

OFICIALÍA MAYOR  
MINISTERIO DE AMBIENTE Y ENERGÍA

San José, 23 de julio del 2021  
**OM-317-2021**

**Señora  
María del Pilar Garrido  
Ministra  
MIDEPLAN**

Estimada Ministra, reciba un cordial saludo de mi parte.

En respuesta a su oficio MIDEPLAN-DM-OF-0699-2021, referente a las condiciones contractuales del arrendamiento de los edificios actuales, me permito desglosar la información de las dependencias del MINAE, que arrienda edificios según su solicitud.

- **Dirección de Aguas**

1. ¿Cuánto es el consumo KWh de los edificios donde se localizan los trabajadores y actividades a trasladar? El rango promedio de consumo por KWs: 9.000 a 10.000 KWs por mes (conforme meses de abril, mayo y junio 2021).
2. ¿Cuentan con acometidas eléctricas de uso específico? Tres acometidas eléctricas de uso específico y particular
3. ¿Cuentan actualmente con acometidas eléctricas de mediana tensión? Si. Se cuentan con tres acometidas de median tensión que alimentan los tres medidores que abastecen de electricidad las oficinas.
4. ¿Cuenta o requiere de conexiones especiales? Actualmente no se cuenta con conexiones especiales, no obstante, se requiere la instalación de una conexión especial para los cargadores de vehículos eléctricos con lo que cuenta esta Dirección.
5. ¿Cuántas conexiones de internet disponen actualmente? Se dispone de 2 conexiones. Una con el ICE y otra con American Data. La del ICE es para uso de todos los funcionarios y el acceso a nuestras páginas Web. American Data es para hacer los respaldos diarios en la Nube.
6. ¿Cuenta con conexiones de IP estática? Se cuenta con dos conexiones estáticas.
7. ¿Cuánto es la velocidad acumulada de subida y cuanto es la velocidad acumulada de bajada? ICE: 200 Mb Simétrica. American Data: 20 Mb Simétrica.
8. ¿Cuánto es la velocidad de la conexión Wifi optima que requieren actualmente? 20 Mb.
9. ¿Cuántas conexiones de red local cuentan ahora? 60.

.../...

OFICIALÍA MAYOR  
MINISTERIO DE AMBIENTE Y ENERGÍA

OM-317-2021  
Pág.2

En relación con las condiciones del contrato de arrendamiento se comunica lo siguiente: Se firmó contrato de alquiler inicialmente con la empresa Inversiones Avenida de Las Américas S.A., hoy día Central Fiduciaria Inmobiliaria CFI S.A. por cambio de propietario registral, el cual regía a partir del 15 de diciembre del 2014 por un plazo de 3 años.

El 18 de diciembre del 2017 se firmó una primera adenda al contrato por tres años más en las mismas condiciones pactadas originalmente. Posteriormente con fecha 16 de febrero del 2021 se firmó una segunda adenda al contrato, la cual a la fecha se encuentra vigente con un vencimiento al 15 de diciembre del 2023.

La segunda adenda tuvo cambios en las condiciones del contrato en cuanto a área alquilada y costo mensual. En relación con cláusula leoninas, no se identifican. El contrato original si contiene cláusula de rescisión adelantada con tres meses de anticipación. También contiene una cláusula por incumplimiento del contrato para lo cual se rige lo dispuesto en la Ley General de Arrendamientos Urbanos y Suburbanos.

- **Instituto Meteorológico Nacional**

1. ¿Cuentan con acometidas eléctricas de uso específico? Si tenemos.
2. ¿Cuentan actualmente con acometidas eléctricas de mediana tensión? Si tenemos.
3. ¿Cuenta o requiere de conexiones especiales? Si contamos.
4. ¿Cuántas conexiones de internet disponen actualmente? Contamos con 3 conexiones.
5. ¿Cuenta con conexiones de IP estática? Si.
6. ¿Cuánto es la velocidad acumulada de subida y cuanto es la velocidad acumulada de bajada? 116 MB de subida y 116 MB de bajada.
7. ¿Cuánto es la velocidad de la conexión Wifi optima que requieren actualmente? 50 MB.
8. ¿Cuántas conexiones de red local cuentan ahora? 305 puntas locales.

.../...

