

---

# 대형 해상풍력터빈 해상실증 모니터링 하우스 건립 국제 아이디어 공모 지침서

---

2021. 1. 29.

**군산대학교 산학협력단**

**1. 공모의 명칭** : 대형 해상풍력터빈 해상실증 모니터링 하우스 건립  
국제 아이디어 공모전

**2. 목 적**

국제 아이디어 공모전은 통합 모니터링 센터를 조성함으로써 모니터링 센터의 종합적인 기능 및 역할을 수행하는 것과 아울러 해상풍력발전에 대한 교육과 홍보는 물론, 말도 도서 재생을 통한 지역 주민과의 공생, 나아가 말도의 경관을 개선하고 방문객들이 찾아와 해상풍력발전과 고군산열도에 대해 알아가는 군산의 새로운 명소로서의 가능성을 담은 통합 모니터링센터 설계를 목표로 한다.

**3. 참가자격**

- 1) 국내·외 관심 있는 개인이나 단체 누구나 참여 가능
- 2) 개인 또는 단체(1PIN당) 1아이디어만 공모가능 (공동응모는 허용하지 않는다)

**4. 시상내역**

구 분	작 품 수	시상내역	
대 상	1	2,000만원	상 장
최우수상	2	500만원	상 장
우 수 상	다수	-	상 장

**5. 국제 아이디어공모전 일정**

- 1) 공 고 일 : 2020년 11월 18일(수)
- 2) 현장설명 : 별도 설명회는 시행 하지 않으며 지침서 자료 참조
- 3) Q&A : 2020년 12월 07일(월) ~ 2021년 03월 11일 (목)  
웹사이트주소 : <http://www.offshorewind.kr>  
FAX 번호 : 063-251-6048
- 4) 국제 아이디어공모(안) 접수일 : 2021년 03월 08일 (월) ~ 2021년 03월 13일 (토)
- 5) 심사결과 발표 : 2021년 03월 26일 (금)

**6. 사용언어 및 단위**

- 1) 한국어, 영어 / SI 미터법 (Metric system)
- 2) 참가자의 제출물 및 질의는 한국어 또는 영어 중 하나 이상으로 작성되어야 하며 한국어와 영어 사이에 해석상 충돌이 있을 경우 한국어를 우선으로 한다.

## 7. 질의접수 및 답변

- 1) 일 시 : 질의접수 2020년 12월 07일(월) ~ 2021년 03월 11일 (목)
- 2) 홈페이지를 통해 정해진 절차에 따라 질의할 수 있으며 별도의 전자메일이나 전화를 통해서는 질의를 받지 않는다.
- 3) 질의는 국문 또는 영문으로 정해진 절차에 의한 접수만 유효하고, 복수질문이 가능하다.
- 4) 질의에 대한 답변은 국문 또는 영문으로 모든 응모자가 볼 수 있도록 홈페이지를 통해 제공될 예정이다.
- 5) 일정 변경 시 홈페이지를 통해 일괄 공지한다.
- 6) 질의에 대한 답변은 설계공모 규정 또는 지침에 대한 추가 또는 수정으로 간주한다.

## 8. 아이디어(안) 접수

아이디어(안)은 웹사이트로만 접수 가능, PDF 파일  
홈페이지를 활용한 온라인 접수(대면 접수는 불가)

## 9. 시상식 및 발표

- 1) 시상일시 : 별도시상은 없으며 발표는 아이디어 접수 후 14일 이내 하며,  
웹사이트에 기재
- 2) 상장 및 시상금은 개별로 수여

## 10. 기 타

- 1) 저작권
  - ① 모든 입상 아이디어(안)의 저작권은 주관기관에 귀속됨
  - ② 모든 입상 아이디어(안)은 주관기관이 책자로 인쇄, 발간하여 배포 할 수 있으며 이용료는 지불하지 않는다.
  - ③ 아이디어(안)이 추후 타 단체에 응모하였거나 이미 발표된 아이디어(안)으로 판명 될 경우 수상 및 상금을 환수함
- 2) 공모일정 및 시상내용은 주관기관의 사정에 따라 변동이 있을 수 있음
- 3) 해석에 이견이 있을 경우 주관기관의 해석에 따른다.

