

APRUEBA CONTRATO PARA LA "INSTALACIÓN DE DATALOGGERS PARA LA MONITORIZACIÓN CENTRALIZADA DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS, PERTENECIENTES AL PROGRAMA PILOTO TECHOS SOLARES PÚBLICOS", SUSCRITO ENTRE LA SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA Y UNIÓN TEMPORAL DE PROVEEDORES (UTP) INGETRACE SPA – CONTROL NET.

DECRETO EXENTO Nº 210

SANTIAGO,

18 MAY 2017

**VISTOS:**

Lo dispuesto en el Decreto Ley Nº 2.224, de 1978, que crea el Ministerio de Energía y la Comisión Nacional de Energía; en el artículo 35 de la Ley Nº 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado en su texto refundido, coordinado y sistematizado, fijado por el Decreto con Fuerza de Ley Nº 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia; en la Ley Nº 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios y su Reglamento, contenido en el Decreto Supremo Nº 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda; en la Ley Nº 20.981 de Presupuestos para el Sector Público correspondiente al año 2017; el Decreto Nº 19, de 2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia; en el Decreto Supremo Nº 1496, de 19 de octubre de 2016, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra a don Andrés Rebolledo Smitmans como Ministro de Energía; en las Resoluciones Exentas Nº 7 A, de fecha 19 de enero de 2017, 15 A de fecha 24 de enero de 2017 y Nº 55 A, de fecha 7 de marzo de 2017, todas de la Subsecretaría de Energía; en la Resolución Nº 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República; y

**CONSIDERANDO:**

1. Que, mediante Resolución Exenta Nº 7 A, de fecha 19 de enero de 2017, de la Subsecretaría de Energía, se aprobaron las bases administrativas y técnicas y se llamó a licitación pública para la "Instalación de Dataloggers para la monitorización centralizada de plantas fotovoltaicas, pertenecientes al programa piloto Techos Solares Públicos", publicados en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) bajo el ID Nº 584105-3-LE17, adjudicándose mediante Resolución Exenta Nº 55 A, de fecha 7 de marzo de 2017, a la unión temporal de proveedores (UTP) conformada por **INGETRACE SPA – CONTROL NET**.
2. Que, los integrantes de la Unión Temporal de Proveedores (UTP) conformada por **INGETRACE SPA – CONTROL NET** son hábiles para contratar con el Estado, según lo acredita la certificación emitida por ChileProveedores.
3. Que, con fecha 3 de abril de 2017, se suscribió entre la Subsecretaría de Energía y la Unión Temporal de Proveedores (UTP) conformada por **INGETRACE SPA – CONTROL NET**, por medio del cual la Subsecretaría de Energía encomendó a ellos, la ejecución de los servicios singularizados en el considerando primero del presente acto administrativo.
4. Que, la Subsecretaría de Energía cuenta con la disponibilidad presupuestaria suficiente para solventar el gasto que irroga la contratación del referido servicio.

**DECRETO:**

**I. APRUÉBASE** la "Instalación de Dataloggers para la monitorización centralizada de plantas fotovoltaicas, pertenecientes al programa piloto Techos Solares Públicos", suscrito entre la Subsecretaría de Energía y la Unión Temporal de Proveedores (UTP) conformada por **INGETRACE**

SPA – CONTROL NET, con fecha 3 de abril de 2017, cuyo texto íntegro es del siguiente tenor literal:

## CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

ENTRE

SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA

Y

UNIÓN TEMPORAL DE PROVEEDORES (UTP) INGETRACE SPA – CONTROL NET

En Santiago, a 3 de abril de 2017, entre la **SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA**, R.U.T. N° 61.979.830-9, representada legalmente por su Subsecretaria, doña Jimena Alejandra Jara Quilodrán, cédula nacional de identidad N° 12.325.879-7, ambas domiciliadas para estos efectos en Avenida Libertador Bernardo O'Higgins N°1.449, piso 13, Edificio Santiago Downtown II, comuna de Santiago, Región Metropolitana, en adelante e indistintamente la "Subsecretaría", por una parte y por la otra, la **Unión Temporal de Proveedores (UTP)** acordado por **INGETRACE SPA**, R.U.T. N°: 76.419.846-8, representada legalmente, para estos efectos, por don Fernando De La Rosa Galleguillos, cédula nacional de identidad N° 9.491.618-K y **CONTROLNET LIMITADA**, R.U.T N°: 76.106.921-7, representada legalmente, para estos efectos, por don José Luis Fernández de la Rosa, cédula nacional de identidad N° 12.440.413-4 y don Pedro Veliz Bacigalupo, cédula nacional de identidad N° 12.917.301-7, todos con domicilio para estos efectos en la calle Mateo de Toro y Zambrano N°1491, oficina 208, comuna de La Reina, ciudad de Santiago, Región Metropolitana de Santiago, en adelante e indistintamente la "Contratista", se ha convenido el siguiente contrato de prestación de servicios, en adelante e indistintamente el "Contrato":

**PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO.** Por el presente instrumento, y en cumplimiento de la Resolución Exenta N°55 A, de fecha 7 de marzo de 2017, la Subsecretaría viene en encomendar al Contratista la "Instalación de dataloggers para la monitorización centralizada de plantas fotovoltaicas, pertenecientes al programa piloto techos solares públicos", publicados en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) bajo el ID N° 584105-3-LE17, para la Subsecretaría de Energía, en adelante "el servicio" y cuyos objetivos son los siguientes:

**A. OBJETIVO GENERAL:** Contribuir al buen funcionamiento, mantenimiento y difusión de las plantas fotovoltaicas, a través de la adquisición de la instalación de dataloggers, necesarios para realizar los servicios de monitorización centralizada para las plantas fotovoltaicas pertenecientes al programa piloto Techos Solares Públicos.