OFICIALÍA MAYOR  
MINISTERIO DE AMBIENTE Y ENERGÍA

OM-317-2021  
Pag.3

**Consumo de KWH:**

MES	Energía (KWH)
<b>AÑO 2019</b>	
Enero	16,927
Febrero	18,250
Marzo	18,273
Abril	16,635
Mayo	19,632
Junio	17,949
Julio	18,759
Agosto	18,259
Septiembre	18,330
Octubre	17,898
Noviembre	18,147
Diciembre	18,160
<b>TOTAL</b>	217,219
<b>PROMEDIO</b>	18,102

**Condiciones actuales del contrato de arrendamiento:**

El contrato de alquiler del edificio con que cuenta el Instituto Meteorológico Nacional:

- Se firmó por primera vez el 13 de junio de 1975,
- Con base a la licitación N° 5513, publicada en el Diario Oficial La Gaceta N° 69 del 15 de abril de 1975, adjudicada por resolución de la Proveduría Nacional de las nueve horas cuarenta y cinco minutos del catorce de mayo de 1975, publicada en el Diario Oficial La Gaceta N° 94 del 21 de mayo de 1975, en la cláusula cuarta,
- Se estableció que: “el plazo del arrendamiento es de dos años, a partir del 01 de julio de 1975, el 23 de mayo de 2019, se firmó adenda al contrato de arrendamiento, se modificó el plazo del arrendamiento a tres años y el mecanismo para el reajuste de la renta conforme a la reforma del numeral 67 de la Ley de Arrendamientos Urbanos y Suburbanos, por medio de Ley N° 9354.
- Mediante oficio DVME-00574-2020, del 21 de octubre de 2020, Viceministro de Egresos Comisionado, del Ministerio de Hacienda, emitió los lineamientos para la implementación del Decreto Ejecutivo N° 42561-H, para la renegociación bilateral, a fin de lograr un acuerdo de rebaja del precio originalmente pactado, debido a la difícil situación fiscal del país,
- El 16 de diciembre de 2020, por medio de oficio OM-603-2020, el Lic. José Rafael Marín Montero, Oficial Mayor – Director Ejecutivo MINAE, envió nota dirigida al señor Achille Mirabelli, en su condición de propietario del inmueble alquilado por el IMN, solicitando la rebaja.

.../....

OFICIALÍA MAYOR  
MINISTERIO DE AMBIENTE Y ENERGÍA

OM-317-2021

Pág.4

- f) El 17 de diciembre de 2020, el señor Achille Mirabelli de Bartolo, Apoderado Generalísimo sin límite de suma de Miviali, Sociedad Anónima, le envió nota firmada en digital al señor José Rafael Marín Montero, en la cual le indicó: que haciendo un esfuerzo, el recorte podría ser de hasta un veinticuatro por ciento (24%), sobre el precio del alquiler actual
- g) El veinticuatro por ciento (24%), del precio mensual del arriendo, a partir del 01 de enero de 2021, se le ajustó a un monto mensual de dieciocho millones setecientos veintitrés mil cien colones con veinte céntimos (¢18.723.100,20), por el alquiler del inmueble para el Instituto Meteorológico Nacional del MINAE.

**Plazo de vigencia del mismo:**

- a. El plazo de vigencia es de tres años, firmado el 29 de mayo de 2019 con vigencia hasta el 30 de mayo de 2023.
- b. Numero de SICPO 20190401792-00
- c. NUMERO DE PROCEDIMIENTO 2019CD-000036-0010800001

**Informe con la revisión de los contratos de arrendamientos sobre la existencia o no de cláusulas leoninas:**

El contrato de alquiler del edificio para el Instituto Meteorológico Nacional, que se firmó por primera vez el 13 de junio de 1975, con base a la licitación N° 5513, publicada en el Diario Oficial La Gaceta N° 69 del 15 de abril de 1975, adjudicada por resolución de la Proveduría Nacional de las nueve horas cuarenta y cinco minutos del catorce de mayo de 1975, publicada en el Diario Oficial La Gaceta N° 94 del 21 de mayo de 1975 no cuenta con ninguna cláusula abusiva o cláusula leonina, negociada individualmente, no tiene condiciones pactadas que produzcan desequilibrio de derechos y obligaciones en el contrato, en perjuicio del Estado.

Identificación de posibles indemnizaciones por terminación anticipada, cláusulas de plazos ad perpetuam. Al tener el contrato de alquiler del edificio para el Instituto Meteorológico Nacional, plazo establecido de vigencia, no generan, en modo alguno, el constreñimiento de mantenerlos ad perpetuam, sin embargo nada obsta para que uno de los contratantes decida poner término al contrato, indudablemente lo pactado en el cartel y contrato debería respetarse en todo momento de la contratación, manejarlo adecuadamente por lo que podría caerse en una suspensión de contrato irregular.

.../...