## 11. 주관기관

- 1) 군산대학교 산학협력단

## 12. 심사위원회

- 1) 심사위원회의 심사위원은 모두 7인의 국내 심사위원 으로 구성되며, 전문가

심사위원 5인과 주민 참여 일반인 심사위원 2인으로 구성된다.

2) 별도의 예비심사위원 1인을 선정한다.

전문가 심사위원 : 000 (000), 000 (0000)

주민 참여 일반인 심사위원 : 000 (000), 000 (000)

예비심사위원 : 0000 (0000)

3) 심사위원회는 심사위원, 예비심사위원을 포함하여 5인 이상의 출석으로 개의한다.

4) 심사위원회의 위원장은 최초 위원회 회의 시 심사위원 중에서 선출한다.

5) 심사위원장은 설계공모 관계 규정 및 지침 등을 바탕으로 심사규정을 마련하고, 심사위원회의 동의를 얻어 공모 안의 심사에 필요한 세부적인 사항을 결정할 수 있다.

6) 심사위원장은 수상작의 선정 이유와 심사과정 및 내용이 포함된 심사결과 보고서를 작성하여 주최자에게 제출한다.

7) 아래의 사유에 해당하는 작품은 심사위원회 결정에 따라 실격 처리되며, 심사 종료 후에 실격 사유가 밝혀지면 공모운영위원회의 결정에 따라 수상이 취소될 수 있다.

A. 두 개 이상 작품을 제출한 경우

B. 기존에 공개된 타인 또는 본인의 작품이거나 이와 유사한 경우

8) 심사결과 설계공모 목적에 적합하지 아니하거나 작품 수준이 현저히 떨어진다고 판단되는 경우 당선작과 수상작을 선정하지 않을 수 있다.

9) 응모자는 심사결과에 대해 이의를 제기할 수 없다.

10) 응모작품 수량에 따라 심사기간이 조정될 수 있다. 이 경우 홈페이지를 통해 공지한다.

※ 심사과정에는 투명성 및 공정성을 위하여 주요 과정을 사진, 동영상으로 녹화, 녹취하고 추후에 문제가 제기 되었을 때에 근거 자료로 제출한다.

※ 심사 후 참가 작품, 채점표 등의 심사 관련 자료를 일반에 공개한다.

※ 심사위원회 선정 시 공모전 홈페이지를 통해 추후 공지한다.

### 13. 설계지침

1) 일반사항

대상지는 고군산열도의 끝섬, 말도리 32번지로서 말도에는 40여명의 주민이 생활하고 있으며 고군산군도에서 가장 커다란 등대인 말도 등대가 자리 잡고 있다.

선캄브리아기, 고생대 이전의 웅장한 지층 습곡, 울창한 숲과 산책로를 비롯하여 수려한 자연경관과 풍부한 주변 어족자원들이 있어 방문객이 많이 찾는 섬이며, **현재 공사 중인 방축도, 명도, 말도를 연결하는 연륙교 공사가 완료되면 더욱 많은 트래킹 관광객이 몰릴 것으로 예상된다.** 접안 시설 선착장이 바로 공모 대상지 앞에 위치하고 있어 육지로부터 들어오는 관광객들의 접근성 측면에서 우수한 장소적 강점을 가지고 있고 배후에는 마을과 산이 있어 바다로부터의 선착장과 마을을 연결해 주는

장소로서의 큰 의미가 있다.

2) 설계 범위 및 대상지

- 말도리 모니터링센터 위치(붉은 선색 표시)



[그림 1-1] 모니터링센터 설계 대지 범위 ( 2559m<sup>2</sup> )

- 모니터링센터의 위치는 마을과, 바다, 언덕 사이에 배치하도록 계획한다.
- 모니터링센터 계획 시 선착장과 마을을 연결해주는 연결로와의 연계를 고려하여 계획 하도록 한다.
- 공모 계획 대상은 아래의 내용을 참고로 한다.

