

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

SOPORTE DE MANTENIMIENTO DEL HARDWARE DELL DE LOS SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN.



INDICE

1	OBJETO	2
2	DISPOSICIONES Y NORMAS DE APLICACIÓN.....	2
3	TÉRMINOS Y DEFINICIONES	3
4	ALCANCE TÉCNICO	3
5	REPUESTOS, MATERIALES, INSTALACIONES Y MEDIOS DE PRODUCCIÓN	5
6	PLAZO Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	5
6.1	Plazo de ejecución.....	5
6.2	Horario de los Trabajos	5
6.3	Planificación de los Trabajos	6
7	REQUISITOS DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE	6
7.1	Requisitos de seguridad y salud.....	6
7.2	Condiciones generales exigidas para el cumplimiento en materia de Medio Ambiente	7
7.3	Condiciones exigidas en materia de Gestión de Residuos.....	8
8	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A ENTREGAR.....	8
9	INDICADORES DE SERVICIO- PENALIZACIONES.....	8
10	PRESENTACION DE OFERTAS	10
10.1	Oferta Técnica.....	10
10.2	Oferta Económica	10
11	ANEXOS	¡Error! Marcador no definido.

Control del documento:

Versión	Fecha	Código
1.0	26/03/2019	PL-MI-SIST-19-00-0006

1 OBJETO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto establecer el alcance de los trabajos a realizar como base para la licitación del servicio de mantenimiento del hardware del fabricante DELL, utilizado en los Sistemas de Explotación de Metro de Madrid, con el objetivo siguiente:

- Mejorar la disponibilidad de los sistema de explotación de Metro de Madrid en donde se hace uso del hardware del fabricante DELL, al garantizar unos niveles de servicio en la atención de las averías hardware y los medios necesarios para su reparación y puesta en servicio nuevamente.

2 DISPOSICIONES Y NORMAS DE APLICACIÓN

Los trabajos objeto del contrato se llevarán a efecto mediante la plena observancia y cumplimiento de todas las disposiciones legales vigentes, actuales y futuras, que afecten a dichos trabajos, ya se trate de leyes, reglamentos, ordenanzas, instrucciones o normas de cualquier otro rango que resulten obligatorias, ya sean de ámbito comunitario, nacional, autonómico o local.

Entre tales disposiciones, y a título de relación no exhaustiva, se destaca la necesidad de dar cumplimiento a todas las normas jurídicas vigentes relativas a las siguientes actividades:

- Prevención de Riesgos Laborales.
- Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo.
- Protección Contra Incendios.
- Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores frente al Riesgo Eléctrico.
- Medio ambiente y protección medioambiental.
- Norma ISO 9001. Sistemas de Gestión de la Calidad.
- Norma ISO 20000. Gestión de servicios de TI
- Norma ISO 27001. Sistemas de gestión de la seguridad de la información
- Normas UNE de aplicación.

Especialmente, el Contratista estará obligado a cumplir los procedimientos que Metro de Madrid, S.A. tiene establecidos, o pueda establecer en el futuro, para los trabajos que se realicen en sus instalaciones, de los que será cumplidamente informado antes del inicio de los mismos, con objeto de que pueda trasladar dicha información a sus trabajadores, quienes deberán cumplirla debidamente.

3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Como regla general se emplearán las definiciones de la Norma UNE-EN 13306 “Terminología de Mantenimiento” y de la Norma EN 13269 “Guía para la preparación de contratos de mantenimiento”.

A efectos del presente documento se entenderá por:

“Ofertante”: Empresa que presenta una Oferta Técnica y Económica para la prestación del servicio de mantenimiento objeto de este Pliego.

“Contratista” Empresa adjudicataria del servicio de mantenimiento objeto de este Pliego.

“Metro”: Metro de Madrid, S.A.

“Responsable del Mantenimiento”. El responsable del oferente para el seguimiento, dirección y control del correcto cumplimiento del servicio a efectos de su gestión y de velar por la consecución de los indicadores de medida que evalúan la correcta prestación de servicios de mantenimiento.

“Elemento”: parte, componente, dispositivo subsistema, unidad funcional, equipo o sistema que puede describirse y considerarse de forma individual.