**B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- 1) Realizar la adquisición de la instalación de dataloggers, equipos necesarios para realizar las labores de monitoreo en las plantas fotovoltaicas.
- 2) Poner en funcionamiento un sistema de monitorización en las 36 plantas fotovoltaicas del Programa Techos Solares Públicos licitadas el año 2015.
- 3) Contribuir al buen funcionamiento, mantenimiento y la difusión de las plantas fotovoltaicas del programa, a través de la operación fluida e ininterrumpida de un sistema de monitorización.
- 4) Generar información pública sobre el funcionamiento de las plantas fotovoltaicas del programa.

**SEGUNDA: MARCO JURÍDICO.** La Unión Temporal de Proveedores constituida por INGETRACE SpA y CONTROLNET Limitada, acepta la labor encomendada y se obliga a ejecutarla de conformidad a las estipulaciones del presente contrato. Asimismo, forman parte integrante del mismo y, por tanto, deberán ejecutarse las obligaciones de conformidad a lo dispuesto en ellas, las bases administrativas y técnicas de la licitación, aprobadas mediante Resolución Exenta N° 7 A, de fecha 19 de enero de 2017 de la Subsecretaría de Energía, incluyendo todos sus anexos, consultas, respuestas, aclaraciones, y la oferta técnica y económica presentada por el Contratista.

Asimismo, las partes dejan constancia que la presente contratación se enmarca dentro de lo dispuesto en la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, y por el Decreto Supremo N° 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda, que establece su Reglamento y por las instrucciones y condiciones de operación del portal de la Dirección de Compras y Contratación Pública para estos efectos: [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

**TERCERA: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS SERVICIOS.** La adquisición de la instalación de dataloggers para el sistema de monitorización centralizada para las plantas fotovoltaicas, deberá cumplir con los requerimientos detallados a continuación:

- 1) Instalación en terreno de los equipos dataloggers.
- 2) Instalación punto de red de cableado estructurado CAT5E, entre servidor con salida a la red pública y equipo Datalogger.
- 3) Instalación de canalizaciones de acuerdo a cada necesidad en específico. Bajadas y perimetrales a la vista, considerar bandeja tipo Legrand, color blanco con todos los accesorios de terminación como tapas finales, ángulos interiores y exteriores, ángulos planos y derivación en T. Para entretechos, cielo americano y salida a exteriores, considerar ducto de PVC Denso tipo conduit de Duratec, con su correspondiente ferretería y fijaciones.
- 4) Instalación de sensores de irradiancia y temperatura de módulo y ambiente.
- 5) Personalización de cada proyecto (fotografías de cada instalación, dataloggers, inversores, módulos, etc).
- 6) Puesta en marcha, con ayuda remota del proveedor de los equipos.
- 7) Cable crimpado y conectado entre inversor(es) y datalogger, usando un cable serie de acuerdo a la normativa RS485 y de acuerdo a las especificaciones del fabricante de (los) inversor(es) (Cable apantallado y trenzado tipo CAT6).
- 8) Instalación de repetidor en caso que sea necesario (Cuando la distancia supere los 90 m).
- 9) Suministro e instalación de caja IP65 (500 x 400 mm.), con espacio de al menos 12 módulos libres y una alimentación de 220 V AC. Debe contar con sus respectivas protecciones termo magnéticas, diferencial (10A), barras repartidoras, borneras y arranque de alimentación al tablero principal. Incluir canalización interior cuando hayan sensores.
- 10) Canalización en c.a.g. de 1" para los cables de los sensores y sus respectivas extensiones de cable (máximo 50 metros).

Se espera que la Contratista realice las siguientes tareas:

- 1) Se requiere del diseño y ejecución de una solución de cableado estructurado, que considere el suministro, adquisición, instalación y habilitación del cableado de datos, según las especificaciones técnicas del presente capítulo.
- 2) La instalación de un cable de serie, CAT6 apantallado y trenzado, entre los puntos finales del cableado de red y los dataloggers bajo normativa RS-485, y de acuerdo a las especificaciones descritas en el manual del fabricante para cada tipo de conexión con cada tipo de inversor al cual se está realizando la conexión.
- 3) La instalación de cable de red Cat 5e (User Cord) entre los puntos finales del cableado de red (Red pública) y los dataloggers (En los casos que aplique) bajo normativa ANSI EIA TIA-568B-1991.
- 4) Canalizado de puntos de red y eléctricos.
- 5) Se requiere que la Contratista realice la conexión del datalogger a la red interna de cada institución, usando el cableado estructurado instalado para ese fin, y comprobar para cada caso que el equipo posee conexión a la red pública (Internet).
- 6) Se requiere que se realice la configuración de DHCP o dirección estática para cada datalogger, a fin de permitir la conectividad con la red pública y de acuerdo a las especificaciones de red de cada instalación.
- 7) Para los casos específicos en los cuales no será posible realizar la instalación del cableado estructurado, debido a limitantes de tipo administrativa o a imposibilidades técnicas debidamente justificadas (Ej.- Distancia excesiva), se proveerá de un chip de conexión

telefónica que debe ser instalado en los equipos datalogger para habilitar la conexión vía GPRS.