[표 1-1] 공모 계획 대상

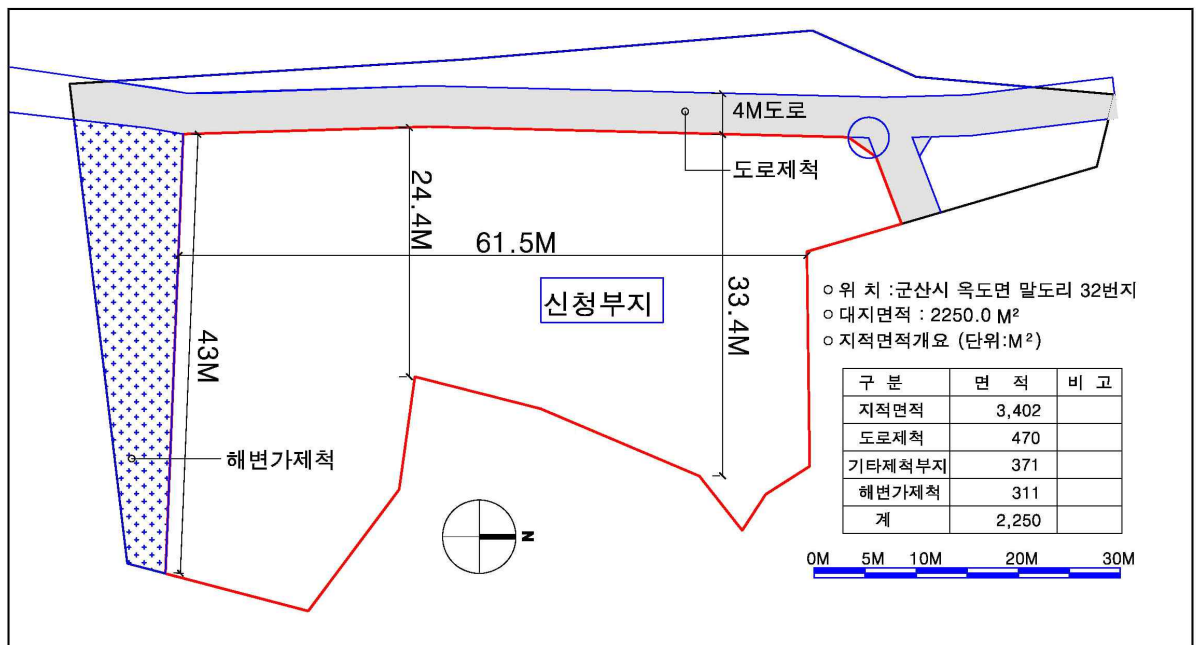
모니터링 센터 설비의 종류 및 제원	총 건물규모 700 m <sup>2</sup> (연면적 조정가능 범위 - 10% 이하)		
센터 관련 시설	업무시설	사무실 관측실	최대5명 근무, 관측실, 관리실 행정실 포함
	숙소	기숙사	최대5인 상주, 숙식 시설, 편의 시설 등
일반인 참여 시설	홍보시설	체험관	풍력발전 체험관 최대 1회 50명
		자료관	Multimedia library
기타	관광시설, 주민 참여 시설 등의 공공시설		

