

**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**ОТНОСНО: Доставка на хидроцилиндри и материали за нови масло-напорни уредби във ВЕЦ “Въча 2“**

1. **ВЪВЕДЕНИЕ**

ВЕЦ „Въча 2“ е разположена в дефилета на река Въча в основата на язовир Кричим. Тя е част от каскада Доспат-Въча и част от ВЕЦ Група Кричим включваща централите ВЕЦ „Кричим“, ВЕЦ „Въча 1“ и ВЕЦ „Въча 2“.

1. **ОБХВАТ НА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА**

**2.1** Доставка на материали и детайли за монтаж на масло-напорни уредби и акумулаторни станции за дросел клапи и байпаси на ХГ1 и ХГ2 във ВЕЦ „Въча 2“.

1. **СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ**

Във ВЕЦ „Въча 2“ има два хидроагрегата с обща инсталирана мощност 7 MW и средногодишно електропроизводство от 11,4 GWh. Пред всяка турбина има затворно съоръжение – дросел клапа. Всяка дросел клапа се задвижва от хидравличен цилиндър, който е захванат за пода посредством метална анкерирана опора. За изравняване на налягането преди отваряне на клапите са монтирани байпаси с хидравлично задвижване. Управлението на дросел клапите се осъществява от една обща за двете масло-напорна уредба (МНУ) с работно налягане 2,5 МРа и общо табло за управление. Таблото е реализирано на база свободно програмируем контролер S7-200 SIEMENS.

Предвидено е доставката на две нови масло-напорни уредби с прилежащите към тях акумулаторни станции за управление на дросел клапите и байпасите за всеки хидроагрегат. Новите масло-напорни уредби ще бъдат разположени на турбинен етаж в централата на места. От масло-напорните уредби до хидравличните цилиндри за задвижване на дросел клапите и на байпасите ще бъдат монтирани нови тръби по проектирани трасета, които ще осигурят тяхната работа.

1. **ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ДОСТАВКАТА**

**Технически изисквания към доставката**

**4.1.1** **Технически изисквания към тръбните свързващи елементи.**

**Всички елементи и материали да са произведени за работно налягане 140 bar, тип Ermeto - хромирани.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **материал** | **характеристики** | **количество** |
| 1 | Маркуч, хидравличен за  високо налягане, двойна уплетка  – DIN EN 853 | Дължина – 1200 mm  накрайник прав – DKОL с гайка- 18x1,5  накрайник - 90° - DKОL с гайка - 18x1,5  вътрешен диаметър - 12 mm | 2 бр. |
| 2 | Маркуч, хидравличен за  високо налягане, двойна уплетка  – DIN EN 853 | Дължина – 1100 mm  накрайник прав – DKОL с гайка- 18x1,5  накрайник - 90° - DKОL с гайка - 18x1,5  вътрешен диаметър - 12 mm | 2 бр. |
| 3 | Свързващ елемент – коляно 90° – DIN 2353 | за тръба 12x1.5 mm | 56 бр. |
| 4 | Свързващ елемент – коляно 90° – DIN 2353 | за тръба 8 x1 mm | 38 бр. |
| 5 | Свързващ нипел – междинен –  DIN 2353 | за тръба 12 x1.5 mm | 10 бр. |
| 6 | Свързващ нипел – междинен –  DIN 2353 | за тръба 8x1 mm | 10 бр. |
| 7 | Крайно съединение – DIN 2353 | ½ “ | 4 бр. |
| 8 | Крайно съединение – DIN 2353 | ⅜ “ | 4 бр. |
| 9 | Тръбни скоби – DIN 3015 | за тръба 12x1.5 mm | 56 бр. |
| 10 | Тръбни скоби – DIN 3015 | за тръба 8x1 mm | 32 бр. |

**Забележка: всички свързващи елементи и съединения са комплект с врязващ пръстен и гайка!**

**4.1.2 Технически изисквания към хидравличните цилиндри за задвижване на дросел клапите**

**Доставка на 2 бр. хидравлични цилиндри, отговарящи на следните изисквания – ISO 15552:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Технически изисквания** | |
| 1 | Работно налягане | 140 bar |
| 2 | Ход на буталото | 637 mm |
| 3 | Диаметър на буталния прът | 70 mm |
| 4 | Диаметър на буталото | Φ125 mm |
| 5 | Лагерно ухо на буталния прът | Φ 60 mm |
| 6 | Лагерна сферична упора | Φ 60 mm |
| 7 | Дължина между осите на опората и ухото при  събран цилиндър | 1203 mm с възможност за регулиране на дължината ± 10 mm |
| 8 | Входни щуцери | ½“ |

