

Interconexión eléctrica Francia - España A través del Golfo de Vizcaya



**Documentos relativos a la solicitud de instalación de una
boya meteorológica frente a la costa de Lemóniz**

**Interconexión eléctrica Francia-España a través del Golfo de Vizcaya**

Título del documento: Documentos relativos a la solicitud de instalación de una boya meteorológica en alta mar Lemoniz

Revisión: V00-00
Fecha: 17/06/2024
PáginaPágina 2
de 24**ÍNDICE**

1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	3
2	RESUMEN	4
3	ANEXO	4
3.1	Anexo 01 - Disposición del emplazamiento Boya meteorológica	4
3.2	Anexo 02 - Contrato ETMF	4
3.3	Anexo 03 - KBIS ETMF	4
3.4	Anexo 04 - ETMF - SOLICITUD DE NUEVO BALIZAMIENTO, MODIFICACIÓN O SUPRESIÓN	4

1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

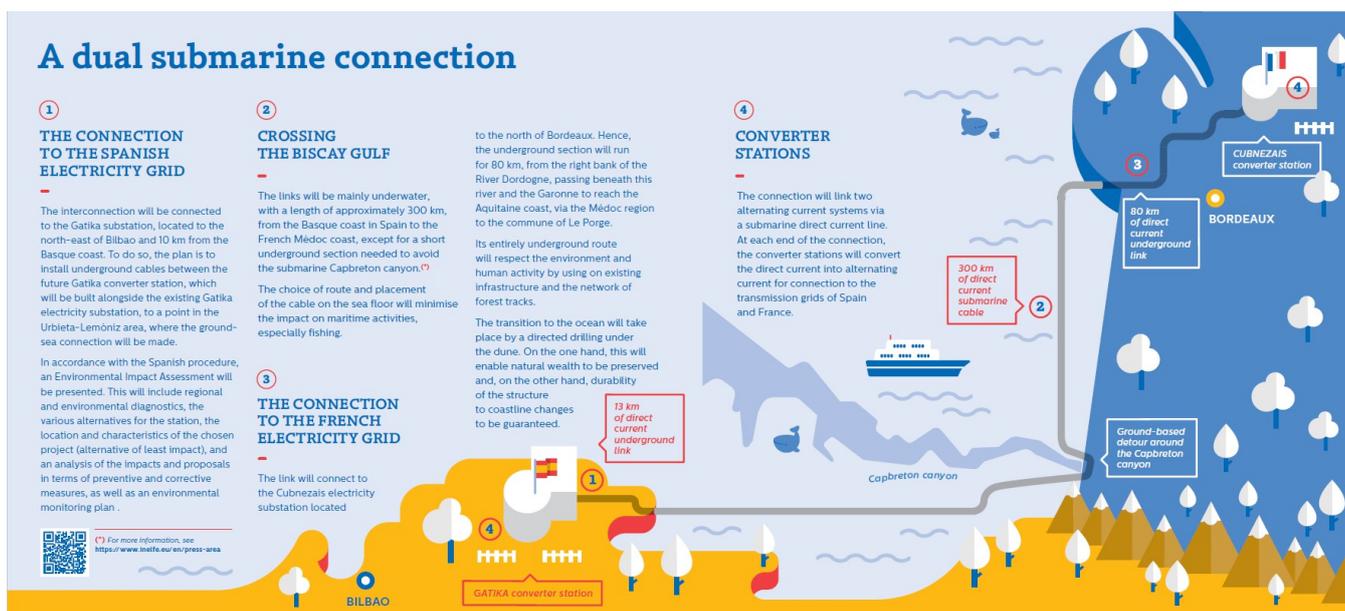
El Proyecto del Golfo de Vizcaya (BGP) es un proyecto de interconexión HVDC que está desarrollando INELFE (el Contratante), una empresa conjunta de entre REE (Red Eléctrica de España) y RTE (Réseau de Transport d' Electricité).

El enlace consta de 2 circuitos HVDC de 1000 MW cada uno, interconector eléctrico de corriente continua de alta tensión (HVDC) de 400 kV entre la subestación de Cubnezais (cerca de Burdeos, Francia) y la subestación de Gatika (cerca de Bilbao, España).