3) 설계 대지 현황

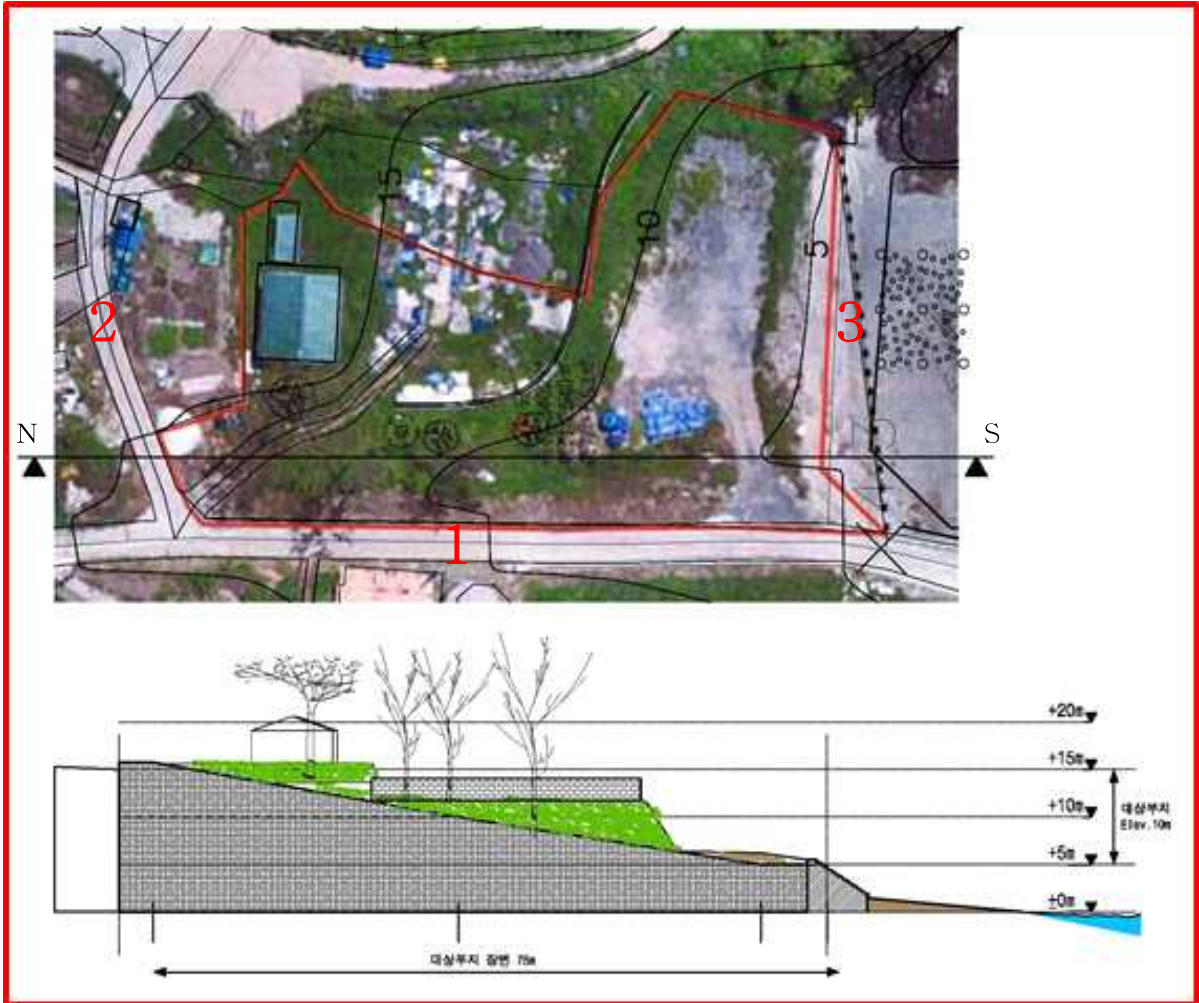
- 일반 현황

[표 1-2] 일반 현황

위 치	고군산군도의 제일 끝에 위치하고 있는 끝섬, 말도의 해변과 마을 사이
토지이용계획	계획관리지역, 가축사육 제한구역 ( 모든 축종 사육제한)
소유권 현황	공모대상 : 국유지 ( 행정재산 ) 건축물현황 : 대상지 내 건축물 2동(군산대학교 소속, 행정재산 ) 주변 공간계획 범위 : 일부 국유지, 일부 사유지



[그림 1-2] 지 적 도



[그림 1-3] 지형도

- 대상지 및 주변 현황

1. 보존시설 현황

- 대상지는 선착장과 마을 사이에 위치하고 있다.
- 선착장과 마을을 연결해주는 도로가 대상지 서 측에서 남과 북을 관통하고 있으며, 대상지 북측에 작은 도로가 동, 서 방향으로 가로 지른다.  
동선에 방해되지 않도록 반드시 도로①②의 기능을 보존해야 한다,
- 토사유출과 침식을 방지하기 위한 계단식 방파제③ 역시 보존 대상이다.
- 보존시설과 관련한 위치와 종류에 대해서는 [그림 1-4] 보존시설 현황을 참고로 한다.



[그림 1-4] 보존시설 현황

- 접근성 및 섬 내 이동

- 군산 여객선터미널에서부터 남서쪽으로 약 40Km 여객선(고군산 카페리호) 뱃길로 약 1시간50분 장자도에서는 약 30분 떨어져 있는 섬이다.  
군산출항 → 장자도 → 관리도 → 방축도 → 명도 → 말도 물때에 따라 마을선착장 또는 등대선착장을 이용하기도 한다. (도보 약5분)
- 섬 에서는 교통수단이 없고, 도보 이동이 가능한 작은 마을이다.