**Чертеж на цилиндъра - Приложение 1 към спецификацията**

**4.1.3 Технически изисквания към хидравличните цилиндри за задвижване на байпасите на дросел клапи**

**Доставка на 2 бр. хидравлични цилиндри, отговарящи на следните изисквания – ISO 15552:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Технически изисквания** | |
| 1 | Работно налягане | 140 bar |
| 2 | Ход на буталото | 105 mm |
| 3 | Диаметър на буталния прът | Φ 40 mm |
| 4 | Диаметър на буталото | Φ 80 mm |
| 5 | Предно закрепяне от страната на  буталния прът посредством фланец | делителен диаметър  Φ180 mm  брой отвори – 8, Φ18 mm |
| 6 | Входни щуцери | ⅜ “ |

**Чертеж на цилиндъра - Приложение 2 към спецификацията**

**4.1.4 Технически изисквания към материалите за монтаж .**

**Доставените материали за монтаж трябва да отговарят на следните изисквания:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **характеристики** | **Количество** |
| 1 | Тръба куха профилна –  БДС EN 10219 | 60x40x4 mm | 14 m |
| 2 | Ламарина дебелина 3 mm –  БДС EN 10025-1/6 | 1x2 m | 2 бр. |
| 3 | Анкерен болт – ETA -05/0018 | 18x100 mm | 4 бр. |
| 4 | Анкерен болт – ETA -05/0018 | 12x100 mm | 32 бр. |
| 5 | Шестостен – Стомана 45 – С45 | S24 | 3 m |

**Забележка:**

**Навсякъде, където е посочен конкретен стандарт, конкретен модел, тип да се счита добавено „или еквивалентни/о”.**

**4.1.5 Технически изисквания към маркировката**

* Маркировката на изделията трябва да е трайна, износоустойчива и да съдържа само международно приети символи.
  + 1. **Технически изисквания към окомплектовка и опаковка**

Стоките да са опаковани в стандартни опаковки с не нарушена цялост.

Изпълнителят трябва да предостави**:**

* Декларация за съответствие на хидравлични маркучи;
* Декларация за съответствие на свързващи елементи;
* Декларация за съответствие на тръбни скоби;
* Декларация за съответствие на хидравличните цилиндри;
* Декларация за съответствие на тръба куха профилна;
* Декларация за съответствие на ламарина;
* Декларация за съответствие на анкерни болтове;
* Декларация за съответствие на шестостен.
  + 1. **Технически изисквания към транспортирането**
* Стоката трябва да бъде доставена в стандартна опаковка за този вид стока, съответстваща на техническата спецификация, вида и начина на транспортиране, която е подходяща да предпази стоката от повреди по време на транспортиране, товарене и разтоварване.

**4.1.8 Технически изисквания към обучение, монтаж и въвеждане в експлоатация**

*-* Неприложимо за предмета на поръчката**.**

* + 1. **Изисквания към доставените стоки за опазване на околната среда и климата**
* Използването на изделията не трябва да води до образуването на вредни и токсични вещества и субстанции, както и шум и вибрации извън границите на законово и нормативно установените норми.
  + 1. **Изисквания към доставяните стоки за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд**
* Неприложимо за предмета на поръчката**.**
  1. **Гаранционен срок на доставените стоки и други гаранционни условия**

**4.2.1** Гаранционния срок нахидравличните цилиндри – не по-малко от 12 месеца, считано от датата на подписване на двустранен приемо-предавателен протокол в два екземпляра (по един за Възложителя и Изпълнителя) за извършена доставка, без забележки от представители на Възложителя и Изпълнителя.

1. **УСЛОВИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА**

**5.1 Срок, място и условия за доставка**

**5.1.1 Място за извършване на доставката** – гр. Пловдив, ул. „Васил Левски“ № 244, Централен склад на Предприятие „Водноелектрически централи“.

**5.1.2 Срок за изпълнение на доставката**  – до 60 календарни дни, считано от датата на получаване на Възлагателно писмо от Изпълнителя.

**5.1.3 Контрол на доставка при получаването й**

* При приемане на стоката се извършва входящ контрол от лицето отговорно за изпълнение на доставката и се подписва протокол за входящ контрол по образец.

1. **ПРИЛОЖЕНИЯ**

* ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – Чертеж на хидравличен цилиндър за задвижване на дросел клапа.
* ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – Чертеж на хидравличен цилиндър за задвижване на байпас.