Los puntos de recalada están situados en las proximidades de La Cantine y Capbreton, en Francia, y de la central nuclear en desuso de Lemóniz, en España. La longitud aproximada del cable marino es de 277 km, de los cuales 177 km están en aguas francesas y 100 km en aguas españolas.

PRYSMIAN POWERLINK LTD (PPL - el Cliente) se ha adjudicado el Lote 1 - 1000MW, consistente en:

- Sistema de cable HVDC, incluido el cable FO submarino autónomo
- 2x HVDC 400kV cable XLPE + FO



En este marco, PPL ha subcontratado a la empresa conjunta **BESSAC-HDI-ETMF** la construcción de los rellenos en los 4 emplazamientos.

	Interconexión eléctrica Francia-España a través del Golfo de Vizcaya	
	Título del documento: Documentos relativos a la solicitud de instalación de una boya meteorológica en alta mar Lemoniz	Revisión: V00-00 Fecha: 17/06/2024 PáginaPágina 4 de 24

2 RESUMEN

En el marco de este proyecto, ETMF tiene que instalar una boya meteorológica que proporcionará datos en tiempo real sobre los valores de las corrientes, la altura de las olas y el periodo de oleaje durante toda la duración del proyecto. Esta boya será instalada por Eiffage Travaux Maritimes et Fluviaux (ETMF) mediante buzos y un buque, el TSM PENZER.

La información de la empresa ETMF está disponible en el Apéndice 3.

INELFE (REE & RTE) es responsable de la ocupación marítima, y la solicitud está actualmente en curso. El contrato que vincula a ETMF, REE y RTE se encuentra en el Apéndice 2.

Como se describe en el Apéndice 1, la boya se fijará a un ancla de hombre muerto de 1 tonelada. Para evitar el roce de la cadena en el lecho marino, se colocarán dos nokalons en el subsuelo. Por último, la boya tendrá una luz intermitente.

3 ANEXO

- 3.1 Anexo 01 - Disposición del emplazamiento Boya meteorológica
- 3.2 Anexo 02 - Contrato ETMF
- 3.3 Anexo 03 - KBIS ETMF
- 3.4 Anexo 04 - ETMF - SOLICITUD DE NUEVO BALIZAMIENTO, MODIFICACIÓN O SUPRESIÓN

Anexo 01

Interconexión eléctrica Francia - España A través del Golfo de Vizcaya



FEI - Disposición del emplazamiento Boya meteorológica

v00-00	07/06/2024	Presentación inicial - Emitido para revisión	XLA	DSI				
Revisión Número	Fecha	Descripción	Contratista Preparado	Contratista Aprobado	PPL Verificado	PPL Aprobado	INELFE Verificado	INELFE Aprobado
Logotipo y razón social de la empresa:		 inelfe	Documento de identidad de la empresa (si procede):					
INELFE			TBA					
Logotipo del cliente y nombre de la empresa:		 Prysmian Group	Documento de identidad del cliente (si procede):					
PRYSMIAN POWERLINK SRL			PPL18035-ID-TEC-052					
Logotipos y nombres comerciales del contratista:		 BESSAC  HDI  EIFFAGE ETMF						
Título del documento del contratista:					Documento de identificación del contratista:			
FEI - Disposición del emplazamiento Boya meteorológica					BOB-EIF-SPA-INS-REP-0913			
					Hojas de hojas: Página 1 de 8			

	Interconexión eléctrica Francia-España a través del Golfo de Vizcaya		
	Cliente:	PRYSMIAN POWERLINK SRL	Revisión: V00-00
	Doc. del contratista ID:	BOB-EIF-SPA-INS-REP-0913	Date: 07/06/2024
	Título del documento:	FEI - Disposición del emplazamiento Boya meteorológica	Página: Página 2 de 8

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	3
1.1	Descripción del proyecto	3
1.2	Ámbito de aplicación del presente documento	4
1.3	Definiciones y abreviaturas	4
1.4	Historia del documento	4
1.5	Documentos de referencia	4
2	VISTA EN PLANTA	5
3	CARACTERÍSTICAS	6
3.1	General	6
3.2	Nokalon	6
3.3	Especificaciones técnicas de la boya meteorológica	7
3.4	Cuerda de polipropileno	8

