

Este documento se ha obtenido directamente del original que contenía todas las firmas auténticas y se han ocultado los datos personales protegidos y los códigos que permitirían acceder al original

NÚMERO: 461 / 2025

Unidad Administrativa  
 Área de Gestión de la Contratación

Exp.: ECON/000293/2020 – Lote 3  
 ECON/000028/2022 (MO002)

En uso de las atribuciones que me han sido conferidas de conformidad con lo dispuesto en el *Artículo 10.8.2 b) de la Ley 7/2005, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas* (B.O.C.M. Núm. 311, 30 de diciembre de 2005),

### RESUELVO

De conformidad con la previsión expresa contenida en los *Artículos 204 y 205 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP)*, y lo señalado en la *Cláusula 1 Apartado 20*, en relación con la *Cláusula 27 del Pliego de Cláusulas Administrativas*, se aprueba la **modificación del contrato de servicios denominado “SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES DE LA COMUNIDAD DE MADRID. LOTE 3.- SERVICIO DE OPERACIÓN, GESTIÓN, EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED MULTISERVICIO DE LA COMUNIDAD DE MADRID (SOGEM)”**, suscrito con la empresa **INETUM ESPAÑA, S.A.**, con NIF: A28855260, que ha prestado conformidad a la misma, y una vez autorizado por el Consejo de Administración de la Agencia en sesión de 26 de junio de 2025, en las siguientes condiciones en las siguientes condiciones:

- **Justificación y objeto de la modificación según Artículo 205 LCSP:** El *Artículo 205 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, (LCSP)* contempla **modificaciones no previstas** en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, o que, habiendo sido previstas, no se ajusten a lo establecido en el *Artículo 204* de la misma ley. Dicho *Artículo 205* prevé que solo podrán realizarse cuando la modificación en cuestión cumpla los siguientes requisitos:

*“a) Que encuentre su justificación en alguno de los supuestos que se relacionan en el apartado segundo del artículo 205.*

*b) Que se limite a introducir las variaciones estrictamente indispensables para responder a la causa objetiva que la haga necesaria.”*

Dentro de los supuestos que eventualmente podrían justificar una modificación no prevista, el **Artículo 205 Apartado 2 a) de la LCSP** contempla la modificación de contrato no prevista siempre y cuando se cumplan los requisitos siguientes:

*“Cuando deviniera necesario añadir obras, suministros o servicios adicionales a los inicialmente contratados, siempre y cuando se den los dos requisitos siguientes:*

*1. Que el cambio de contratista no fuera posible por razones de tipo económico o técnico, por ejemplo que obligara al órgano de contratación a adquirir obras, servicios o suministros con características técnicas diferentes a los inicialmente contratados, cuando estas diferencias den lugar a incompatibilidades o a dificultades técnicas de uso o de mantenimiento que resulten desproporcionadas; y, asimismo, que el cambio de contratista generara inconvenientes significativos o un aumento sustancial de costes para el órgano de contratación.*

*2. Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme a este artículo, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido.”*

Por otra parte, en el Pliego de Prescripciones Técnicas el *Apartado 13.3 Catálogo de productos y servicios* se describe y regula el *Catálogo de Productos y Servicios*, que es el marco de trabajo del contrato para la facturación de los servicios. Según dicho Apartado, si se observara la necesidad de incorporar algún ítem nuevo con su correspondiente precio unitario se debe proceder en el Comité de Seguimiento del Contrato a realizar una propuesta de Modificación de Contrato y sólo se podrá incorporar al Catálogo una vez que dicha modificación se haya realizado.

Pues bien, en la actualidad, y por diversos motivos, se ha identificado la necesidad de incluir nuevos ítems en el Catálogo de Productos y Servicios del contrato para poder seguir cumpliendo con el objeto del mismo y, así, poder prestar el servicio necesario en las distintas sedes y centros de la Comunidad de Madrid.

Por lo tanto, se ha acordado incluir los siguientes ítems de cuota mensual variable en el *Catálogo de productos y servicios*:

Cuota Variable					
Tipo	Fabricante	Referencia	Descripción	Precio Unitario €/mes (IVA no incluido)	Ítem de Catálogo
Controladora WIFI	ARUBA		ARUBA CONTROLADOR 7280	776,75 €	CV-AR-CW-7280
COP WIFI	ARUBA		CENTRAL APPLIANCE 512GB R1Q05B. Central COP APP	442,96 €	CV-AR-LIC-COP
DNS/DHCP	INFOBLOX		Trinzic X6 1526 - Software Bundle Subscription, DDI, DNS Traffic Control, DNS Firewall, Cloud Platform, and Grid.TE-1526-SWBSUB-DDIGD-4	4.994,58 €	CV-INF-1526
Monitorización	NETSCOUT		PFOSN-UX5-02 SUPP MSTC software	286,34 €	CV-NS-PFOSN
Balanceadores	A10		Thunder 3350S ADC A10	1.647,75 €	CV-A10-BAL-TH3350S
Navegación	Forcepoint		Forcepoint Web Security (80.000 user)	48.357,58 €	CV-FP-WebSecurity
Navegación	Forcepoint		V20000	552,00 €	CV-FP-V20000
Navegación	Forcepoint		DL360 GEN10 4LFF	264,26 €	CV-FP-DL360
Navegación	Forcepoint		HPE STOREEASY 1660	334,23 €	CV-FP-HPE1660
Mto Controladoras WIFI	EXTREME	98004-2130C	EWP Premier NBD AHR 2130C	605,65 €	CV-EX-CW-2130C
Mto Controladoras WIFI	EXTREME	98003-XIQ-CACT-APP	EWP Premier SOFTW SUB XIQ-CACT-APP (1 yr)	48,62 €	CV-EX-CW-SOFTW
Mto Controladoras WIFI	EXTREME	98004-3150C	EWP Premier NBD AHR 3150C	801,85 €	CV-EX-CW-3150C
Mto Controladoras WIFI	ARUBA	H33ZVE	Aruba 1Y FC NBD Exch HW 9240 Gateway SVC [for R7H97A]	94,08 €	CV-AR-CW-MTO-9240