#### 4) 설계지침

##### 1) 일반 고려사항

전라북도 군산시 옥도면 말도리는 거의 고르게 북동쪽으로 흐르며 말도 남측 해역에서는 지형 세를 따라 동류하며, 낙조류는 이와 반대현상으로 흐른다. 말도의 조석 평균하면 3.29m, 대조승 6.0m, 소조승 4.5m이며 군산 외항의 조시보다 15분 빠르다.

- 응모자는 모니터링 센터에 필요한 수배전반 공간이나 관측실, 기숙사 등의 공간을 사용하는데 기능적으로 무리가 없도록 각 공간의 면적을 고려하여 적합하도록 계획안을 제시해야 한다.
- 이들 시설물과 관련하여 토목/조경/구조/설비/친환경 등에 적합하도록 계획안을 제시해야 한다.
- 주변 마을, 자연환경과 잘 어우러지도록 계획안을 제시해야 한다. 특히 기존마을의 조망권을 저해해서는 안 된다.
- 근무자와 방문객의 동선 처리를 통해 업무와 관람에 기능을 충족시킬 수 있도록 계획안을 제시해야 한다.
- 남녀노소와 장애인 등 모든 사람이 편리하고 안전하게 이용할 수 있도록 계획안을 제시해야 한다.
- 섬이라는 특별한 건설 조건과 해안가라는 지형적 특성을 고려하여 건설비용과 관리비용을 최대한 줄일 수 있는 공법과 재료 등으로 계획안을 제시해야 한다.
- 모든 시설물은 해수면으로부터 안전영역이 확보 되어야 한다. (지형도 참조)

[표 1-3] (참조) 기상조건

연 도	최고기온 (°C)	평균최저기온 (°C)	최대 순간 풍속 (m/s)	최대 순간 풍속 풍향 (eg)	강수량 합 (mm)
2019년	34	-4.7	35	190.5	828

##### 2) 도입 기능 프로그램

- 모니터링 센터의 구실을 할 수 있는 시설물을 계획한다.
- 모니터링 센터 근무자들의 업무 활동에 지장이 없는 시설물을 계획한다.
- 모니터링 센터의 홍보시설 등 일반인 참여 시설은 누구나 자유롭게 접근과 관람, 참여가 가능해야 한다.

[표 1-4] 도입 프로그램

구 분	시설용도	시설 전체면적 (m <sup>2</sup> )
업무시설	관측, 사무, 편의, 숙직	약 500
홍보시설 (일반인 참여시설)	체험관, 자료실 등	약 200
기타시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 주민 편의시설 등의 공공시설</li> <li>· -10% 안의 범위에서 조정 가능</li> </ul>	

3) 배치계획

- 모니터링 센터는 공간의 기능과 앞으로 확장성 및 주변 시설물 등과의 연계성을 고려하여 배치하며, 근무자들의 섬 내 이동 동선과, 마을 주민과 관광객들의 이동 동선을 고려하여 계획한다.
- 모든 공간은 유지와 안전관리에 관한 법률 시행규칙에 따라 계획되어야 하고 비상시 소방, 응급 대피 등을 위한 동선이 계획되어야 한다.
- 배치계획은 다음과 같은 사항을 고려한다.
  - a) 수배전반실로 부터의 케이블 인입
    - 소음과 화재 등 안전상의 이유로 환기가 가능한 폐쇄형 공간으로 계획되어야 하며 모니터링센터로 연결이 되어야 한다.
    - 관리실에서의 접근이 쉬워야 한다.
  - b) 사무실, 관리실의 배치
    - 단층, 복층형, 또는 최대 낮은 지형으로부터 3층으로 구성할 수 있다.
    - 최대 5인 이하의 총 상주 인원이 이용하고 약 10인 정도의 인원이 회의를 진행할 수 있는 공간이 계획되어야 한다.
    - 관리인 기숙사
    - 최대 5인 이하의 상주 인원이 머물 수 있어야 한다.
    - 퇴근 후 취침, 취사 및 식사 등의 휴식/편의 시설이 계획되어야 한다.
  - c) 홍보관
    - 1회 최대 방문객 50인이 동시에 시설을 이용할 수 있어야 한다.

