

## Licitación Publica 03/2023

### Respuestas a Consultas

1. Bases Administrativas, Contrato, artículo décimo cuarto, punto 14.1 y 14.2 Garantías. Se solicita confirmar que la Boleta de Garantía de **Correcta Ejecución de las Obras** sea entregada una vez finalizada la vigencia de la Boleta de **Fiel Cumplimiento del Contrato**, objeto evitar tener dos boletas simultáneamente.

**Respuesta: Se confirma.**

2. BA, contrato, artículo quinto, numeral 5.1 párrafo segundo, estado de pagos. No está claro cual serán los distintos EDP, por lo cual se sugiere el siguiente:
  - a. 1EDP a la firma del contrato 20%
  - b. 2EDP a la recepción de la boya por EPA en Arica 30%
  - c. 3EDP al fondeo de la boya y transmitiendo data 20%
  - d. 4EDP a la visualización de la data en usuarios EPA 15%
  - e. 5EDP a la entrega del sistema y la documentación 15%

**Respuesta: Se acoge el punto como tal, con la finalidad de aplanar los estados de pagos. Con quién se adjudique dicha propuesta se evaluará y se consensuara el calendario y % de los pagos. Aclarar, que todo pago es contra un documento o informe entregable.**

3. Se solicita extender la fecha de entrega de la oferta para el día viernes 11 de agosto de 2023, objeto poder consolidar información que se debe recibir del extranjero y de algunos proveedores nacionales, en particular del sistema de fondeo.

**Respuesta: Modificada por aclaratoria N°3.**

4. Se solicita extender la fecha de entrega de las preguntas para el 19 de julio 20 hrs., objeto poder consolidar las dudas y consultas que surjan de la visita a terreno y posterior retorno a nuestras oficinas en Viña del Mar.

**Respuesta: Modificada por aclaratoria N°2**

5. EETT, punto 4.4, el suministro de la boya EBM12-OC de MSM, ¿es mandatorio o se puede suministrar una boya y sistema de otra marca y modelo?

**Respuesta: El equipo EBM15-OC se señala como referencial. Siendo relevante que cumpla con todas y cada una de las especificaciones y requisitos solicitados en la licitación.**

6. EETT, punto 4.4 dice boya MSM EBM12OC y en punto 7 dice boya MSM EBM15OC, aclarar modelo requerido.

**Respuesta: Ver respuesta consulta N°5.**

7. EETT, se puede proponer enlace vía WIFI como alternativa a GPRS.

**Respuesta: No se contempla el uso de enlace vía WIFI por las siguientes razones:**

**1) La demanda de energía de este tipo de comunicación no es compatible con la dimensión del sistema de alimentación que recogen las especificaciones técnicas;**

**2) No se contempla la instalación en tierra (ni Puerto, ni dependencias de EPA) de ningún elemento adicional a la boya.**

8. EETT, ¿EPA cuenta con dependencias para la instalación eventual de un servidor y router para el manejo de la data recibida de la boya y sus enlaces con un servidor central?

**Respuesta: No, EPA no aportará ni eventual servidor, ni router, ni servidor central.**

**La recolección de datos se deberá realizar desde la boya de medición hasta un servidor virtual que el proponente deberá incluir en su oferta. El proponente deberá ofertar el servicio que permita albergar el sistema de recolección y visualización de datos por 2 años.**

**Una vez superado este periodo de tiempo (2 años), EPA podrá renovar el servicio, o bien EPA podrá requerir el traslado de todo el software de recolección y visualización de datos a otros servidores.**

**En todo caso, desde el servidor virtual los datos serán puestos a disposición de EPA vía API REST.**

**El proponente deberá considerar la totalidad de la gestión de datos. Se recuerda eso sí, que el único propietario de esos datos será EPA.**

9. EETT, ¿Se cuenta con puntos de red disponibles para tener acceso seguro tipo side2side u otros a un servidor en EPA desde el exterior?