“TICS”: Telemando de Instalaciones y Control de Seguridad

“PCL”: Puesto de Control Local

“COMMIT”: Centro de Operaciones de Mantenimiento y Monitorización de Instalaciones de Telecomunicaciones

“NBD”: Siguierte Jornada Laboral

4 ALCANCE TÉCNICO

Los Sistemas de Explotación agrupan a los sistemas informáticos aplicados a la operación del servicio de transporte. Lo forman múltiples sistemas, normalmente con una arquitectura distribuida, con la supervisión y mando de los elementos situados en las estaciones y túneles desde los Centros de Control: Puesto Central, TICS, PSL y COMMIT. Son sistemas esenciales en la operativa de Metro de Madrid y en el cumplimiento de la misión de transportar viajeros.

El alcance de los trabajos es el soporte de mantenimiento de la plataforma tecnológica del fabricante DELL, compuesta de servidores, puestos de operador y periféricos, que se detallan en el Anexo I (Inventario) y se agrupan por modelo en la siguiente tabla, que asegure el perfecto funcionamiento del hardware durante 4 años :

CANTIDAD	MODELO
2	ALDA+ (American Megatrend inc)
1	Optiplex 380
6	Optiplex 380 Minitower
1	Optiplex GX 620

CANTIDAD	MODELO
1	PowerEdge 1950
5	PowerEdge 2850
7	PowerEdge 2950
8	PowerEdge 6850
1	PowerEdge 850
33	PowerEdge 860
2	PowerEdge R200
2	PowerEdge R210
5	PowerEdge R210 II
2	PowerEdge R530
2	PowerEdge R710
8	PowerEdge R720
3	PowerEdge R900
1	PowerEdge SC1425
2	PowerEdge T610
1	PowerVault 200 S
1	PowerVault 220 S
1	PowerVault ML6000
2	Precision 490
49	Precision 670
5	Precision T5400

Los tipos de soporte que Metro de Madrid solicita para estos servidores se detallan en la siguiente tabla:

TIPO DE SOPORTE	CARACTERÍSTICAS
NBD	Atención telefónica 24x7. Atención "on site", con tiempo de respuesta dentro de las 24 horas laborables siguientes Sustitución de piezas y mano de obra Disponibilidad de piezas en menos de un día laborable
24x7	Atención telefónica 24x7. Atención "on site" 24x7, con tiempo de respuesta menor a 4 horas Sustitución de piezas y mano de obra Disponibilidad de piezas en menos de 4 horas desde el diagnóstico de la avería

El tipo de soporte solicitado por Metro de Madrid para cada uno de los equipos, **se detalla en el Anexo I (Inventario).**

5 REPUESTOS, MATERIALES, INSTALACIONES Y MEDIOS DE PRODUCCIÓN

La adquisición de todos los repuestos, materiales y consumibles que sean necesarios para la prestación de los servicios objeto del presente Pliego será de cuenta del Contratista.

El Contratista estará obligado a disponer en todo momento del stock de repuestos suficiente para mantener los indicadores de calidad establecidos durante la vigencia del contrato. Será responsabilidad del Contratista el adecuado dimensionamiento de la lista de repuestos, materiales y consumibles necesaria para este servicio de mantenimiento, asumiendo él mismo el riesgo y ventura inherente al inadecuado dimensionamiento de la lista, que conlleve incumplimientos de indicadores de servicio o contractuales, y las penalizaciones asociadas a ello.

El Contratista utilizará siempre repuestos originales, salvo causas justificadas de eficiencia y, entre ellas, las derivadas de obsolescencia tecnológica –por ejemplo, la desaparición de un producto del mercado- o la desaparición del suministrador originario. En cualquiera de los casos descritos, el Contratista tendrá que informar a Metro, en su caso, de las razones que aconsejan la utilización de un repuesto alternativo y de las repercusiones de no aceptar la propuesta. Si Metro rechaza la propuesta del Contratista, deberá justificarlo debidamente dentro de un plazo razonable y que, en todo caso, permita al Contratista adoptar las medidas precisas para prestar el servicio. **En todo caso que resulte su aplicación, los repuestos deberán cumplir lo indicado en el Real Decreto 513/2017, de 22 de Mayo y normas UNE complementarias.**

El Contratista se compromete a cumplir y a velar por el cumplimiento de cuantas normativas existan, y se establezcan, en materia de controles de accesos a instalaciones o recintos por parte de Metro, haciendo llegar este compromiso a las Empresas que colaboren en estos trabajos como Subcontratistas, así como a los trabajadores dedicados a este servicio.