- 8) Instalación de un dispositivo datalogger, según instrucciones del fabricante, el cual será suministrado por el Ministerio de Energía. La ubicación de este será determinada en conjunto con la contraparte técnica. El datalogger debe ser instalado en un tablero independiente, IP65, con espacio de al menos 12 módulos, una fuente de 220 V AC, con sus respectivas protecciones, termomagnética y diferencial. El tablero deberá ser debidamente alimentado de la red eléctrica existente, respetando las normas ya existentes para cada institución.
- 9) Se requiere la instalación de los sensores de irradiancia y temperatura, según instrucciones del proveedor del datalogger, cuando corresponda (serán en 20 instalaciones).
- 10) Finalmente, se requiere que la Contratista realice la configuración del datalogger. Para ello, debe ponerse en contacto con la empresa proveedora del equipo, quienes serán los encargados de orientar y ayudar a realizar todas las configuraciones y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.
- 11) El trabajo en cada locación se considerara como terminado, cuando este realizada la instalación por completo del cableado estructurado, la conexión de los sensores de irradiancia y temperatura (cuando corresponda), el equipo datalogger conectado, personalizado y configurado correctamente a la aplicación web de registro, la conexión del cable de red CAT5E al equipo datalogger, conexión de cable serial RS485 CAT6, de acuerdo a las normas del fabricante entre el datalogger y el Inversor, la conexión a la red pública ya sea mediante la salida a internet cableada o el chip GPRS, la instalación del gabinete IP65 para el equipo datalogger debidamente alimentado y electrificado, y la firma de aceptación de las autoridades administrativas que sean pertinentes en cada locación.

Se requiere que el diseño técnico esté ajustado a las necesidades de transmisión de datos actuales, considerando los estándares técnicos vigentes y los factores funcionales y arquitectónicos de las dependencias en que se efectuarán las instalaciones.

**A. INSTALACIÓN DE DATALOGGERS:** La cantidad de equipos dataloggers a instalar para este proceso son las siguientes: **36 proyectos fotovoltaicos, distribuidos a lo largo del país, como muestra la siguiente tabla:**

Comuna	Potencia [kWp]	Marca inversor	N° Inversores	Potencia inversor [kW]
Calama	15	SMA	1	15
Calama	5	SMA	1	5
Calama	40	SMA	2	20/20
Calama	15	FRONIUS	1	15
Santiago	70	SMA	4	20/20/20/8
Santiago	100	ABB	3	27,3/33/33
Copiapó	40	FRONIUS	4	10/10/10/10
Copiapó	30	FRONIUS	2	15/15
Copiapó	12	FRONIUS	2	6
Copiapó	10	FRONIUS	1	10
Parral	60	FRONIUS	3	20/20/20
Parral	35	FRONIUS	2	20/15
Parral	20	FRONIUS	1	20
Parral	20	FRONIUS	1	20
Parral	20	FRONIUS	1	20
Parral	20	FRONIUS	1	20
Parral	10	FRONIUS	1	10

San Clemente	20	FRONIUS	1	20
San Clemente	35	FRONIUS	2	20/15
San Clemente	10	FRONIUS	1	10
San Clemente	10	FRONIUS	1	10
San Clemente	30	FRONIUS	2	15/15
Parral	60	Omnik	3	20/20/20
Vallenar	50	SMA	2	25/25
Vallenar	50	SMA	2	25/25
Vallenar	10	SMA	1	10
Vallenar	50	SMA	3	20/20/10
Copiapó	50	SMA	2	25/25
Copiapó	40	SMA	2	20/20
Copiapó	30	SMA	2	20/20
Copiapó	10	SMA	1	10
Vallenar	30	SMA	2	20/10
Vallenar	15	SMA	1	15
Cauquenes	100	Omnik	5	20/20/20/20/20
Santiago	100	Omnik	5	20/20/20/20/20
Santiago	100	Omnik	5	20/20/20/20/20

- Se debe considerar que en 5 de estos proyectos repetidores de señal, dado que el servidor se encuentra a más de 100 [m] de los inversores.
- Para cada proyecto, considere 100 [m] de cable de comunicación.
- Los puntos deben ser certificados.

La dirección exacta de las plantas se proporcionará al Contratista.

La instalación de los datalogger se debe realizar bajo las siguientes consideraciones:

- 1) Instalación de un dispositivo datalogger, según instrucciones del fabricante, el cual será suministrado por el Ministerio de Energía. La ubicación de este será determinada en conjunto con la contraparte técnica. El datalogger debe ser instalado en un tablero independiente, IP65, con espacio de al menos 12 módulos y una fuente de 220 V AC, con sus respectivas protecciones, termomagnética y diferencial. El tablero deberá ser debidamente alimentado de la red eléctrica existente, respetando las normas ya existentes para cada institución.
- 2) Todos los materiales a utilizar para la instalación de cableado estructurado deberán ser nuevos y monomarca. Esto significa que la totalidad de las componentes del canal (Cable UTP, módulos, Patch Cord) deben corresponder a la misma marca de producto.
- 3) Instalar cable interfaz RS485 (CAT6) desde el inversor hasta el datalogger. El cable RS485 debe estar crimpado en ambos extremos (datalogger e inversor), de acuerdo a las instrucciones del fabricante del sistema de monitoreo).
- 4) Instalar cable Ethernet desde el router o salida a internet disponible hasta el datalogger (emplear repetidor si la línea es mayor a 90 mts.).
- 5) Ambos cables deberán estar claramente identificados y canalizados en ductos metálicos de acuerdo a la EN 50174.
- 6) El cable Ethernet debe ser CAT 5e y estar crimpado con un conector RJ45. Como también el tendido y habilitación de cableado, considerando todos los elementos constitutivos (Cableado horizontal, cableado vertical, módulos, fijaciones, accesorios, etc.).
- 7) Realizar la configuración y puesta en operación de los sistemas de monitoreo, siguiendo las instrucciones de la contraparte técnica de la Subsecretaría de Energía.