**Respuesta: No. Ver respuesta a la pregunta n° 8. Además, el proponente será responsable de facilitar un entorno seguro y contar con certificado SSL de seguridad.**

10. EETT, para la visualización, ¿se requiere de la instalación de monitores especiales o sólo se visualizará en los propios PC de los futuros usuarios?

**Respuesta: No se requiere la instalación de monitores especiales. La visualización de datos será vía web. Accesible para cualquier usuario registrado, desde cualquier dispositivo (laptop, tablet, celular), utilizando su nombre de usuario y contraseña.**

11. ¿Se permiten subcontratos en particular para los trabajos de buceo y fondeo’

**Respuesta: Si, se permiten.**

12. EETT, Punto 7.1.2, primer párrafo, ¿Qué significa “contar con componentes intercambiables para reducir costos de mantenimiento?”

**Respuesta: La boya debe ser modular de manera que ante rotura o avería, se puedan sustituir únicamente y de manera independiente los componentes electrónicos o los componentes estructurales dañados (y solo los dañados).**

13. Especificaciones Técnicas. Punto 8.1, Ubicación del equipo de medición de oleaje. La posición tentativa que se indica en este punto se ubica dentro de la zona de embarque de práctico. ¿Está autorizada y/o coordinada con la Autoridad Marítima? ¿O bien una vez asignado el proyecto el oferente adjudicado propone un nuevo punto en coordinación con la Autoridad Marítima?

**Respuesta: La ubicación indicada en el punto 8.1 es tentativa. La ubicación final deberá consensuarse durante la fase de instalación.**

14. - Punto 6.1 se solicita lo siguiente (Parámetros que medir): Al menos: Altura significativa (m), altura máxima (m), período máximo (s) y periodo medio (s) y dirección de procedencia del oleaje (grados sexagesimales).

En el punto 7.1.5 se identifican los datos mínimos que debe recoger el sensor de oleaje: Hs (m), Hmax (m), Tmax (s), Tz (s), Dir mean (°).

Por favor confirmar, que las abreviaturas del punto 7.1.5 equivalen a lo indicado en el punto 6.1

Hs (m) → altura significativa (m)

Hmax (m) → altura máxima (m)

Tmax (s) → periodo máximo (s)

Tz (s) → periodo medio (s)

Dir mean (°) → dirección de procedencia del oleaje (grados sexagesimales)

**Respuesta: Se confirma.**

15. Punto 6.1 se solicita lo siguiente (parámetros que medir):

- Otros parámetros meteorológicos: al menos presión atmosférica (hPa). Deseable adicional: Temperatura del aire (°C) y humedad relativa (%).

Sin embargo, en el punto 6.2 se indica (Componentes mínimos del Sistema):

- Estación meteorológica: Dedicada al registro de parámetros de viento, presión atmosférica, temperatura del aire y humedad relativa.

En el punto 6.1 se identifican temperatura del aire y humedad relativa como datos deseables. Sin embargo, en el punto 6.2 se entiende que esos mismos datos son requisitos mínimos.

Por favor aclarar si los datos de temperatura del aire y humedad relativa deben medirse obligatoriamente o no.

**Respuesta: Los datos meteorológicos que deberá entregar la boya son velocidad y dirección del viento, presión atmosférica, temperatura del aire, humedad relativa.**

16. Apartado 7.1.1. ¿Los certificados que se requieren se deberán presentar en formato pdf en la fase de oferta, o solo se presentan en caso de adjudicación?

**Respuesta: Los certificados deberán presentarse en formato pdf durante la fase de oferta.**

17. En el apartado 7.1.2 se indica: “Deberá contar con un contenedor estanco para albergar las baterías, la electrónica, y el resto de los componentes electrónicos...”.

Solicitamos confirmación respecto a la posibilidad de modificar la exigencia sobre la estanqueidad del castillete y admitir la posibilidad de contar con una boya que incluya un contenedor que resistente a las condiciones marítimas y que proteja adecuadamente la electrónica. Indicador, protección mínima IP66.

**Respuesta: La protección mínima exigida para los componentes electrónicos será IP66.**

18. Apartado 7.1.3. sistema de alimentación se indica “Se recomienda utilizar baterías de gel, que en el caso del equipo de referencia será 2 baterías de gel de 12V y 200 Ah cada una.”