Asimismo, serán a cargo del Contratista los equipos y sistemas de información e informáticos, licencias de software y demás elementos que sean precisos para la comunicación por Metro de las solicitudes de trabajo, así como la notificación de los trabajos realizados en el sistema de gestión de mantenimiento de Metro.

6 PLAZO Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

6.1 Plazo de ejecución

El plazo de ejecución del servicio de soporte de mantenimiento hardware de la plataforma tecnológica del fabricante DELL ha de ser de CUATRO (4) años.

6.2 Horario de los Trabajos

Los trabajos relacionados con los mantenimientos del equipamiento se realizarán dentro del margen que marque el tipo de soporte que corresponda.

Todo trabajo que se extienda en tiempo fuera del margen definido en su tipo de soporte será objeto de penalización. (epígrafe 9. INDICADORES DE SERVICIO - PENALIZACIONES).

Se considera que el horario laborable de la prestación del servicio es de Lunes a Viernes (laborables) de 8:00 a 17:00 horas.

6.3 Planificación de los Trabajos

Los trabajos de soporte y mantenimiento deberán ser realizados tras comunicación de incidencia desde Metro de Madrid al Contratista.

Cuándo ocurra una incidencia en el equipamiento, se enviará una comunicación desde Metro de Madrid hacia el Contratista, pudiendo realizarse por dos vías: verbalmente, por llamada al teléfono fijo o móvil facilitado por el Contratista, operativo las 24 horas del día, todos los días del año, y escrita (e-mail, SMS o fax), con un parte de trabajo cuyo formato es el definido por Metro de Madrid.

El Contratista empleará el procedimiento de doble comunicación para notificar la atención y resolución de las incidencias, y los datos relativos a su actuación se deberán entregar en el formato definido por Metro de Madrid que permita el cómputo de los indicadores de servicio.

Metro de Madrid participará activamente, mediante el Director del Servicio y las personas por él designadas, en el seguimiento y control de la prestación del servicio. Para ello se establecerán:

- Reuniones periódicas para conocer el grado de cumplimiento de los SLA acordados.
- Elaboración de informes de seguimiento que recojan los datos estadísticos que permitan el seguimiento e informes técnicos de hechos relevantes para la prestación.

El alcance y contenido que deben contener los informes remitidos por el Contratista serán lo suficientemente detallados y completos, reservándose la Dirección del Servicio de Metro de Madrid la potestad de exigir la ampliación, cuantitativa o cualitativa, de cualquier aspecto contenido en un informe, así como la frecuencia de los mismos.

Los informes de Resumen de Actividad, que servirán para el seguimiento y control de la prestación del servicio, serán realizados por el Contratista, con la frecuencia que la Dirección del Servicio de Metro de Madrid determine y siempre con antelación suficiente (mínimo 3 días laborables) a las reuniones periódicas de seguimiento.

La Dirección del Servicio de Metro de Madrid determinará el alcance, contenido y campos obligatorios que deberán tener estos informes.

7 REQUISITOS DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

7.1 Requisitos de seguridad y salud.

El Contratista, como responsable de las condiciones de trabajo de su personal, estará directamente obligado a cumplir cuantas disposiciones, presentes o futuras, estuvieren vigentes en materia laboral, de seguridad social, de prevención de riesgos laborales y de medio ambiente, debiendo adoptar las medidas necesarias para asegurar la indemnidad, integridad y salubridad de la personas, así como prevenir cualquier tipo de accidentes que pudieran producirse con ocasión del cumplimiento del Servicio, sean cuales fueren las causas de los mismos. Esto se entenderá, referido, en su caso también, a todo el personal subcontratado a través de otras empresas, así como a los trabajadores autónomos y procedentes de ETTs que se contraten para determinados servicios asociados al mantenimiento objeto de este Pliego.

El Contratista dispondrá de los técnicos titulados cualificados en prevención que al respecto fueran precisos, arbitrando a pie de obra todas las medidas obligatorias al respecto.