- 8) Los trabajos deben ser debidamente certificados y garantizados por un período mínimo de 12 meses, en cuyo período se responderá por cualquier falla, ya sea de funcionamiento o de material atribuible a la calidad del trabajo.
- 9) La ejecución de los trabajos no debe afectar negativamente la situación actual de las distintas localidades (dañar la estructura física, ensuciar los muros, manchar la pintura, etc.), por lo cual deberán realizarse las adecuadas terminaciones ante los eventuales deterioros producidos por dichos trabajos.
- 10) Entrega de la información indicada en la tabla de admisibilidad técnica, una vez realizado el proyecto, de los presentes términos de referencia.
- 11) Cada trabajo, debe estar debidamente aceptado por las correspondientes autoridades administrativas en cada ubicación. Para este fin, se entrega acta de aceptación que debe estar debidamente firmada y timbrada indicando claramente la información que se indica a continuación, y posteriormente ser enviada a la contraparte técnica del Ministerio de Energía para su registro, la cual considera los siguientes puntos:
  - a) Fecha de finalización de los trabajos.
  - b) Personas que realizaron las instalaciones, con nombre, RUT y firma.
  - c) Lugar donde se realizaron los trabajos.
  - d) Firmas del responsable de la instalación así como de la respectiva autoridad competente que recibe los trabajos.

## **B. PLATAFORMA DE MONITOREO CENTRALIZADA.**

La Contratista es responsable de:

- 1) **Personalización:** Debe personalizar cada proyecto con logos, fondos, fotos del proyecto, marca inversores, módulos, iconografía del Ministerio de Energía, ubicación, etcétera.
- 2) **Puesta en marcha:** Debe dejar operativo el sistema de monitoreo de cada proyecto fotovoltaico, mostrando en la plataforma centralizada, los datos de producción de energía.
- 3) **Gestión, Configuración y visualización de alarmas:** Cuando los datos se desvían de los parámetros configurados, hayan fallas y otros problemas operacionales se debe configurar una alarma, la cual debe dar un aviso de alerta automáticamente vía e-mail. Esto se realizará con apoyo del fabricante del datalogger utilizado.
- 4) **Conexión a internet del datalogger:** Es responsable de realizar la conexión, canalización y toda configuración que implique dotar con internet al datalogger, desde el servidor hasta este último, y a los inversores, donde estos se deben interconectar cuando son más de uno por proyecto.

**CUARTA: EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS.** La Contratista deberá ejecutar los servicios contratados de manera coordinada con los proveedores de los dataloggers, y la Contraparte Técnica, y conforme a las instrucciones específicas que ésta le imparta para el mejor logro de los objetivos. El Ministerio de Energía proveerá a la Contratista de los equipos datalogger para su instalación.

En todo momento, el contratista deberá responder a los requerimientos de información, de avance del trabajo, reuniones y otros, que le solicite la Administración del edificio y la Contraparte Técnica. Sin perjuicio de lo anterior, la Contratista deberá considerar en su programación de actividades reuniones de coordinación.

**QUINTA: CONTRAPARTE TÉCNICA.** Actuará como Contraparte Técnica del proyecto por parte de la Subsecretaría de Energía la Jefatura de la División de Energías Renovables o los profesionales designados por este para tales efectos.

Para fines de seguimiento de los servicios contratados, así como para velar por la correcta ejecución de las obligaciones de la Contratista, corresponderá a la Contraparte Técnica:

- 1) Citar al Contratista -mediante mail enviado a la dirección de correo electrónico al representante legal o quien sea designado responsable de las obras- a una primera reunión de coordinación, en la cual, entre otros temas, se calendarizarán las fechas de inicio de los servicios y ejecución de los mismos y se individualizará al Jefe de Proyecto

designado por Contratista ante la Subsecretaría. De esta reunión se levantará un Acta. Esta reunión deberá celebrarse dentro de los 7 días hábiles siguientes a la total tramitación de la resolución adjudicatoria de la presente licitación.

- 2) Convocar a la Contratista a reuniones periódicas para evaluar el avance y calidad de los servicios contratados.
- 3) Proporcionar a la Contratista la información disponible y asistencia que requiera para el desarrollo de su trabajo.
- 4) Evaluar los servicios entregados por la Contratista. Su aprobación o rechazo será comunicado a éste vía correo electrónico dirigido al representante legal o al representante designado por la Contratista para este efecto.
- 5) Emitir los Informes o Actas de cumplimiento de la Contratista.
- 6) Informar a las autoridades de la Subsecretaría respecto de cualquier incumplimiento de la Contratista a las obligaciones asumidas por éste en virtud de la adjudicación.

**SEXTA: DE LA PROHIBICIÓN DE CESIÓN Y DE LA AUTORIZACIÓN DE LA SUBCONTRATACIÓN PARCIAL.** La Contratista no podrá ceder ni transferir o traspasar en forma alguna, parcial o totalmente, a cualquier título, el contrato que suscriba con la Subsecretaría de Energía o los derechos y obligaciones emanados de él. La infracción a esta estipulación se entenderá como un incumplimiento grave de las obligaciones de la empresa y será causal suficiente para que la Subsecretaría, ponga término anticipado al contrato y sin derecho a indemnización de ninguna especie para el contratista.

Ello, sin perjuicio que la Contratista queda facultada para efectuar operaciones de cesiones de crédito y/o factoring en el marco de los artículos 1901 y siguientes del Código Civil. La cesión de la o las facturas a terceros no liberará al contratista de ninguna de las obligaciones que se establezcan en el contrato suscrito con la Subsecretaría.

Asimismo se faculta la subcontratación parcial de los servicios objeto del presente contrato, pero solo respecto de la instalación del sistema de canalización.

En el caso que para el cumplimiento de la prestación licitada, la Contratista requiera contratar a otra empresa, junto con indicarlo claramente en su oferta, deberá identificar al subcontratista y proporcionar los antecedentes que la identifique, incluyendo aquellos que acreditan que no se encuentran afectados por ninguna de las inhabilidades señaladas en el Anexo N°1 A o B, según corresponda, ni por las inhabilidades previstas en el Artículo 4 de la Ley 19.886 y 92 de su Reglamento, contenido en el Decreto Supremo N°250 de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley N°19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios. En este caso la evaluación de los servicios ofertados se efectuará sobre la base de los antecedentes y características del subcontratista.