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción del proyecto

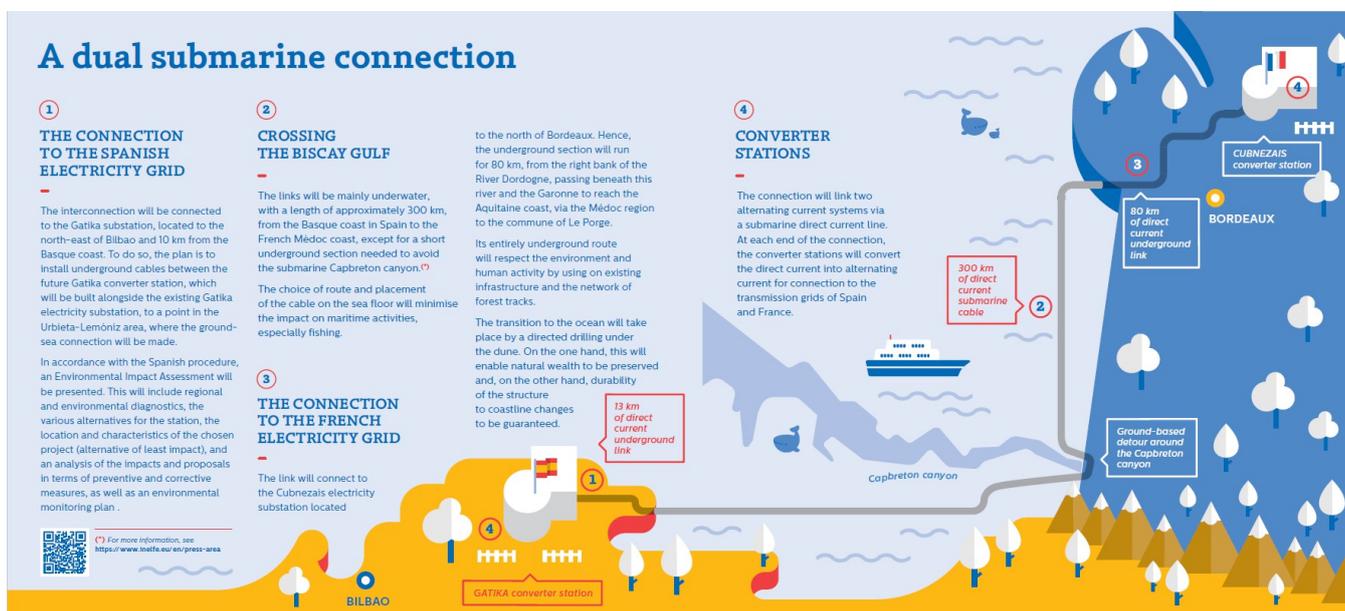
El Proyecto del Golfo de Vizcaya (BGP) es un proyecto de interconexión HVDC que está desarrollando INELFE (el Contratante), una empresa conjunta de entre REE (Red Eléctrica de España) y RTE (Réseau de Transport d' Electricité).

El enlace consta de 2 circuitos HVDC de 1000 MW cada uno, interconector eléctrico de corriente continua de alta tensión (HVDC) de 400 kV entre la subestación de Cubnezais (cerca de Burdeos, Francia) y la subestación de Gatika (cerca de Bilbao, España).

Los puntos de recalada están situados en las proximidades de La Cantine y Capbreton, en Francia, y de la central nuclear en desuso de Lemóniz, en España. La longitud aproximada del cable marino es de 277 km, de los cuales 177 km están en aguas francesas y 100 km en aguas españolas.

PRYSMIAN POWERLINK LTD (PPL - el Cliente) se ha adjudicado el Lote 1 - 1000MW, consistente en:

- Sistema de cable HVDC, incluido el cable FO submarino autónomo
- 2x HVDC 400kV cable XLPE + FO



En este marco, PPL ha subcontratado a la empresa conjunta BESSAC-HDI-ETMF la construcción de los rellenos en los 4 emplazamientos.

	Interconexión eléctrica Francia-España a través del Golfo de Vizcaya		
	Cliente: PRYSMIAN POWERLINK SRL Doc. del contratista ID: BOB-EIF-SPA-INS-REP-0913 Título del documento: FEI - Disposición del emplazamiento Boya meteorológica	Revisión: V00-00 Date: 07/06/2024 Página: Página 4 de 8	

1.2 Ámbito de aplicación del presente documento

En este documento se presenta el plano de disposición de la boya meteorológica junto con sus características.