El Contratista queda obligado a observar y hacer cumplir a todo su personal las normas de seguridad y salud en el trabajo que establezca la legislación, normativas vigentes así como los procedimientos que en materia de prevención laboral establezca Metro para sus propios

trabajadores, conforme a la correspondiente documentación, preexistente o sobrevenida, que, a tal efecto, reciba de Metro. En caso de observar alguna discrepancia o incompatibilidad entre las normas y procedimientos de prevención de riesgos de aplicación y elaboración propia, respecto a los indicados por Metro como referencia en actividades de idéntica naturaleza, habrá de ser puesto de manifiesto para su análisis, discusión y resolución necesaria. Especialmente:

- A) En materia de prevención laboral establecerá las medidas pertinentes relacionadas con la seguridad de las personas (usuarios y trabajadores).
- B) Muy especialmente, todos los trabajos que se realicen en locales, armarios de maniobra y otros cofres con componentes con riesgo eléctrico, se efectuarán dejando sin tensión los elementos próximos que pudieran ser objeto de riesgo y cuyo contacto fortuito pudiera dar lugar a accidentes.
- C) Para los períodos en los cuales las instalaciones quedan sin vigilancia o presencia del personal de mantenimiento, o cuando los componentes de seccionamiento eléctrico y mando de la instalación queden fuera del alcance de la vista del personal de mantenimiento, será preceptivo adoptar todas las medidas necesarias de señalización y cancela contra puestas en movimiento accidentales o maniobras no deseadas.
- D) Se utilizarán equipos de protección personal (EPI's) adecuados y herramientas especiales.
- E) Se llevarán a cabo las diferentes reuniones que con carácter obligatorio y como coordinación de actividades empresariales marca la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

7.2 Condiciones generales exigidas para el cumplimiento en materia de Medio Ambiente

Con el fin de minimizar el impacto medioambiental, no sólo se tendrá en cuenta la explotación y mantenimiento de los equipos, sino también su diseño, fabricación, selección y manipulaciones de materiales. Se considerará la afección al medio ambiente desde el origen del Proyecto, y toda solución técnica o estética será precedida de un riguroso análisis para la integración de los siguientes aspectos:

- Siempre que sea viable, se presentará la alternativa que genere menos emisiones, ruidos, vibraciones y/o radiaciones electromagnéticas; así como el menor consumo de agua y energético posible.
- Se proyectarán las medidas oportunas para evitar cualquier vertido de sustancias peligrosas.
- Se proyectarán las metodologías necesarias para la correcta gestión de los residuos que se vayan a generar.
- Se tendrá en cuenta que el horario de trabajo minimice las molestias que se pudieran ocasionar por ruido
- Se tendrá en cuenta el impacto visual negativo que pudiera tener la instalación, tomando las medidas necesarias para disminuirlo.

7.3 Condiciones exigidas en materia de Gestión de Residuos

La propiedad de los residuos generados en el servicio, será de Metro de Madrid. No obstante, será responsabilidad de la empresa contratada la disposición de los mismos, de acuerdo a la legislación vigente, en las instalaciones y condiciones que la Dirección del servicio prescriba.

8 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A ENTREGAR

Toda documentación generada a lo largo del periodo de mantenimiento deberá ser entregada en formato digital (PDF, WORD, EXCEL,...), con un título claro y suficientemente explicativo que evite malinterpretaciones, así como una codificación que asegure su trazabilidad en caso de futuras modificaciones.

La propiedad final será de Metro de Madrid, que podrá utilizarla en la forma que estime conveniente.

9 INDICADORES DE SERVICIO- PENALIZACIONES

La calidad de la prestación de servicio recibida quedara definida mediante los parámetros indicados a continuación.

El Contratista queda obligado a conseguir los objetivos y niveles de servicio en el soporte de mantenimiento solicitado, estableciéndose penalizaciones en caso de incumplimiento.

Incidencias

Una incidencia es aquella circunstancia que altera el normal funcionamiento o la explotación técnica de las instalaciones o equipos y que afectan al servicio que prestan.

El personal de Metro realizará una primera clasificación de las incidencias en cuanto a la importancia o relevancia de una intervención y su impacto en el servicio prestado, que será notificada, según el procedimiento en vigor, al Contratista.

Tiempo de Respuesta in-situ

Se define Tiempo de Respuesta in-situ (Tresp) como la cantidad de tiempo en horas, que se obtiene de la diferencia entre la fecha y hora de notificación de una incidencia y la fecha y hora del momento en que la avería se atiende in-situ para su resolución o cuándo tras intervención remota se da por finalizada, bien porque queda resuelta o porque se considera innecesaria la intervención in-situ en ese momento.

