

## 6. Документи за предаване на резервните части

### 1.Приемо-предавателен протокол.

|                                                                                   |                                        |                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|  | Contour Global Maritza East 3 Bulgaria | Документ по.<br>Document no.<br><b>90HFC00-PB423 -01</b> |
|                                                                                   | <b>TECHNICAL SPECIFICATION</b>         | REV. 01 14.XI.2018                                       |
|                                                                                   | Техническа спецификация                | Страница<br>Sheet <b>8</b> от<br>of <b>8</b>             |

2. Протоколи определени от процедурата за управление на договорите.
3. Протоколи от извършените проверки на заварките и замери при изработка на резервните части.
4. Сертификати за материала използван при изработка на резервните части.
5. Декларация за съответствие на изработените Резервни части.

При предаване на резервните части , да бъде съставен опис на сертификатите (№ на сертификат /дата на издаване) на използвания материал за съответната резервна част .

## 7. Референтни документи

Конструктивна документация за изработка на частите.

## 8. Списък с приложени документи

Необходимите документи и чертежи за извършване на горепосочените работи се намират в документ центъра при Контур Глобал ОПЕРЕЙШЪНС България. При поискване от страна на изпълнителя ще бъдат предоставени своевременно.

- ч.№ 09.321.07.01-Броня
- ч.№ 09.321.05.00-Лопатка основна
- ч.№ 09.321.00.10- Защита малка
- ч.№ 09.321.00.11- Защита голяма
- ч.№ 09.321.00.12-А- Болт М30х115
- ч.№ 09.321.00.13-Гайка М30-