No obstante lo anterior, el contratista será el único responsable ante la Subsecretaría de Energía del cumplimiento de los servicios de la presente licitación, además de dar estricto cumplimiento a sus obligaciones laborales y previsionales respecto del personal requerido para dar cumplimiento a los servicios ofrecidos, debiendo velar además por el cumplimiento de estas obligaciones por parte de las empresas subcontratadas.

**SÉPTIMA: CONFIDENCIALIDAD – PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES – SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN.** Todo tipo de información que proporcione la Subsecretaría, relacionada con la ejecución del servicio a contratar, de acuerdo a este contrato, sólo podrá ser utilizada en forma exclusiva y restringida por el contratista y para los fines de éste.

En consecuencia, no podrá divulgar y/o entregar a terceros, ni aun bajo pretexto de haber terminado el/los contrato/s, por cualquier causa, los datos proporcionados y será de su responsabilidad disponer de los medios necesarios para impedir que otra persona o entidad acceda y/o utilice la información proporcionada o haga un uso distinto al previsto por la Subsecretaría y/o por el titular de los datos o antecedentes al momento de prestar su autorización o consentimiento.

Esta prohibición no cesa con el término de los servicios licitados.

La divulgación, por cualquier medio, de la información antes referida, por parte del contratista y/o sus trabajadores o dependientes, durante la vigencia de los servicios, o después de su finalización, dará lugar a la Subsecretaría para entablar las acciones judiciales que correspondan, sin perjuicio de la responsabilidad solidaria por los actos que hayan ejecutado sus empleados o dependientes, y quienes resulten responsables.

En estos casos, la Subsecretaría podrá hacer efectiva la responsabilidad del contratista.

Para efectos de dar cumplimiento a lo señalado precedentemente el contratista deberá:

- 1) Limitar la entrega o divulgación de toda información proporcionada por la Subsecretaría relacionada con la ejecución del servicio, sólo a aquellos funcionarios, empleados o prestadores de servicios que estrictamente tengan la necesidad de conocerla en el cumplimiento de su trabajo o labor.
- 2) Incorporar en los contratos de trabajo o de prestación de servicios de todos los funcionarios, empleados o prestadores de servicios que tengan o puedan tener acceso a este tipo de información, la prohibición e imposibilidad absoluta de transmitirla, divulgarla, cederla y/o copiarla total o parcialmente.
- 3) Incorporar en los contratos de trabajo o de prestación de servicios de todos los funcionarios, empleados o prestadores de servicios que tengan o puedan tener acceso a este tipo de información, la obligación de cumplir con el deber de confidencialidad y reserva que la presente licitación impone, adoptando todas las medidas preventivas necesarias para evitar el acceso a terceros a la información señalada anteriormente.
- 4) Adoptar las medidas de seguridad necesarias para evitar el robo de información o el acceso a ella por parte de terceros no autorizados.
- 5) Capacitar a todo su personal sobre la forma de cumplir con la obligación de velar por la protección de los datos personales y la seguridad de la información a que tengan o puedan tener acceso en razón de la prestación de sus servicios, haciendo especial hincapié en que toda solicitud de información que reciban a título personal o como parte del Contratista.

Finalmente, se deja constancia que la Subsecretaría de Energía se rige por el principio de transparencia en el ejercicio de la función pública en los términos de la Ley N°20.285 y, además, por las normas contenidas en la Ley N°19.628, por lo que las peticiones de información que se le formulen sobre antecedentes del contratista relativos a esta adquisición y/o sobre las personas que les prestan servicios y/o las personas cuyos datos o antecedentes formen parte de los registros o bases de datos a que tenga acceso, se resolverá con sujeción a las normas contenidas en ambos textos legales.

**OCTAVA: PRECIO DE LOS SERVICIOS.** La Subsecretaría pagará a la Unión Temporal de Proveedores (UTP) constituida por INGETRACE SpA - y CONTROLNET, Limitada, la suma total de \$ 43.100.000 (cuarenta y tres millones cien mil pesos chilenos) impuestos incluidos.

**NOVENA: MODALIDAD DE PAGO DE LOS SERVICIOS A CONTRATAR.** Todos los pagos se realizarán contra aceptación de orden de compra del portal Mercado Público, recepción conforme y aprobación de los servicios o productos correspondientes, por parte de la Contraparte Técnica de la Subsecretaría, previa presentación de la factura o boleta correspondiente. Sin perjuicio de lo anterior, el/los servicios de monitoreo se pagaran de forma trimestral

Se entenderá que un servicio o producto se encuentra aprobado cuando cuenta con el visto bueno de la respectiva Contraparte Técnica de la Subsecretaría, esto es, cuando no presente observaciones por corregir, circunstancia que se comunicará al Contratista través de correo electrónico dirigido al representante legal o al representante que designe la Contratista para estos efectos, entendiéndose en este caso notificado el proveedor el mismo día de la remisión de dicho

mail. Sólo una vez recibida dicha comunicación la Contratista podrá emitir la correspondiente factura o boleta.

Las facturas o boletas serán emitidas a nombre de Subsecretaría de Energía, RUT N° 61.979.830-9, fono: (2) 23656800, Fax: (2) 23656888, Dirección: Alameda Bernardo O'Higgins N° 1449, piso 14 Edificio Santiago Downtown II, en la ciudad de Santiago.

El pago se realizará dentro de los treinta (30) días corridos siguientes a la Recepción en la Oficina de Partes de la Subsecretaría de la correspondiente factura o boleta emitida por la Contratista.