Se tomará como dato de referencia la fecha y hora de la comunicación por escrito o vía telefónica.

INDICADORES DE CÁLCULO

La medición de la calidad de la prestación del servicio recibida se computará en periodos trimestrales, de acuerdo al tiempo de respuesta y al tiempo de entrega de las incidencias ocurridas, mediante los indicadores (o KPI) que se relacionan a continuación:

TIPO DE SOPORTE	KPI	DESCRIPCIÓN	TIEMPO OBJETIVO
24 X 7	$Tresp_{24x7}$	Tiempo atención <i>on-site</i> 24x7	$Tresp_{24x7} \leq 4$ horas
NBD	$Tresp_{NBD}$	Tiempo atención <i>on-site</i> NBD	$Tresp_{NBD} \leq NBD$

Para evaluar el nivel de servicio asociado a cada indicador (o KPI) se calculará la media aritmética de las incidencias ocurridas en el período, por cada KPI, mediante la siguiente expresión:

$$S_{kpi} = \frac{1}{n_{kpi}} \sum_{i=1}^{i=n} t_{kpi_i}$$

Siendo:

S_kpi	Tiempo medio del KPI
t_kpi	Tiempo de la incidencia según KPI
n	Número total de incidencias del KPI
KPI	Indicador del nivel de servicio

PENALIZACIONES

Habida cuenta que la calidad prestada se encuentra íntimamente relacionada con los niveles de servicio descritos en los apartados anteriores, su incumplimiento refleja que no se están cubriendo los requerimientos de calidad demandados y será causa de una penalización económica aplicable al Contratista cuyo valor podrá sustituirse por servicios y/o suministros, a criterio de la Dirección del Servicio de Metro de Madrid.

El cálculo de las penalizaciones se realizará en periodos trimestrales, de acuerdo al tiempo de respuesta de las incidencias ocurridas en dicho período y computado a través de los indicadores (o kpi). En caso que el valor medio calculado de cada kpi (S_{kpi}) supere el tiempo objetivo, se podrá aplicar una penalización sobre el valor trimestral del soporte total del contrato, que será liquidado en el siguiente período de facturación, según:

- Soporte 24x7 – Para incidencias en equipos con soporte 24x7, el tiempo de atención on-site ha de ser menor o igual a 4 horas.

En caso de retrasos en el valor medio calculado del tiempo de atención on-site ($Tresp$) respecto al tiempo objetivo (4 horas), se podrá aplicar una penalización sobre el valor trimestral del soporte total del contrato según la tabla siguiente:

KPI	RETRASO (Horas)	VALOR	PENALIZACIÓN (%)
$Tresp_{24x7}$	No hay	$S_{kpi} \leq 4$ horas	0
	¼ hora (15 min)	$4 \text{ horas} < S_{kpi} \leq 4 \text{ horas y } \frac{1}{4}$	1
	½ hora (30 min)	$4 \text{ horas y } \frac{1}{4} < S_{kpi} \leq 4 \text{ horas y } \frac{1}{2}$	1,5
	1 hora	$4 \text{ horas y } \frac{1}{2} < S_{kpi} \leq 5 \text{ horas}$	3
	Más de 1 hora	$S_{kpi} > 5 \text{ horas}$	5

- Soporte NBD – Para incidencias en equipos con soporte NBD, el tiempo de atención on-site ha de ser menor o igual a las 24 horas laborables siguientes.

En caso de retrasos en el valor medio calculado del tiempo de atención on-site ($Tresp$) respecto al tiempo objetivo (siguiente día laborable o NBD), se podrá aplicar una

penalización sobre el valor trimestral del soporte total del contrato según la tabla siguiente:

KPI	RETRASO (Horas)	VALOR	PENALIZACIÓN (%)
$T_{resp_{NBD}}$	No hay	$S_{kpi} \leq NBD$	0
	½ hora (30 min)	$NBD < S_{kpi} \leq NBD + \frac{1}{2} \text{ hora}$	1
	1 hora	$NBD + \frac{1}{2} \text{ hora} < S_{kpi} \leq NBD + 1 \text{ hora}$	1,5
	Más de 1 hora	$S_{kpi} > NBD + 1 \text{ hora}$	3

A efectos de cómputo se tendrá en cuenta las siguientes consideraciones:

- No se contabilizarán las incidencias no originadas en los sistemas objeto de la prestación (suministro eléctrico, cableado, etc.).
- Las incidencias se contabilizarán en el mes en que se han resuelto. Si en una incidencia no resuelta el tiempo acumulado supera el correspondiente a la máxima penalización, se aplicará ésta en el mes que se produzca tal circunstancia.
- A efectos de siguiente día laborable (o NBD) se considera que el horario laborable de la prestación del servicio es de Lunes a Viernes (laborables) de 8:00 a 17:00 horas.