Por favor confirmar, que se requiere 200 Ah en total y no cada una.

Se entiende que esta capacidad de alimentación es suficiente y además el de las baterías de 200Ah sería excesivo para este tamaño de boya y dificultaría extremadamente la instalación.

**Respuesta: Se confirma que se requiere 200Ah en total.**

19. Apartado 7.1.7 Comunicaciones se indica “La boya debe incluir un sistema de comunicaciones bidireccionales vía satélite (secundario) con activación a petición, para el monitoreo y posicionamiento continuo de la boya en caso de desprendimiento del tren de fondeo y al momento de quedar fuera del área de cobertura de los canales de comunicación principal y redundante.”

Confirmar, que efectivamente se requiere la comunicación satelital para el envío (únicamente) de la posición de la boya en caso de desprendimiento del tren de fondeo.

**Respuesta: La boya deberá contar con sistema de comunicación vía satélite, con activación a petición, para la recepción de los datos de posición de la boya si se desprende del tren de fondeo y flota a la deriva.**

20. Punto 7.1.7 visualización de dato se indica: "Monitoreo del estado funcional de los sensores y de la boya en sí, incluyendo: Linterna.

Por favor confirmar si el monitoreo de estado de la linterna se debe incluirse o no en la visualización de datos.

**Respuesta: No se requiere la monitorización de estado de la linterna.**

21. BA. Item 13. RECEPCION DE LAS OBRAS RECEPCION DE TRABAJO: RECEPCION DEFINITIVA; En este punto se estima de 60 días para recepción de la obra definitiva es excesivo, pues la facturación se verá retrasada según los compromisos económicos contraídos por el oferente. Indicar si este tiempo es posible acortar

**Respuesta: Los Estados de pago son acorde a lo programado y lo único que se retendrá es la boleta de correcta ejecución de la obra.**

22. BA. General. Boleta fiel cumplimiento: en las BA se especifica que se debe entregar una garantía por seriedad de la oferta. Favor indicar si se aceptan polizas de garantía, que tienen la misma validez que una boleta bancaria.

**Respuesta: Remítase a las bases administrativas**

23. BA. General. Hitos de pago, anticipo para importaciones: ¿Es posible generar hitos de pago y una parte de anticipo para cubrir los primeros costos de importaciones e internación de equipos?

**Respuesta: Ver respuesta consulta N°2. La orden de compra por importaciones se considerará como respaldo para generar estados de pago efectivos.**

24. TDR Item2. De acuerdo al conocimiento de instalación de Boyas Marinas, se solicita aclarar que es lo que debe certificar el SHOA.

**Respuesta: Se requiere solicitud de estudios oceanográficos con certificación del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA). La instalación debe contar con certificado emitido por inspector SHOA. Los costes derivados de la tramitación de la certificación, incluyendo desplazamiento y manutención del inspector serán a cargo del adjudicatario.**

25. TDR General. En general se especifica un tipo de boya en base a un modelo específico. Existen muchas alternativas en el mercado, muchas ya autorizadas por la AAMM y en uso en los puertos chilenos como apoyo a las operaciones. ¿Es posible presentar MAS de una alternativa de solución al requerimiento, considerando que el objetivo es tener una lectura de los parámetros indicados en los TDR? ¿Incluso, es posible que la solución no sea un símil de lo que se está mostrando como ejemplo de boya?

**Respuesta: Ver respuesta a la pregunta n° 5.**

26. Item 7. Se solicita clarificar esta referencia si es obligatoria trabajar con este equipo en la preparación de la licitación. Lo anterior es debido a que en el mercado internacional existen Boyas de otras procedencias, más eficientes y de un costo menor. ¿Es posible autorizar a los oferentes de esta licitación presentar equipos y sistemas alternativos al de la referencia, incluso si difieren completamente de las especificaciones técnicas que se incluyen en la presente licitación? Se aclara que las especificaciones operacionales respecto a los parámetros a medir no cambian.