1.3 Definiciones y abreviaturas

Nombre o acrónimo	Definición
ETMF	Eiffage Travaux Maritimes et Fluviaux
RTE	Red de Transporte de Electricidad
REE	Red Eléctrica de España

1.4 Historia del documento

Revisión	Fecha	Descripción	Estado
V00-00	07/06/2024	Presentación inicial	Emitido para aprobación

1.5 Documentos de referencia

Número de documento del empleador	Título del documento
PPL18035-ID-DWG-042	FEI - Site Setup - Nearshore site Lemoniz

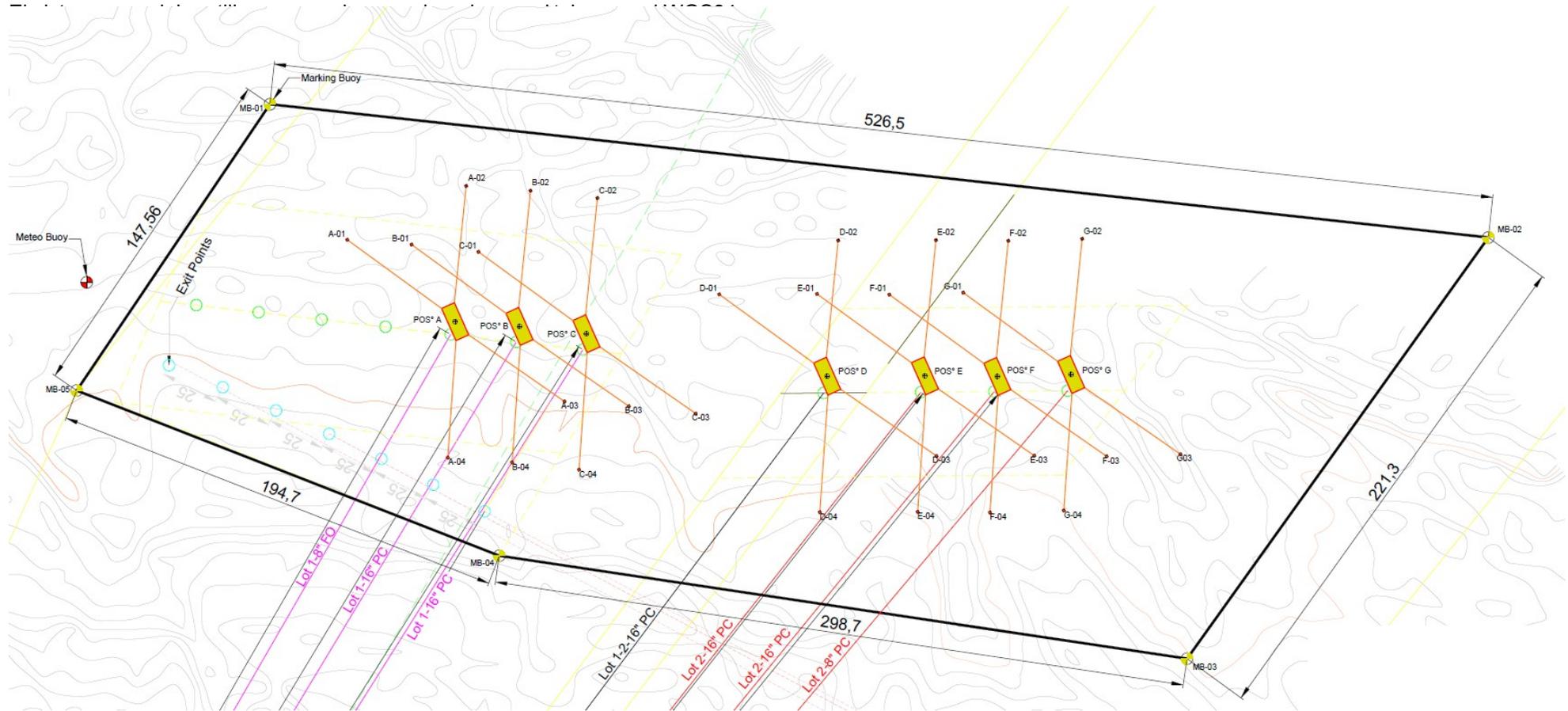


Interconexión eléctrica Francia-España a través del Golfo de Vizcaya

Cliente: PRYSMIAN POWERLINK SRL
 Doc. del contratista ID: BOB-EIF-SPA-INS-REP-0913
 Título del documento: FEI - Disposición del emplazamiento Boya meteorológica