OFICIALÍA MAYOR  
MINISTERIO DE AMBIENTE Y ENERGÍA

OM-317-2021  
Pág.5

Según lo que establecen los artículos 214 y 216 del RLCA lo que procede es la rescisión contractual y luego procede a emitir una suspensión del contrato, para realizar una rescisión contractual de forma unilateral por motivos de interés público lo que procede es el reconocimiento al contratista el daño y perjuicio ocasionado por la terminación del contrato antes del plazo acordado entre partes.

Información sobre las necesidades para el cuarto frío de la institución para la seguridad de nuestros datos meteorológicos dentro de "Data Center":

NECESIDADES PARA CUARTO FRÍO	
Diseño Arquitectónico	<b>Espacio físico</b> único y exclusivamente para el almacenamiento de servidores.
	<b>Divisiones e insonorización.</b> Las paredes deben ser a prueba de fuego de mínimo 30 minutos. Debido a los niveles de ruido de 60-70 dBA, la sala del servidor debe estar aislada de las oficinas adyacentes.
	<b>Acabado de superficies.</b> Las superficies interiores expuestas deben estar acabadas con dos capas de pintura protectora (anti-polvo) sobre una capa de base apropiada. Todas las ventanas de la sala de servidores (si las hay) deben estar herméticamente selladas de acuerdo con los requisitos del sistema de extinción de incendios desplegado y deben estar terminadas con pintura anti-polvo como ya descrito.
	<b>Piso Base:</b> El piso debe estar cubierto con una capa ser a prueba de fuego de mínimo 30 minutos
	<b>Piso falso.</b> Se sugiere un piso falso para tirar de los cables eléctricos y de otro tipo desde y hasta el Rack, UPS y el sistema de aire acondicionado. Debe ser fabricado especialmente para salas de informática. El espacio requerido entre el piso base (que debe estar terminado apropiadamente antes de cubrirse) y el piso falso no debe exceder los 20 cm. Debería haber una rampa instalada para permitir que los equipos entren y salgan de la habitación. El piso falso debe ser lo suficientemente fuerte como para sostener el Rack con los equipos montados. Los cables de red deben instalarse en bandejas de instalación de tipo rejilla, debajo del piso falso.
	<b>Techo falso.</b> Se debe instalar un techo falso si lo permiten las dimensiones de la sala del servidor, para contener las tuberías técnicas y de aire acondicionado que pasan por el espacio del techo.

OFICIALÍA MAYOR  
MINISTERIO DE AMBIENTE Y ENERGÍA

OM-317-2021  
Pág.6

<p><b>Doble Aire acondicionado y que la cometida de ellos este separada, impermeabilización, control de climatización, detector de humo y detector de humedad.</b></p>	<p>La sala de servidores debe estar equipada con un sistema de aire acondicionado lo suficientemente potente como para abastecer aproximadamente 90,000 BTU. El sistema de aire acondicionado de servidores debe estar en funcionamiento las 24 horas del día, los 7 días de la semana.</p>
	<p>Los conductos de aire de los AC de las salas de servidores deben diseñarse y ubicarse para una refrigeración efectiva del equipo del armario rack. Las tuberías de agua que pasan por la sala de servidor deben estar completamente aisladas para evitar la condensación del agua. Esto también se aplica al sistema de aire acondicionado. Se debe realizar todo el trabajo necesario para garantizar que el sistema de aire acondicionado no represente un riesgo para el agua.</p>
	<p>Un equipos detector de humo debe instalarse en la sala de servidores, igualmente se recomienda instalar un equipo para medir la humedad.</p>
<p><b>Gabinetes de rack</b></p>	<p>Se requieren un gabinetes de rack modulares independientes de 36U para alojar el equipo de la sala de servidor. Se recomienda usar bastidores de 600 mm de ancho. Se requiere una unidad de teclado / mouse montada en rack estándar.</p>
	<p>Se requiere que cada rack tengamos acceso por las cuatro lados y con fácil acceso y poder retirar las puerta metálica de cada equipos</p>
	<p>Todos los Rack deben contar redundancia de comunicación y fibra óptica.</p>
	<p>El Rack se debe suministrar con 4 Patch-Panel de 24 puertos Cat 6 UTP con sus respectivos sockets</p>
	<p>Se deben suministrar organizadores de administración de cables verticales (en ambos lados del rack) y horizontales (uno para casa patch-panel y switch). Debe haber una cantidad suficiente de cables Cat 6 UTP entre el servidor y el equipo de comunicación instalado en los gabinetes del bastidor y los paneles de conexión de los Campos de Distribución. En el lado del rack, cada cable debe terminarse con conectores RJ-45.</p>

.../...