4) 토목계획

- 해풍, 파도 및 홍수에 대비한 방어 계획 (표 1-3 기상조건 등 참조 )

5) 건설재료 계획

- 건축물의 구조 및 마감을 이루는 재료는 공사비용 및 관리에 용이성을 고려하여 계획되어야 한다.

6) 주변 사진





[그림 1-7] 사진뷰 B 지점



[그림 1-8] 사진뷰 C 지점



[그림 1-9] 사진뷰 D 지점



[그림 1-10] 사진뷰 E 지점



[그림 1-11] 사진뷰 F 지점



[그림 1-12] 사진뷰 G 지점



[그림 1-13] 주변 지층 / 천연기념물 501호인 습곡 구조

천연기념물 501호인 습곡 구조 등의 지형, 바위 등과 주변 동물, 식물에 해를 끼치지 않는 구조물과 재료를 사용하여 계획되어야 한다.

## 14. 제출도서

### 1) 공통사항

- 제출도서 표기는 한글 또는 영문 중 하나 이상으로 해야 하며, 계량단위는 아라비아 숫자로 표기한 미터법을 사용한다.
- 축척과 방위는 각 도면에 정확히 표기한다.
- 제출도서에 필요한 컬러, 사진 이미지 등의 표현은 모두 가능하다
- 제출된 도서는 추가, 수정, 변경, 보완할 수 없다.
- 설계설명서는 다음 내용을 포함한다.
  - 표지(서식 2)
  - 필요시 2D, 3D 등 이미지(단, 3D는 스케치업 프로그램 또는 핸드드로잉 가능)
  - 면적표, 설계개요, 개념설명
  - 배치도, 평면도, 입면도 등 주요 도면
- 설계설명서는 A3(가로420mm×세로297mm) 3매로 작성 한다. (표지는 매수에서 제외)
- 표지는 제공되는 (서식 2) 파일을 사용하여 작성한다.

## 15. 제출방법

### 1) 온라인 제출

응모자는 홈페이지(<http://www.offshorewind.kr>)를 통해 작품을 제출한다.

- 온라인 제출은 **2021. 03. 08. (월) 09:00 ~ 2021. 03. 13. (토) 17:00** (한국시각기준)까지 접수가 가능하다.
- 제출 방법은 홈페이지 접속 후 로그인 → 말도 프로젝트(maldo project) → 제출자료 입력란에 정보를 기입한 후 정해진 저장공간 안에 모든 파일을 전송해 제출 한다.
- 설계설명서에 대한 데이터 파일은 압축 하지 않고 제출한다.
- PDF 파일(high quality print)로 작성하여 제출한다.
- 파일 이름은 "PIN Number\_제출도서이름"과 같은 형식으로 저장 후 전송해야 한다.

### 2) 유의사항

- 아이디어 공모안 제출 전 반드시 홈페이지(공지사항 등)를 확인하여 유의사항 등이 반영될 수 있도록 하여야 한다.
- '국제 아이디어공모 참가신청서'(서식 1)를 포함한 제출 도서는 온라인상으로 모두 제출 하여야 접수가 가능하다.
- 응모자는 1개의 작품만을 제출할 수 있다.
- 응모자는 홈페이지를 통해 작품의 접수 여부를 확인할 수 있다.



3) 익명성 확보 준수

제출도서에 대한 익명성 확보 원칙은 전 설계공모기간(수상작 발표 전) 동안 유지 되어야하며, 그 방법은 다음과 같다.

- 모든 응모 제출된 도서에는 PIN번호(회원 가입시 전산 자동 부여) 또는 설계설명서 번호만 기재 한다.
- 모든 응모 제출된 도서에는 응모자를 인지할 수 있는 어떠한 암호나 기호 표기가 불가 하다.

4) PIN번호 및 설계설명서 기재방법

- 최종심사 결정이 나올 때까지 모든 작품의 익명성이 유지되어야 하며, 이를 위해 응모자는 홈페이지를 통해 참가 등록 시 부여된 알파벳 글자 1자와 아라비아 숫자 3~4자로 구성된 PIN번호를 모든 제출도서에 표기한다. 이 PIN번호는 참가등록 시 최초로 사용하여 공모 마감 시까지 일관되게 사용하며 변경 등 이의신청이 불가능 하다.



[서식 2]

## 말도리 해상풍력 모니터링 센터

2021. . .

PIN :

제출처 : 군산대학교 해상풍력연구원