Revisión: V00-00
 Date: 07/06/2024
 Página: Página 5 de 8

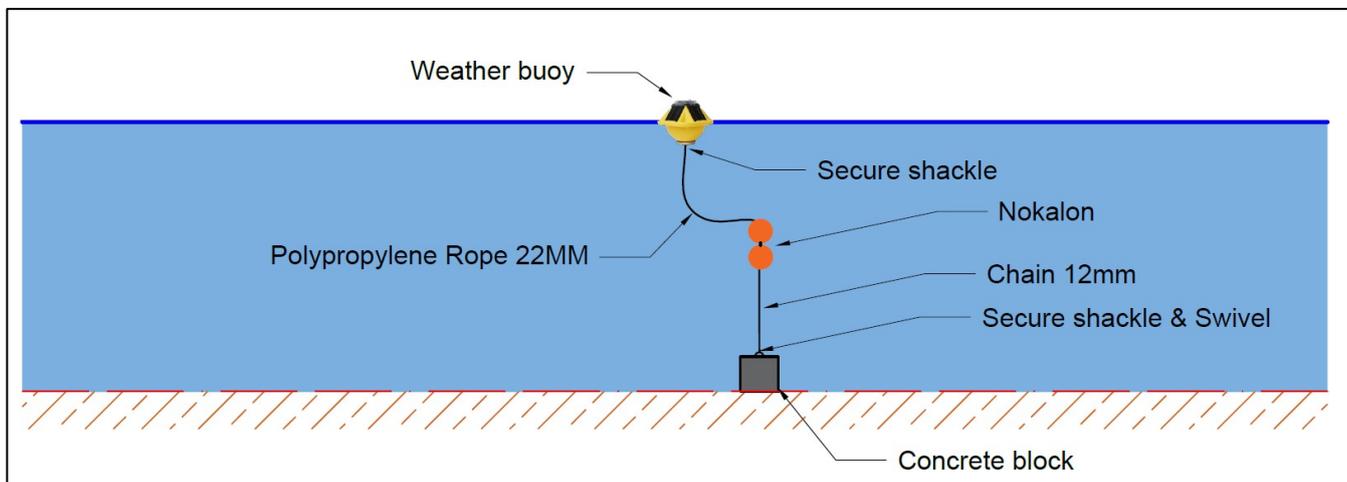
2 VISTA EN PLANTA



EQUIPMENTS POSITIONS		
	EAST	NORTH
Meteo buoy	510 796,31	4 809 330,11

3 CARACTERÍSTICAS

3.1 General



Nom bre de la boya	Tipo de boya	Color	Equipamien to	Longitud de la cuerda (entre bloques de hormigón y Nokalon)	Longitud de la cuerda (entre Nokalon y boya de señalización)	Ø Cuerda	Tipo de cadena	Bloque de hormigón
Meteo boya	Sofar Spotter	Blanco	Flash LED	10m	20m	22 mm	12 mm	1000kg

3.2 Nokalon



Figura 1 - Ejemplo de imagen de un Nokalon

Référence	Ø (mm)	Volume (L)	Poids (g)	Profondeur (m)	Flottabilité (gr)	Résistance (kg)	Ø trou (mm)	Fixation
108NOK 364	125	1	275	600	630	5	12	latérale
108NOK 357	160	2	390	400	1575	17	17	latérale
108NOK 356	200	4	850	350	3480	17	16	latérale
108NOK 508	200	4	1500	1200	2470	45	21	centrale
108NOK 446	280	11	2620	650	8400	30	24	centrale
108NOK 511	280	11	3460	950	7500	45	24	centrale
108NOK 714	360	25	7145	800	17600	50	29	centrale
108NOK A75	200	4	600	300	3350	18	20	centrale
108NOK 624	360	25	8500	1500	16610	50	24	oreilles

Figura 2 - Cuadro de características de Nokalon



Interconexión eléctrica Francia-España a través del Golfo de Vizcaya

Cliente:	PRYSMIAN POWERLINK SRL	Revisión:	V00-00
Doc. del contratista ID:	BOB-EIF-SPA-INS-REP-0913	Date:	07/06/2024
Título del documento:	FEI - Disposición del emplazamiento Boya meteorológica	Página	Página 7 de 8