Los parámetros de servicio se empezarán a computar a partir del tercer mes de la prestación del servicio por parte del Contratista, dando lugar a partir de esa fecha a las penalizaciones, si fuera el caso, que correspondan según el cumplimiento.

10 PRESENTACION DE OFERTAS

10.1 Oferta Técnica

Definidas en el Pliego de Condiciones Particulares.

10.2 Oferta Económica

Definidas en el Pliego de Condiciones Particulares.

ANEXO I: INVENTARIO

MODELO	NÚMERO SERIE	TIPO
ALDA+ (American Megatrend inc)	16142035300907	NBD
ALDA+ (American Megatrend inc)	1135723AB00010	NBD
Optiplex 380	HM8W05J	NBD
Optiplex 380 Minitower	6PGC25J	NBD
Optiplex 380 Minitower	8PGC25J	NBD
Optiplex 380 Minitower	9PGC25J	NBD
Optiplex 380 Minitower	7PGC25J	NBD
Optiplex 380 Minitower	9WRH24J	NBD
Optiplex 380 Minitower	X0538001	NBD
Optiplex GX 620	BDY0D2J	NBD
PowerEdge 1950	305G74J	NBD
PowerEdge 2850	J4JS02J	24x7
PowerEdge 2850	35GT02J	NBD
PowerEdge 2850	30N392J	NBD
PowerEdge 2850	1KNS02J	NBD
PowerEdge 2850	2KNS02J	NBD
PowerEdge 2950	B71B64J	24x7
PowerEdge 2950	FRYYC3J	24x7
PowerEdge 2950	G71B64J	NBD
PowerEdge 2950	9RN463J	NBD
PowerEdge 2950	F71B64J	NBD
PowerEdge 2950	C71B64J	NBD
PowerEdge 2950	971B64J	NBD
PowerEdge 6850	15K0W1J	24x7
PowerEdge 6850	BDVB12J	NBD
PowerEdge 6850	3DVB12J	NBD
PowerEdge 6850	7PTCT91	NBD
PowerEdge 6850	2031Q2J	NBD
PowerEdge 6850	1031Q2J	NBD
PowerEdge 6850	62VB12J	NBD
PowerEdge 6850	950X02J	NBD
PowerEdge 850	J1LMK2J	NBD
PowerEdge 860	9GSK33J	24x7
PowerEdge 860	C81LB3J	24x7
PowerEdge 860	F81LB3J	24x7
PowerEdge 860	6DP1T2J	24x7
PowerEdge 860	B6B2T2J	24x7
PowerEdge 860	5DP1T2J	24x7

MODELO	NÚMERO SERIE	TIPO
PowerEdge 860	8XTGQ2J	24x7
PowerEdge 860	86B2T2J	24x7
PowerEdge 860	J6J2T2J	24x7
PowerEdge 860	C6B2T2J	24x7
PowerEdge 860	7DB1T2J	24x7
PowerEdge 860	F6B2T2J	24x7
PowerEdge 860	4DP1T2J	24x7
PowerEdge 860	46B2T2J	24x7
PowerEdge 860	96J2T2J	24x7
PowerEdge 860	D6J2T2J	24x7
PowerEdge 860	B6J2T2J	24x7
PowerEdge 860	86J2T2J	24x7
PowerEdge 860	2XTGQ2J	24x7
PowerEdge 860	4WV5R2J	24x7
PowerEdge 860	76J2T2J	24x7
PowerEdge 860	191LB3J	NBD
PowerEdge 860	H81LB3J	NBD
PowerEdge 860	5BYX53J	NBD
PowerEdge 860	66B2T2J	NBD
PowerEdge 860	3XTGQ2J	NBD
PowerEdge 860	56B2T2J	NBD
PowerEdge 860	96B2T2J	NBD
PowerEdge 860	76B2T2J	NBD
PowerEdge 860	5XTGQ2J	NBD
PowerEdge 860	BXTGQ2J	NBD
PowerEdge 860	C6J2T2J	NBD
PowerEdge 860	3S1633J	NBD
PowerEdge R200	9HRRMG1	NBD
PowerEdge R200	B61MLL1	NBD
PowerEdge R210	FYZCZ4J	24x7
PowerEdge R210	GYZCZ4J	24x7
PowerEdge R210 II	G6J2T2J	24x7
PowerEdge R210 II	27J2T2J	24x7
PowerEdge R210 II	5D9B8X1	24x7
PowerEdge R210 II	DH3YS22	24x7
PowerEdge R210 II	DC9B8X1	24x7
PowerEdge R530	1G2TF82	24x7
PowerEdge R530	1G1ZF82	NBD
PowerEdge R710	4980X4J	24x7
PowerEdge R710	1RBS45J	24x7