De acuerdo a lo expuesto en el Decreto Supremo N° 250, de 09 de marzo de 2004, del Ministerio de Hacienda, en caso que el Proveedor registre saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años, los primeros estados de pago producto de la ejecución de los servicios deberán ser destinados al pago de dichas obligaciones, debiendo el Proveedor acreditar que la totalidad de las obligaciones se encuentren liquidadas al cumplirse la mitad del período de ejecución de los mismos con un máximo de seis meses. El incumplimiento de estas obligaciones por parte del Contratista, dará derecho a la Subsecretaría a dar término anticipado a la ejecución de los servicios.

Los montos comprometidos para los años siguientes, si los hubiere, quedarán sujetos a la disponibilidad presupuestaria de la Subsecretaría, conforme lo que establezcan las respectivas leyes de presupuestos para el sector público.

**DÉCIMA: VIGENCIA DEL CONTRATO.** Las obligaciones emanadas del presente contrato comenzarán a regir a contar de la fecha de la total tramitación del acto administrativo que la apruebe y su vigencia se extenderá por un plazo de 3 meses.

Excepcionalmente, por razones de buen servicio, la ejecución de los servicios podrá iniciarse desde la fecha de suscripción del contrato, previa aprobación expresa de la Jefatura de la División de Energías Renovables de la Subsecretaría, Contraparte Técnica de esta contratación, levantándose un acta de inicio suscrita por ésta y la Contratista. No obstante ello, los pagos estarán condicionados a la total tramitación del acto administrativo que apruebe el contrato de que se trata, ello, en concordancia a lo dispuesto por la Contraloría General de la República (en sus dictámenes N° 78.106, de fecha 14 de diciembre y N° 72.213, de fecha 18 de noviembre, ambos del año 2011), que permite consignar en el mismo acuerdo de voluntades el hecho de que por razones de buen servicio las prestaciones que derivan de él se iniciarán con anterioridad a la total tramitación del acto administrativo correspondiente. Asimismo, para proceder al pago, el Contratista deberá haber dado cumplimiento lo dispuesto en la Cláusula Séptima del presente contrato.

Considerando la naturaleza de los servicios requeridos, referidos a la monitorización centralizada para las plantas fotovoltaicas pertenecientes al programa piloto Techos Solares Públicos, el presente acto administrativo autoriza la contratación de servicios adicionales que se requieran para el correcto desempeño de las funciones propias del Ministerio, los cuales no podrán superar, en conjunto, el 30% del monto total de esta adquisición. Para tal efecto, el contratista informará al Jefe de la División de Energías Renovables o la contraparte técnica definida de los servicios adicionales y remitirá un presupuesto detallado, el cual deberá ser aprobado por éste y de esta forma proceder a emitir la orden de compra correspondiente.

No se cursará pago alguno sin que se encuentre totalmente tramitado el acto administrativo que apruebe el contrato de que se trata.

**DÉCIMA PRIMERA: GARANTÍA.** La Contratista tomó, a nombre de la Subsecretaría, el Certificado de Fianza, N° de folio B 3372, emitido por Más Aval S.A.G.R., para garantizar el fiel y oportuno cumplimiento de este contrato y el pago de las obligaciones laborales y sociales de los trabajadores de la Contratista, por un monto de \$2.155.000.- (dos millones ciento cincuenta y cinco mil pesos chilenos), lo que equivalente al 5% del precio total de los servicios contratados, expresada en moneda nacional, y con **vigencia al 30 de septiembre de 2017.**

La devolución de esta garantía se efectuará una vez vencido el plazo de sesenta (60) días hábiles contados desde el término de contrato, siempre y cuando los productos o informes que sean resultado de la contratación respectiva se encuentren recibidos a plena conformidad y aprobados por la Subsecretaría y se entregue, sucesivamente, otra garantía pagadera a la vista, irrevocable, por el mismo monto, tomada por el contratista o un tercero a su nombre, a favor de la Subsecretaría de Energía por el máximo de vigencia establecido para ese tipo de instrumento, a fin de cubrir todo el periodo de vigencia del contrato más 60 días hábiles.

**DÉCIMA SEGUNDA: MULTAS.** Se consideran multas por el incumplimiento de los siguientes aspectos:

**A. MULTAS POR ATRASO EN LA INSTALACIÓN DE LOS DATALOGGERS SOLICITADOS PREVIAMENTE POR LA CONTRAPARTE TÉCNICA.**

El atraso en la ejecución de la instalación de dataloggers contempla la imposición de una multa de: 5 UTM (Cinco Unidades Tributarias Mensuales) por cada día corrido de atraso en la instalación de los dataloggers y no podrá aplicarse más de 10 (diez) veces durante la vigencia de los servicios contratados.

**B. MULTAS POR ATRASO EN LA PUESTA MARCHA DEL SISTEMA DE MONITORIZACIÓN Y SU PERSONALIZACIÓN.**

El atraso en la puesta en marcha del sistema de monitorización contempla la imposición de una multa de 3 UTM (Tres Unidades Tributarias Mensuales) por cada día corrido de atraso y no podrá aplicarse más de 10 (diez) veces durante la vigencia de los servicios contratados.

**C. MULTAS POR INCUMPLIMIENTO DE INSTRUCCIONES ENTREGADAS POR CONTRAPARTE TÉCNICA.**

Si el Contratista no diere cumplimiento o retardare, injustificadamente, el cumplimiento de las indicaciones de carácter técnico y/o administrativo que, dentro del marco de la ejecución del servicio, le hiciere formalmente la Contraparte Técnica, se le aplicará una multa de 3 (Tres Unidades Tributarias Mensuales) por cada día corrido de incumplimiento y no podrá aplicarse más de 10 (diez) veces durante la vigencia de los servicios contratados. Esta multa se hará efectiva en el estado de pago más próximo a la fecha de detección de la infracción.