3.3 Especificaciones técnicas de la boya meteorológica

EXTERNAL DIMENSIONS [W X H]	42cm x 31cm (16.4in x 12.2in)
WEIGHT	5.3kg /11.6lbs (7.4kg /16.3lbs with external ballast chain)
CONNECTIVITY	Iridium SBD (satellite)
PRIMARY POWER SOURCE	Solar Powered, 5x 2 Watt, 6 Volt solar panels
BATTERY	Lithium-ion, capacity 11,200 mAh, 3.7v (rechargeable)
MOTION DATA FORMAT:	x (easting), y (northing), z (vertical, positive up), latitude (deg), longitude (deg)
WAVE FREQUENCY RANGE:	0.03-1 Hz (30s to 1s)
WAVE DIRECTION RESOLUTION:	0 - 360 degrees (full circle)
SAMPLING RATE:	2.5 Hz (Nyquist @ 1.25Hz)
WAVE DISPLACEMENT ACCURACY:	Approximately +/- 2cm accuracy depends on field of view, weather conditions, and GPS system status.
CALIBRATION:	Not needed, ever.
ON-BOARD (SD CARD)	Records time series of 3D displacement data, ships with 16GB (256GB MAX capacity), FAT16 or FAT32 Format required
CLOUD STORAGE (ONLINE DASHBOARD)	Real-time and historical data outputs, Spotter configurations, alerts, maps and two-way communication.
Access to online account that includes:	

DATA OUTPUTS:

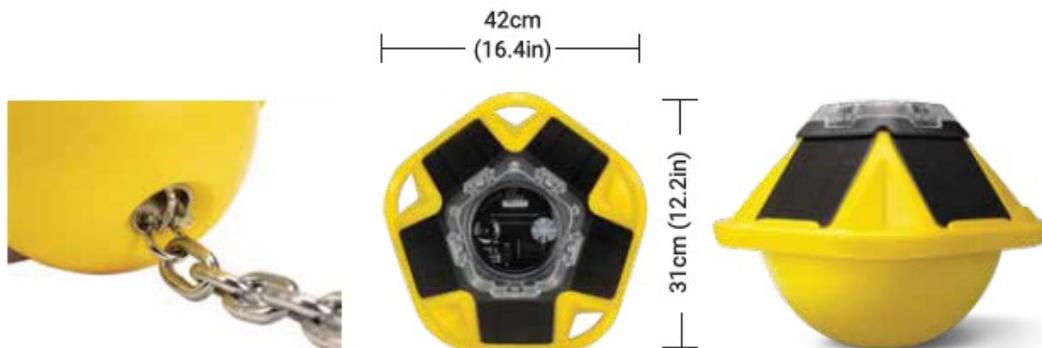
* Can derive from SD card data.

standard mode
 spectrum mode
 on device

	standard mode	spectrum mode	on device
SIGNIFICANT WAVE HEIGHT	X	X	X*
PEAK PERIOD	X	X	X*
MEAN PERIOD	X	X	X*
PEAK DIRECTION	X	X	X*
MEAN DIRECTION	X	X	X*
PEAK DIRECTIONAL SPREAD	X	X	X*
MEAN DIRECTIONAL SPREAD	X	X	X*
VARIANCE DENSITY SPECTRUM		X	X
DIRECTIONAL MOMENTS (a1, b1, a2, b2)		X	X
3D DISPLACEMENT TIME SERIES @ 2.5 Hz (x,y,z)			X
WIND SPEED	X	X	
WIND DIRECTION	X	X	
DRIFT SPEED			X*
DRIFT DIRECTION			X*
GEOGRAPHICAL COORDINATES (lat, lon)	X	X	X*

OTHER

SYSTEM MONITORING	Battery power status
ADVISED MOORING DEPTH	Any depth
Visibility LED	1 flash every 2.5 seconds, at least 1 mile visibility under normal conditions.
FIRMWARE UPGRADE	Standard micro-USB (cable included)
USABILITY	Magnetic on/off switch, Run/Idle mode, user LED's and grab handles.



3.4 Cuerda de polipropileno



Figura 3 - Imagen de ejemplo de una cuerda de polipropileno de 22 mm

- 3 Strand Polypropylene (PP) Split Film Rope
- Rope DIA - 22MM (7/8 Inch)
- Rope Length - 220 Metre (721 Foot)
- Rope Colour - Blue
- Minimum Breaking Strain - 5600KGS

Anexo 02

Acuerdo contractual

El presente **CONTRATO** se celebra el 29 de septiembre de 2023.

