採購規範

1. 標案名稱: 「100 kW級浮游式洋流發電機重型荷載傳動組件製作與組裝」
2. 標案案號: 114002035
3. 提供服務內容:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **項目** | **需求說明** | **數量** |
| **1** | 1. **工作項目及內容：**

為執行「淨零排放」基於2050淨零減碳之前瞻性科技開發與實踐規劃：100 kW 級浮游式黑潮渦輪機(Floating Kuroshio Turbine, 以下簡稱FKT)實海域性能驗證計畫，計畫需要完成運用黑潮洋流能量帶動FKT渦輪運轉來達到穩定發電之100 kW浮游式黑潮渦輪機設計。為滿足單一葉片轉子在入流速度3節、額定轉速13.4 rpm時所產生的11,000 kgf推力與60,000 Nm扭矩，以及當入流速度達到4節時所產生的20,000 kgf推力與80,000 Nm扭矩，故擬進行「100 kW級浮游式洋流發電機重型荷載傳動組件」相關組件製作工作，並委由廠商進行重型荷載傳動系統組裝與測試。在完成傳動系統組裝與測試後，廠商亦須將100 kW FKT再次組裝完成，相關工作細節說明如下：* + 1. **重型荷載傳動組件製作**

為提升100 kW FKT整體傳動系統之工作效能，廠商須進行傳動系統新零組件製作以及部份既有零組件改裝工作，相關工作說明如下：* + - * 1. **新零件製作**

廠商須根據下表需求進行傳動系統新零組件製作：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工件名稱 | 材質 | 數量 | 參考圖面 |
| 30240固定螺帽 | 304不鏽鋼 | 2 | 附件一 |
| 內軸承座  | 304不鏽鋼 | 2 | 附件二 |
| 內軸承蓋  | 304不鏽鋼 | 2 | 附件三 |
| 內軸封擋蓋  | 304不鏽鋼 | 2 | 附件四 |
| 外軸承固定環(大)  | 304不鏽鋼 | 4 | 附件五 |
| 外軸承固定環(小)  | 304不鏽鋼 | 8 | 附件六 |
| 外軸承蓋  | 304不鏽鋼 | 2 | 附件七 |
| 外軸封擋蓋  | 304不鏽鋼 | 2 | 附件八 |
| 外軸承座  | 304不鏽鋼 | 2 | 附件九 |
| 軸封隔離板  | PTFE(白色) | 2 | 附件十 |
| 轉接環  | 304不鏽鋼 | 2 | 附件十一 |
| 新中間軸承座 | 304不鏽鋼 | 2 | 附件十二 |
| 緊固螺帽 | 304不鏽鋼 | 2 | 附件十三 |
| 轉軸  | 630不鏽鋼(H1150熱處理)(表面鍍硬鉻) | 2 | 附件十四 |

* + - * 1. **既有零件改裝**

廠商須根據下表需求進行傳動系統既有零組件改裝工作：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工件名稱 | 材質 | 數量 | 參考圖面 |
| 尾端端板  | SN490YB+304不鏽鋼 | 2 | 附件十五 |
| 中軸承座  | 304不鏽鋼 | 2 | 附件十六 |
| 扭力計座(上)  | 304不鏽鋼 | 2 | 附件十七 |
| 扭力計座(下)  | 304不鏽鋼 | 2 | 附件十八 |

* + 1. **重型荷載傳動系統組裝與測試**
1. 重型荷載傳動系統相關零組件於加工製作完成後須由得標廠商負責於本單位指定地點與時間進行傳動系統組裝，其中相關零組件安裝位置如圖1所示；

圖1 重型荷載傳動系統剖面配置圖1. 傳動系統之轉軸、軸承與軸封須安裝於尾端端板艙蓋上，以進行軸心對準，其中軸承於軸封由本單位提供；
2. 廠商須於2套重型荷載傳動系統完成組裝後各別進行轉動測試，其中測試轉速需介於10~15 rpm間，除傳動系統測試固定座由本單位提供外，其餘相關測試設備與工具均由廠商提供；
3. **付款方式：**

1.本案須於114年10月31日前交貨。2.驗收後付款： (分2期驗收)第1期款：完成「100 kW級浮游式洋流發電機重型荷載傳動組件製作與組 裝」之轉軸630不鏽鋼圓棒採購並檢附物料交貨單；廠商提供資料後經機關(需求單位)辦理查驗合格後撥付契約價金總額40%。第2期款：完成「100 kW級浮游式洋流發電機重型荷載傳動組件製作與組裝」，經機關驗收合格後撥付餘款(契約價金總額60%)。 | 1式 |