

## **Treball final de grau**

**Estudi: Grau en Enginyeria Elèctrica**

**Títol: Parc Eòlic Offshore en Aigües Profundes**

**Document: 4. Estat d'Amidaments**

**Alumne: Miquel Ferrer Cerdà**

**Tutor: Josep Xargayó Bassets**

**Departament: EEEA**

**Àrea: ESA**

**Convocatòria (mes/any) juny/2015**

## Índex

1.	DISTRIBUCIÓ DEL PARC EÒLIC.....	2
2.	SUBESTACIÓ OFFSHORE. ....	3
3.	LINIA D'EVACUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA .....	4
4.	ESTUDIS PREVIS .....	5

## 1. DISTRIBUCIÓ DEL PARC EÒLIC

DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
u. Cimentació encoratges	44,00
u. Línies de fondeig	44,00
u. Aerogenerador Repower 5MW	10,00
u. Transport Aerogeneradors	10,00
u. Plataformes Winfloat	10,00
u. Remolcament conjunt plataforma i Aerogenerador	10,00
u. Cel·les de Protecció Ormazabal	10,00
u. Cel·les de línia MT Ormazabal	20,00
u. Transformador BT/MT 5MVA de ABB	10,00
u. Balises de Senyalització intermitents de les plataformes	40,00
u. Avisadors acústic – botzines elèctriques	10,00
m. Cable submarí tripolar Nexans 33 kV amb fibra òptica	15.400,00
m <sup>3</sup> . soterrament línia submarina de 33 kV mitjançant raig d'aigua a pressió	19.500,00
h. Oficial Primera	116,00
h. Oficial Segona	87,00

## 2. SUBESTACIÓ OFFSHORE.

DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
u. Transformador de Potencia	2,00
u. Aparellatge 132 kV	2,00
u. Seccionadors	2,00
u. Transformadors de mesura	2,00
u. Cel·les de 33 kV	2,00
u. Materials i serveis auxiliars	1,00
u. Control Aut. I proteccions	1,00
u. Edifici/estructura prefabricat subestació	1,00
u. Plataforma flotant per a subestació	1,00
u. Cimentació encoratges	4,00
u. Línies de fondeig	4,00
u. Balises de Senyalització intermitents de les plataformes	4,00
u. Avisadors acústic – botzines elèctriques	1,00
h. Oficial Primera	2.445,00
h. Oficial segona	1.589,00

## 3. LINIA D'EVACUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA

DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
m. Cable submarí tripolar ABB de 132 kV	42.000,00
m. Cable terrestre unipolar ABB de 132 kV	9.000,00
m <sup>3</sup> . soterrament línia submarina de 132 kV mitjançant raig d'aigua a pressió	31.500,00
m <sup>3</sup> . Excavació de rasa a maquina	4.500,00
m <sup>3</sup> . Llit de rasa de sorra de riu o min	900,00
m. Cinta PE de senyalització de Cables subterranis	1.500,00
m. plaques de PE per a la protecció dels cables subterranis	1.500,00
m <sup>3</sup> . Rasa aproximació a la cota pas de submarí-terrestre	1.440,00
m <sup>3</sup> . Emplenat de rases amb terra pròpia i compactat	1.800,00
m <sup>3</sup> . Excavació d'arqueta per a connexió mitjançant maquina	30,00
m <sup>3</sup> . Arqueta de connexió sumari-terrestre 5x3x2	30,00
m <sup>3</sup> . Excavació de rasa d'aproximació a la costa	1.440,00
m. Tub de PE corrugat per a aproximació a la costa	960,00
u. Arquetes de registre línia soterrada terrestre cada 100 m	15,00
u. Fita de senyalització del traçat elèctric cada 100 m	15,00
h. Grua de mobilització	720,00
h. Grua de instal·lació aerogeneradors	3.750,00
u. Edifici d'emmagatzematge	1,00
u. Drassana Portuària	1,00
h. Oficial Primera	4.257,00
h. Oficial Segona	3.376,00

## 4. ESTUDIS PREVIS

DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
Estudi batimètric de la zona	1,00
Estudi geològic de la zona	1,00

Miquel Ferrer Cerdà  
Graduat en Enginyeria Elèctrica.

Girona, 12 de juny de 2015