

# 입찰 사양서

## ■ 제 품 명 : 2MW급 풍력발전기용 증속기의 축소모형 설계 및 제작/조립

### ■ 사용자 요구 조건

- 대상 : 유성기어 2단, 평행축 기어 1단으로 구성된 2MW급 풍력발전기용 증속기
- 축소모형 요건 : 기어치 및 토크암의 형태, 유성기어의 수, 전체 증속기에서 각 요소들이 차지하는 공간 등 원본 풍력발전기용 증속기의 세부 구조 및 구성을 그대로 모사하여야 함, 또한 원본 풍력발전기용 증속기 대비 1/50 이하의 동력을 가져야 함
- 1차 납 기 : 발주 후 20일 이내
  - 납기 품목
    - 가공 공차 및 베어링/볼트 등 구매품의 사양이 기입된 축소모형 제작도면(부품도 및 조립도)
- 2차 납 기 : 1차 납기 후 60일 이내
  - 납기 품목
    - 축소모형 컴포넌트(유성캐리어/선기어/유성기어/링기어/피니언/휠/중간축/스플라인/하우징/에어브리더) 제작품
    - 주축 연결 플랜지 제작품
    - 베어링/볼트 구매품
  - 외치기어(선기어/유성기어/피니언/휠)에 대한 내/외경 연마부 치수성적서 및 프로파일/리드/피치 Check 성적서 제출
  - 축소모형 컴포넌트 조립

### ■ 적용규격, 표준 및 법규

- 일반사항

본 제품에 있어 적용되는 규격 및 법규는 적용 규격에 따르며, 본 시험장비 설계, 해석, 제작 및 조립에 사용되는 모든 규격과 법규는 가능한 최근에 발행된 것을 사용하여야 한다. 만약 계약자의 필요에 의해 임의로 본 사양서에 언급되지 아니한 규격이나 코드를 사용하여야 할 경우에는 발주자의 승인을 받아야 한다.
- 적용 규격

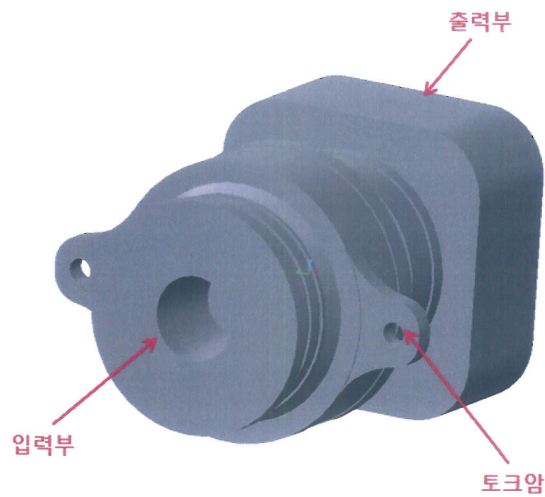
가. 제조자 표준 규격(단, 발주자의 승인을 득하여야 함)
- 사용언어 및 문자

본 제품 납품과 관련하여 제작자가 제출하는 제반 서류에 사용되는 언어 및 문자는 한글을 원칙으로 하며 원산지가 국외인 품목에 관한 도서에는 영문을 사용할 수 있다.

■ 2MW 풍력발전기용 증속기 사양

| NO | 항 목   | Specification                       |
|----|-------|-------------------------------------|
| 1  | 용량    | 약 2,000kW                           |
| 2  | 구성    | 총 3개 단<br>(1, 2단: 유성기어, 3단: 평행축 기어) |
| 3  | 정격 속도 | 15rpm                               |
| 4  | 길이×폭  | 약 3m×2.5m                           |

• 외형 레이아웃(컨셉)



■ 축소모형 증속기 요구 사양

| NO | 항 목   | Specification                       |
|----|-------|-------------------------------------|
| 1  | 용량    | 40kW 이하                             |
| 2  | 구성    | 총 3개 단<br>(1, 2단: 유성기어, 3단: 평행축 기어) |
| 3  | 정격 속도 | 15rpm                               |
| 4  | 길이×폭  | 0.8m×0.5m 이하                        |

\* 외형 및 내부 구조는 원본 풍력발전기용 증속기와 동일해야 함

## ■ 공급 범위

- 축소모형 컴포넌트 설계
  - 원본 풍력발전기용 증속기의 세부구조 및 구성, 동력을 고려하여 유성캐리어/전기어/유성기어/링기어/피니언/휠/중간축/스플라인/하우징/에어브리더 설계
  - 주축 연결 플랜지 설계
  - 내부 베어링 및 연결볼트 선정
  - 축소모형 제작도면 작성(부품도 및 조립도)
- 축소모형 컴포넌트 제작/구매 업무
  - 유성캐리어/전기어/유성기어/링기어/피니언/휠/중간축/스플라인/하우징/에어브리더 제작
  - 주축 연결 플랜지 제작
  - 내부 베어링 및 연결볼트 구매
- 축소모형 컴포넌트 조립 업무
  - 내부 베어링 장착 위치, 볼트 연결부 위치를 고려하여 축소모형 각 컴포넌트 조립
- 유지관리 업무
  - 축소모형 컴포넌트의 제작 및 조립 과정에서 문제 발생시 설계 수정 등의 대처
  - 장착 완료 후 최초 시운전 시 참관/문제 발생시 대처

## ■ 입찰시 요구 조건

- 제한요건 : 증속기어박스 및 유성기어박스(2단 이상) 설계/제작 실적 제출  
링기어 및 유성기어 치뿌리 응력 측정 방안 제시
- 우대 : 유사 기어박스 조립시 발생할 수 있는 문제점 및 주의 사항 정리 자료  
제시  
요구하는 납기보다 짧은 납기를 제안하는 경우  
위의 모든 자료를 문서화하여 입찰 신청시 제출 할 것