**D. REGLAS GENERALES EN CUANTO A LA APLICACIÓN DE MULTAS.**

Producido el incumplimiento, la Contraparte Técnica de la Subsecretaría notificará este hecho al representante legal del contratista a través del correo electrónico registrado en su oferta adjudicada, informándole sobre la sanción a aplicar y sobre los hechos en que aquélla se motiva. A partir de la recepción del correo electrónico anterior, el contratista dispondrá del plazo de dos (2) días hábiles para realizar sus descargos acompañando todos los antecedentes que respalden su posición, éstos deberán presentarse por escrito a través de la Oficina de Partes de la Subsecretaría o a través del correo electrónico de la Contraparte Técnica individualizado. La no recepción de los correos electrónicos por razones no imputables a la Subsecretaría será de responsabilidad exclusiva del Contratista.

Transcurrido el plazo, la contraparte de la Subsecretaría remitirá los antecedentes que disponga y/o que el contratista haya aportado, para la Resolución fundada de la Subsecretaría o quien lo represente al efecto.

La decisión adoptada se notificará al representante legal del Contratista por medio de carta certificada dirigida al domicilio registrado en su oferta adjudicada, entendiéndose notificada al tercer día hábil desde su recepción en correos.

Respecto a esta decisión, procederán los recursos que al efecto dispone la Ley N° 19.880, que establece bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la administración del Estado.

Una vez formalizada la sanción, el monto de dinero a que ascienda podrá ser descontado por la Subsecretaría del saldo de precio pendiente, si lo hubiere. En caso contrario, el Contratista deberá enterar su pago, en un plazo no superior a diez (10) días hábiles, contado desde la fecha de la recepción en correos de la carta de notificación. En caso que el contratista no se pague la multa, en tiempo y forma, la Subsecretaría podrá poner término anticipado a la ejecución de los servicios e iniciar las acciones legales que estime pertinentes.

En todo caso el monto máximo a que pueden ascender las multas que eventualmente se apliquen por las causales previstas en los literales A, B y C, sea individual o conjuntamente, no podrán exceder al 10% del monto total del contrato, pues en ese caso se considera incumplimiento grave procediendo el término de éste de conformidad con el número 8), del literal A, de la Cláusula Décima Tercera.

Con todo, la Subsecretaría no podrá cursar multas al Contratista cuando los plazos de cumplimiento de los servicios convenidos hayan sido extendidos por orden de la contraparte técnica de la Subsecretaría, o bien, si el contratista no ha podido dar cumplimiento a los mismos por caso fortuito o fuerza mayor o por falta de un antecedente, visación, informe o instrucción de la Subsecretaría, o bien por la exigencia de requerimientos adicionales o especiales de la Contraparte técnica de la Subsecretaría.

**DÉCIMA TERCERA: MODIFICACIÓN Y TÉRMINO ANTICIPADO DEL CONTRATO.** Las partes podrán modificar de mutuo acuerdo el contrato, sin afectar el principio de estricta sujeción a las bases y de igualdad de los contratistas, en lo relativo al plazo de ejecución de los servicios ampliándolo o disminuyéndolos fundadamente de conformidad a la Cláusula Décima y a la precisión o mejor detalle de las actividades a realizar, de conformidad a la Cláusula Tercera, ambas del presente contrato.

La Subsecretaría está facultada para declarar administrativamente el término anticipado al contrato, en cualquier momento, sin derecho a indemnización alguna para el contratista, si concurre alguna de las siguientes causales:

#### **A. TÉRMINO ANTICIPADO POR INCUMPLIMIENTO GRAVE DE LAS OBLIGACIONES.**

La Subsecretaría podrá poner término unilateral y anticipado a la ejecución de los servicios, en caso de incumplimiento grave de las obligaciones del contratista.

Serán causales de incumplimiento grave, entre otras:

- 1) Por infracción del deber de confidencialidad durante la ejecución de los servicios de conformidad con lo establecido en la Cláusula Séptima del presente contrato.
- 2) En caso que se abandone la ejecución de los servicios. Se estimará como abandono el retardo en la prestación de un servicio o producto por un plazo mayor de 10 (diez) días corridos contados desde el vencimiento del plazo estipulado para ello.
- 3) Si el contratista es declarado en quiebra o le son protestados documentos comerciales que se mantuvieren impagos por más de sesenta días o no fueren debidamente aclarados dentro de dicho plazo.
- 4) Si el contratista se encuentra en estado de notoria insolvencia, a menos que se caucione el cumplimiento de los servicios.
- 5) En caso que, estando debidamente notificado del rechazo del/los servicio/s por deficiencia/s de su calidad, éste/os no sea/n subsanado/s por el contratista en los tiempos y en la forma que le solicite la Subsecretaría, por ejemplo un falla por más 7 días en el sistema de monitorización.
- 6) En caso que habiéndose requerido el pago de una multa en los términos en la Cláusula Décima Segunda del presente contrato, la Contratista no realice el pago de la misma, en tiempo y forma.

- 7) Las multas acumuladas, durante la vigencia del contrato, por retardo en la entrega de los servicios convenidos y/o por defectos en la calidad de los mismos superen al 10% del precio total contratado.
- 8) En caso que el contratista registre saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años.

#### **B. TÉRMINO ANTICIPADO POR FALTA DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA.**

Las obligaciones emanadas de esta contratación terminarán automáticamente al agotarse la disponibilidad presupuestaria aprobada para esta adquisición, de acuerdo a lo especificado en la Cláusula Octava del presente contrato.

#### **C. REGLAS GENERALES.**

El término anticipado de la ejecución de los servicios por la concurrencia de alguna de las causales señaladas en los literales A y B de la presente cláusula, será informado al contratista mediante carta certificada dirigida a su domicilio acreditado en el Registro de Proveedores Chile Proveedores ([www.chileproveedores.cl](http://www.chileproveedores.cl)).