OFICIALÍA MAYOR  
MINISTERIO DE AMBIENTE Y ENERGÍA

OM-317-2021  
Pág.7

Energía eléctrica y UPS	<p><b>La sala de servidor</b> requiere doble cometida, fuente de alimentación redundante por separado, suministrada directamente desde la red eléctrica del edificio que debe contar con un sistema de puesta a tierra adecuado. Es importante que ningún otro equipo, enchufes y luces del edificio estén conectados al sistema de alimentación de las salas de servidores. El establecimiento de la infraestructura de energía para las salas de servidores de ASC incluye, entre otros, el aprovisionamiento y la instalación de:</p>
	<p><b>Requerimos de UPS</b> de tipo de alta tecnología y capacita robusta que soporte toda la carga de cada piso y del cuarto servidores con alta tecnología.</p>
	<p><b>Alimentación de Rack:</b> Dos salidas 110VAC debajo del piso falso con tomacorriente doble de 15A colocados debajo del piso falso. Estas tomas de corriente son necesarias para alimentar otros equipos además de las UPS de 1500VAC que alimentaran el servidor y los equipos activos para proporcionar servidores con una fuente de alimentación redundante.</p>
	<p><b>Enchufes de pared:</b> Se requiere instalar 4 salidas con tomacorrientes dobles de 110v y 220VA distribuidas alrededor de las paredes. Y también requiere acometidas eléctricas de uso específico, que las conexiones eléctricas de los tomas corriente cumplan con las conexiones de los adaptadores nacionales e internaciones, separada, normalizada y certificada normas ISO</p>
	<p><b>Tablero eléctrico:</b> El proveedor suministrará e instalará un tablero de sub-distribución eléctrica específico para la sala de servidor con breakers de 20 amperios y conectado con la infraestructura eléctrica del edificio de oficinas.</p>
	<p><b>Fuente de alimentación de Aire Acondicionado:</b> De ser posible el aire acondicionado de la sala debe tener una fuente de alimentación redundante 24/7.</p>
	<p><b>Iluminación.</b> En la sala de servidores se instalarán luminarias de red eficientes montadas en el techo con lámpara fluorescente de 4x18W y espejo parabólico o panel led 45w 6500k 120x30cm. Se requiere instalar al menos una lámpara de emergencia (1 unidad) con batería para garantizar la luz necesaria para una evacuación segura.</p>
	<p><b>Sobretensión y protección contra el ruido.</b> Para las salas de servidores, se debe implementar la protección contra sobretensiones clase (Se asume que el edificio tendrá un sistema de protección contra sobretensiones clase 1 + 2. Igualmente, se sugiere construir una protección contra rayos.</p>
	<p><b>Planta eléctrica de Diésel para servidores.</b> En caso de fallar la energía comercial suministrada por la empresa de servicios eléctrico, la planta arrancara con un retardo de 3 a 5 segundos después del corte de fluido eléctrico. Luego la energía eléctrica generada por la planta es conducida a los diferentes circuitos del sistema de emergencia a través del panel de transferencia.</p>

OFICIALÍA MAYOR  
MINISTERIO DE AMBIENTE Y ENERGÍA

OM-317-2021  
Pág.8

<b>Sistema automático de detección y extinción de incendios</b>	<p>La sala principal del servidor debe tener un sistema automático autónomo de protección contra incendios y extinción de incendios. Se debe dar la mayor prioridad a la seguridad del personal. Se requiere una alta sensibilidad del sistema y detección temprana de humo. No se puede considerar cualquier sistema de detección de humo / fuego de construcción estándar para la sala de servidores principal. Para caso de emergencia debe contactar con extintores especiales para manejo de equipo de alta tecnología de información.</p> <p>Se debe instalar una alarma contra incendios sonora. El sistema de extinción de incendios automático de la sala de servidores debe tener contactos secos para la verdadera señalización del sistema central de alarma contra incendios del edificio. Se deben enviar al sistema de alarma contra incendios central del edificio (sala de control) al menos cinco señales de alarma de los sistemas de incendio / ambiente de la sala del servidor (alta temperatura, alta / baja humedad, humo, fuego, error).</p>
<b>Control de acceso</b>	<p>Se debe instalar una puerta a prueba de fuego. El cerrojo de la puerta debe estar controlado eléctricamente (lector de tarjetas) y conectado a un sistema de control de acceso dedicado. En caso de mal funcionamiento, la solución de control de acceso debe permitir la apertura de las puertas de las salas de servidores mediante claves de seguridad. El sistema de control de acceso debe tener la posibilidad de ejecutar informes de acceso en cualquier momento.</p>

Cordialmente,

\_\_\_\_\_  
**Lic. Rafael Marín Montero**  
**Oficial Mayor-Director Ejecutivo**  
**MINAE**

Cc: Sra. Andrea Meza, Ministra MINAE

Hoja de Trámite: PO. 1137