MODELO	NÚMERO SERIE	TIPO
PowerEdge R720	BYK8NZ1	24x7
PowerEdge R720	2RK8NZ1	24x7
PowerEdge R720	8VK8NZ1	24x7
PowerEdge R720	HSK8NZ1	24x7
PowerEdge R720	1QK8NZ1	24x7
PowerEdge R720	CTK8NZ1	24x7
PowerEdge R720	8SK8NZ1	24x7
PowerEdge R720	GRK8NZ1	24x7
PowerEdge R900	FWPGP3J	24x7
PowerEdge R900	GWPGP3J	24x7
PowerEdge R900	22YR14J	24x7
PowerEdge SC1425	9NYCR2J	24x7
PowerEdge T610	GVNSW4J	24x7
PowerEdge T610	7DSLQ4J	24x7
PowerVault 200 S	FS6R02J	NBD
PowerVault 220 S	Sin S/N	24x7
PowerVault ML6000	C1W8GD1	NBD
Precision 490	9D2C63J	24x7
Precision 490	6TZHT2J	24x7
Precision 670	21GQS1J	24x7
Precision 670	CCQTQ1J	24x7
Precision 670	6XX4G61	24x7
Precision 670	FJQ3W1J	24x7
Precision 670	7JQ3W1J	24x7
Precision 670	5N38K1J	24x7
Precision 670	68Q3W1J	24x7
Precision 670	2JQ3W1J	24x7
Precision 670	4HQ3W1J	24x7
Precision 670	9CB112J	24x7
Precision 670	6VPX181	24x7
Precision 670	7CB112J	24x7
Precision 670	8CB112J	24x7
Precision 670	FCB112J	24x7
Precision 670	BCB112J	24x7
Precision 670	24G4J1J	24x7
Precision 670	GHQ3W1J	24x7
Precision 670	57Q3W1J	24x7
Precision 670	BCQ3W1J	24x7
Precision 670	286GP1J	24x7
Precision 670	F6Q3W1J	24x7

MODELO	NÚMERO SERIE	TIPO
Precision 670	G7Q3W1J	24x7
Precision 670	CKQ3W1J	24x7
Precision 670	G8Q3W1J	24x7
Precision 670	H6Q3W1J	24x7
Precision 670	28Q3W1J	NBD
Precision 670	JGQ3W1J	NBD
Precision 670	3FQ3W1J	NBD
Precision 670	2MLXG61	NBD
Precision 670	CKDVG1J	NBD
Precision 670	83N532J	NBD
Precision 670	FBQ3W1J	NBD
Precision 670	JQQ3W1J	NBD
Precision 670	3KQ3W1J	NBD
Precision 670	B6Q3W1J	NBD
Precision 670	6FQ3W1J	NBD
Precision 670	9C24S81	NBD
Precision 670	9V8QY1J	NBD
Precision 670	55CLCB1	NBD
Precision 670	4XVSH1J	NBD
Precision 670	C8Q3W1J	NBD
Precision 670	B7Q3W1J	NBD
Precision 670	C8S642J	NBD
Precision 670	43J2HB1	NBD
Precision 670	JK96Y81	NBD
Precision 670	5PF8Q71	NBD
Precision 670	5JQ3W1J	NBD
Precision 670	6CB112J	NBD
Precision 670	C9Q3W1J	NBD
Precision T5400	21QKB3J	NBD
Precision T5400	11GLP3J	NBD
Precision T5400	C0GLP3J	NBD
Precision T5400	9HLR74J	NBD
Precision T5400	8HLR74J	NBD