**Respuesta: Ver respuesta a la pregunta n° 5.**

27. Item 4.2. Como información todos los equipos electrónicos son provenientes del extranjero, por ende, se solicita clarificar este punto en cuanto a admitir componentes extranjeros.

**Respuesta: Se aclara que sí se admitirán los componentes provenientes del extranjero.**

28. Item 7.1. Favor confirmar si se requiere DS711, dado que SHOA no certifica instalaciones para toma de datos en tiempo real.

**Respuesta: Ver respuesta a la pregunta n° 24**

29. Item 7.1.1. Como se evaluará si los fabricantes tienen otro código de normas, así como en Chile tenemos la NCH y que es compatible 100% con las ISO. Se solicita aclarar este punto.

**Respuesta: Se aceptará norma NCH compatible con la ISO, no otra.**

30. Item 7.1.1. Favor indicar a que se refiere con contar con certificado de reciclado de flotadores de plástico. ¿Se debe considerar como ITEM en los costos, el envío de la boya a fabricante para disposición y reciclado? Favor aclarar y añadir el ITEM de costo de reciclaje, si es que procede.

**Respuesta: El certificado de reciclado de flotadores de plástica certifica que este equipamiento es reciclable. No implica la obligación de considerar los costos para disposición y reciclado por parte del proponente.**

31. 7.1.2. Las EETT se refieren a un modelo específico de boya. Existen muchos modelos/tecnologías en uso en puertos chilenos que difieren de lo especificado, y que están en operación actualmente en puertos chilenos para apoyar las operaciones portuarias. Se solicita aclarar y /o dar libertad para presentar varias propuestas que permitan cumplir con los parámetros de medición requeridos (Viento/oleaje) aunque los modelos de los artefactos navales sean totalmente diferentes a lo especificado.

**Respuesta: Ver respuesta a la pregunta n° 5.**

32. 7.1.3. En línea con la pregunta anterior, se solicitan los antecedentes técnicos de los equipos usados de ejemplo (boya MSM) para comprender el consumo eléctrico que se especifica. Favor aclarar si esto puede ser indicado por el proveedor de equipamiento dado que otras soluciones difieren completamente de estos valores.

**Respuesta:** El proponente deberá dimensionar la carga eléctrica de acuerdo con los objetivos, características y especificaciones recogidas en el documento de especificaciones técnicas y deberá tener la capacidad para proporcionar una autonomía de al menos 10 días en condiciones de baja insolación.

33. En visita a terreno se indicó que una empresa realizó el estudio técnico para la instalación de una boya. Favor aclarar si la misma empresa se presenta en esta licitación. Se solicita aclarar si se debe incluir servicio de mantención de sistema

**Respuesta:**

El servicio de mantención se limita a lo indicado en el punto 9 de las especificaciones técnicas. No obstante, el proponente deberá considerar ciertos costes de operación como son:

- Contrato de telefonía y paquete de datos durante 1 año.
- Contrato de comunicación satelital y paquete de datos (uso en caso de emergencia si hay desprendimiento de la boya - cobertura durante 1 año).
- Hosting servidor/es virtuales para albergar la solución tecnológica propuesta durante 2 años.
- Adquisición de licencia de uso de software (si se requiere) sin limitación temporal.

En las licitaciones que realiza la Empresa Portuaria Arica, los proveedores pueden participar en las distintas fases del estudio o proyecto sea en etapa de prefactibilidad, factibilidad, diseño y ejecución. Cada proceso es independiente y no limita al proveedor a participar en los procesos siguientes. EPA entrega sin distinción alguna las Especificaciones Técnicas, Términos de referencia y Bases administrativas. Además, se incluye en cada proceso una fase de preguntas y respuestas más las aclaratorias que garantizan un debido proceso transparente y en igualdad de condiciones.



**PUERTOARICA**  
EMPRESA PORTUARIA ARICA

JORGE CÁ CERES GODOY  
GERENTE GENERAL  
EMPRESA PORTUARIA ARICA

JCG/jrv 