ENTRE:

(1) **PRYSMIAN POWERLINK SRL**, sociedad constituida de conformidad con las leyes de Italia con número de registro 1859488 y domicilio social en Via Chiese 6, 20126 Milán, Italia (en lo sucesivo, "**Prysmian**"); y

(2) **Y el "CONSORCIO" compuesto por:**

Bessac SAS sociedad anónima de derecho francés con número de registro 301589347 con domicilio social en Zone Industrielle de la Pointe - Chemin de Casselèvres, 31790, Saint Jory - Francia.

Horizontal Drilling International SAS sociedad de derecho francés con número de registro 388 835 308 R.C.S. NANTERRE y domicilio social en 2313 Boulevard de la Défense, 92600 Nanterre - Francia.

Eiffage Travaux Maritimes et Fluviaux, sociedad constituida de conformidad con la legislación francesa, con el número de registro 484771845 y domicilio social en 3-7 Place de l'Europe, 78140 Vélizy-Villacoublay - Francia.

CONSIDERANDO:

- (A) Prysmian suscribió el **5 de mayo de 2023** un contrato (en lo sucesivo, el "**Contrato Principal**") con **INELFE** una sociedad constituida bajo las leyes de Francia y España (en lo sucesivo, el "**Ciente**" o el "**Contratante**"), para la realización de las obras relativas a los servicios y suministros necesarios para la finalización de la Interconexión entre Francia y España (en lo sucesivo, el "**Proyecto**").
- (B) Para la ejecución de parte del Proyecto, Prysmian necesita subcontratar las Obras **al Consorcio**.

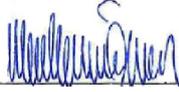
PRYSMIAN Y EL "CONSORCIO" ACUERDAN lo siguiente:

1. En el presente Contrato, las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que se les atribuye en las Condiciones del Contrato a las que se hace referencia más adelante.
2. Sin perjuicio de la subcláusula 1.5 [Prioridad de los documentos] de las Condiciones del Contrato, se considerará que los siguientes documentos forman parte del Contrato y se leerán e interpretarán como tales:
 - (a) El presente Acuerdo Contractual;
 - (b) Condiciones del contrato; y
 - (c) Los horarios

- (d) Oferta del contratista
3. El Consorcio se compromete con Prysmian a ejecutar y completar las Obras, de conformidad con las disposiciones del Contrato.
 4. Los miembros del Consorcio responden solidariamente frente a Prysmian de la ejecución del Contrato y del cumplimiento de todas las obligaciones derivadas del mismo.
 5. Por la presente, Prysmian se compromete a pagar al Consorcio, en contraprestación por la ejecución y finalización de las Obras, el Precio Contractual en los plazos y de la forma establecidos en el Contrato.
 6. Prysmian y el Consorcio deberán (y el Consorcio procurará que sus Subcontratistas lo hagan) en todo momento:
 - (a) actuar con un espíritu de confianza mutua y cooperación entre sí y con el Empresario;
 - (b) tratar entre sí de buena fe y de manera abierta, honesta, no conflictiva, razonable y colaborativa para garantizar la rentabilidad y la eficacia de sus relaciones mutuas;
 - (c) tratar de evitar el incumplimiento de la legislación aplicable;
 - (d) intentarán crear una cultura en la que los errores se discutan abiertamente y se traten como oportunidades de mejora, y se notificarán mutuamente cualquier error o equivocación de cualquiera de las Partes; y
 - (e) se tratarán entre sí y con el Empleador y con los miembros del público de manera educada y cortés y no harán ni provocarán que se haga nada que pueda desacreditar a cualquiera de las Partes o al Empleador.
 7. El presente Contrato podrá ejecutarse en cualquier número de ejemplares, todos los cuales, considerados conjuntamente, constituirán un único y mismo instrumento.
 8. Ninguna modificación del Contrato será válida a menos que conste por escrito y esté debidamente firmada por cada una de las Partes o en su nombre.
 9. Las Partes se garantizan y comprometen mutuamente que han suscrito y ejecutado debidamente el presente Contrato de conformidad con todos los procedimientos exigidos por sus respectivas leyes y documentos constitutivos aplicables.