Habiéndose puesto término anticipado al servicio contratado por cualquiera de las causas señaladas en el literal A, la Subsecretaría podrá iniciar las acciones legales que le pudieren corresponder en contra del contratista.

Finalmente, y conforme a lo indicado en el literal b) del artículo 8 de la Ley N° 19.886, en concordancia con lo estipulado en el número 2 del artículo 10 del Decreto Supremo N° 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de dicha Ley, en caso de término anticipado la Subsecretaría podrá, si así lo estima conveniente, contratar en forma directa al siguiente contratista mejor evaluado o bien a otro contratista, para el sólo efecto de finalizar los servicios iniciados, en los términos y condiciones estipulados en dichos cuerpos normativos.

Se comunicará el comportamiento del contratista a través del Sistema de conformidad al artículo 96 bis de Decreto Supremo precedentemente referido.

**DÉCIMA CUARTA: NOMBRAMIENTO Y PERSONERÍA.** El nombramiento de doña Jimena Alejandra Jara Quilodrán como Subsecretaria de Energía, consta en el Decreto Supremo N°01A, de 11 de marzo de 2014, del Ministerio de Energía.

La personería de don Fernando De La Rosa Galleguillos, para representar a **INGETRACE SpA** consta escritura pública de 13 de marzo de 2015, otorgada ante don Sergio Antonio Carmona Barrales, Notario Público Titular de la Trigésimo Sexta Notaría de Santiago, inscrita a fojas 20644, número 12353, del año 2015, del Registro de Comercio, del Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces y Comercio de Santiago. .

La personería de José Luis Fernández de la Rosa y don Pedro Veliz Bacigalupo, para representar a **CONTROLNET Limitada**, consta en escritura pública de 14 de junio de 2010, otorgada ante el notario público Pedro Reveco Hormazábal, Notario Público Titular de la Décima Novena Notaría de Santiago, inscrita a fojas 31192, número 21515, del año 2010, del Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces y Comercio de Santiago.

**DÉCIMA QUINTA: DOMICILIO Y JURISDICCIÓN.** Para todos los efectos derivados de este contrato las partes fijan domicilio en la ciudad de Santiago y prorrogan la competencia ante sus Tribunales Ordinarios de Justicia.

**DÉCIMA SEXTA: UNIÓN TEMPORAL DE PROVEEDORES.** Se deja constancia que con fecha 14 de marzo de 2017, **INGETRACE SPA**, R.U.T. N°: 76.419.846-8, representada legalmente, para estos efectos, por don Fernando De La Rosa Galleguillos, cédula nacional de identidad N° 9.491.618-K y **CONTROLNET LIMITADA**, R.U.T N°: 76.106.921-7, representada legalmente, para estos efectos, por don José Luis Fernández de la Rosa, cédula nacional de identidad N° 12.440.413-4 y don Pedro Veliz Bacigalupo, cédula nacional de identidad N° 12.917.301-7, todos con domicilio para estos efectos en la calle Mateo de Toro y Zambrano N°1491, oficina 208, comuna de La Reina, ciudad de Santiago, Región Metropolitana de Santiago, han acordado constituir una Unión Temporal de Proveedores, conforme al acuerdo de Unión Temporal de Proveedores que se tuvo a la vista y se tiene presente para efectos de objeto y alcance, domicilio, apoderado, responsabilidad solidaria, duración y modificación de la UTP.

**DÉCIMA SÉPTIMA: EJEMPLARES.** El presente contrato por la "Instalación de dataloggers para la monitorización centralizada de plantas fotovoltaicas, pertenecientes al programa piloto techos solares públicos", se firma en cuatro ejemplares de idéntico tenor, quedando dos de ellos en poder de la Contratista y dos en poder de la Subsecretaría.

En señal de conformidad las partes firman:

PEDRO VELIZ BACIGALUPO  
CONTROLNET LIMITADA  
JOSÉ LUIS FERNÁNDEZ DE LA ROSA  
CONTROLNET LIMITADA  
FERNANDO DE LA ROSA GALLEGUILLOS  
INGETRACE SPA  
JIMENA JARA QUILODRÁN  
SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA

**II. IMPÚTESE** el gasto que irrogue el presente decreto que aprueba el contrato suscrito con la Unión Temporal de Proveedores (UTP) conformada por **INGETRACE SPA – CONTROL NET**, para la Instalación de dataloggers para la monitorización centralizada de plantas fotovoltaicas, pertenecientes al programa piloto techos solares públicos, al presupuesto de la Subsecretaría de Energía vigente para el año 2017, a la Partida 24, Capítulo 01, Programa 03; Subtítulo 22 "Bienes y Servicios de Consumo", Ítem 08 "Servicios generales", Asignación 999 "Otros".

**ANÓTESE, NOTIFÍQUESE Y PUBLÍQUESE EN EL PORTAL [WWW.MERCADOPUBLICO.CL](http://WWW.MERCADOPUBLICO.CL)**

**POR ORDEN DE LA PRESIDENTA DE LA REPÚBLICA**

  
**ANDRÉS REBOLLEDO SMITMANS**  
**MINISTRO DE ENERGÍA**

  
JEFE  
D.G.F.

JJQ/MMC/PRA/GRG/CSO/GSO/IAO/VGD/ENT/MEC/MHB

**Distribución:**

(Unión Temporal de Proveedores (UTP) **INGETRACE SPA – CONTROL NET**, Mateo de Toro y Zambrano N°1491, oficina 208, comuna de La Reina, ciudad de Santiago).

División de Gestión y Finanzas (Abastecimiento y Finanzas).

División Jurídica.

Oficina de Partes - Archivo.

  
MINISTERIO DE ENERGÍA  
CHILE  
Subsecretaría