EN FE DE LO CUAL, las Partes suscriben el presente Contrato el día y año primero antes del escrito de conformidad con sus respectivas Leyes aplicables.

Ejecutado por
PRYSMIAN POWERLINK SRL
al ser firmado por;



Ejecutado por
Bessac
al ser firmado por:

Domirique f-1AZZI ERI-(5 oct- 203508'02-G NT+2)-----

Ejecutado por
Horizontal Drilling International
al ser firmado por:

Atef Khemiri
Atef.Khemiri(5 oct. 2023,02:08 GMT+2)-----

Ejecutado por
Eiffage Travaux Maritimes et Fluviaux al
ser firmado por:

DUPONT MICKAEL (4 oct. 2023 19:21 GMT+2)-----

Anexo 03



N° de gestion 2015B01785

Extrait Kbis

EXTRAIT D'IMMATRICULATION SECONDAIRE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIETES
en vigor el 26 de marzo de 2024

IDENTIFICACIÓN DE LA PERSONA MORAL

<i>Inmatriculation au RCS, numéro</i>	484 771 845 R.C.S. Versailles
<i>Denominación o razón social</i>	EIFFAGE TRAVAUX MARITIMES ET FLUVIAUX
<i>Forma jurídica</i>	Société par actions simplifiée (Société à associé
<i>Dirección de la sede</i>	unique) 3-7 Place de l'Europe 78140 Vélizy- Villacoublay

INFORMACIÓN SOBRE LA ACTIVIDAD Y EL ESTABLECIMIENTO SECUNDARIO

<i>Date d'immatriculation</i>	05/11/2015
<i>Dirección del establecimiento</i>	Rue Alfred Kastler Valgora Bâtiment C 83160 La Valette-du-Var
<i>Enseigne</i>	ETMF SUD
<i>Actividad(es) ejercida(s)</i>	Etude, conception, exécution de toutes opérations de construction d'ouvrages maritimes et fluviaux.
<i>Date de commencement</i>	01/09/2016
<i>d'activité Origine du fonds ou de</i>	Creación
<i>l'activité Mode d'exploitation</i>	Explotación directa

Le Greffier



FIN DE L'EXTRAIT

Anexo 04



SOLICITUD DE NUEVO BALIZAMIENTO, MODIFICACIÓN O SUPRESIÓN

1. DATOS DEL BALIZAMIENTO.

Balizamiento solicitado:	Balance provisional
Tipo de balizamiento:	Nuevo
Nombre:	Instalación de una boya meteorológica para el proyecto INELFE.
Zona de inspección (Autoridad Portuaria):	Golfo de Vizcaya
Tipo de instalación:	Obras
Gestión:	Directa
Fecha prevista de entrada en servicio o:	01/09/2024
Duración prevista del balizamiento (obras):	1 año
Observaciones:	Las coordenadas GPS en WGS84 UTM30N de la boya meteorológica son: lon: 510 796.31 lat: 4 809 330,11

2. DATOS DE LA ENTIDAD RESPONSABLE DEL BALIZAMIENTO.

Nombre:	RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA, S.A.U.
Persona de contacto:	D. Carmelo Oyola Arroyo
Dirección:	RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA, S.A.U. Paseo del Conde de los Gaitanes nº 177,
Ciudad:	Madrid
Código Postal:	28109
Teléfono:	91 650 20 12
Correo electrónico:	GESTION.ESTAFETADIGITAL@ree.es

3. DATOS DE LA ENTIDAD GESTORA DEL BALIZAMIENTO.

Nombre:	EIFPAGE ETMF
Persona de contacto:	LABBE Xavier
Dirección:	Rue Alfred Kastler - Parque Terciario Valgora Murciélago C
Ciudad:	LA VALETTE DU VAR
Código Postal:	83160
Teléfono:	+33616500426
Correo electrónico:	Xavier.labbe@eiffage.com

Se deberá adjuntar la documentación indicada en el [procedimiento de tramitación](#).

Solicitante, fecha y firma.

Labbe Xavier 14/06/2024



Enviar esta solicitud y la documentación requerida a través del [Registro Electrónico de la Administración General del Estado](#) dirigida a la Dirección de Explotación de Puertos del Estado.

[Aviso legal, política de privacidad y protección de datos.](#)