También se ha acordado incluir los siguientes ítems de inversión con la siguiente descripción en el *Catálogo de productos y servicios*:

Inversiones					
Tipo	Fabricante	Referencia	Descripción	Precio Unitario €/mes (IVA no incluido)	Ítem de Catálogo
48 avanzado fijo	Aruba	JL728B	HPE Aruba Networking CX 6200F 48G Class4 PoE 4SFP+ 740W Switch	3.963,89 €	MR-AR-SW-6200F
	Extreme	5320-48P-8XE	ExtremeSwitching 5320 48x10/100/1000BASET FDX/HDX PoE+ 8x10G unpopulated SFP+ MACSec capable 1x internal fixed PSU fans	2.924,79 €	MR-EX-SW-5320-48P-8XE
	Extreme	5420F-48P-4XE	ExtremeSwitching 5420F 48 10/100/1000BASET FDX/HDX PoE+ 2 stacking/SFP-DD 4 10G unpopulated SFP+ MACsec capable internal fixed PSU fans 1 unpopulated modular PSU slots.	3.325,52 €	MR-EX-SW-5420-48P-4XE
48 avanzado modular	Cisco	C9300-24P-E	24 puertos PoE sin fuente redundante	5.446,25 €	MR-CIS-SW-C9300-24P-E
48 avanzado modular	Aruba	R8Q70A	HPE Aruba Networking CX 6200M 48G Class4 PoE 4SFP+ Switch	4.462,33 €	MR-AR-SW-CX6200M-48P
		JL086A	HPE Aruba Networking X372 54VDC 680W 100-240VAC Power Supply		
		JL086A ABB	INCLUDED: Power Cord - Europe localization		
	Extreme	5420M-48W-4YE	ExtremeSwitching 5420M 48 10/100/1000BASET FDX/HDX 802.3bt 90W PoE 2 stacking/SFP-DD 4 10/25G unpopulated SFP28 MACsec capable includes fan module 2 unpopulated modular PSU slots.	4.462,33 €	MR-EX-SW-5420M-48W-4YE
		XN-ACPWR-920W	920W AC PoE PSU supported on PoE models of 5420 switches		
		10094	PWR CORDEUR10ACEE7/7C15ST		
	Cisco	C9300-48P-E	Catalyst 9300 48-port PoE+, Network Essentials	8.982,65 €	MR-CIS-SW-C9300-48P-E



Inversiones					
Tipo	Fabricante	Referencia	Descripción	Precio Unitario €/mes (IVA no incluido)	Ítem de Catálogo
48 Multirate	Aruba	R8Q71A	HPE Aruba Networking CX 6200M 36G 12SR5 Class6 PoE 4SFP+ Switch	6.162,80 €	MR-AR-SW-CX6200M-36G
		JL087A	HPE Aruba Networking X372 54VDC 1050W 110-240VAC Power Supply		
		JL087A ABB	INCLUDED: Power Cord - Europe localization		
	Extreme	5420F-16MW-32P-4XE	ExtremeSwitching 5420F 16 100Mb/1Gb/2.5Gb 802.3bt 90W PoE 32 10/100/1000BASET FDX/HDX PoE+ 2 stacking/SFP-DD 4 10G un-pop SFP+ MACsec capable internal fixed PSU fans 1 un-pop modular PSU slot.	4.428,92 €	MR-EX-SW-5420F-16MW
		10094	PWR CORDEUR10ACEE7/7C15ST		
	Extreme	5420M-16MW-32P-4YE	ExtremeSwitching 5420M 16 100Mb/1Gb/2.5Gb 802.3bt 90W PoE 32 10/100/1000BASET FDX/HDX PoE+ 2 stacking/SFP-DD 4 10/25G un-pop SFP28 MACsec capable includes fan module 2 un-pop modular PSU slots.	5.090,08 €	MR-EX-SW-5420M-32P
		XN-ACPWR-920W	920W AC PoE PSU supported on PoE models of 5420 switches		
		10094	PWR CORDEUR10ACEE7/7C15ST		
Core	Aruba	JL710C	HPE Aruba Networking 8360-24XF2C v2 24p 10G SFP+ 2p 100G QSFP28 Front-to-Back 3 Fans 2 AC Bundle	21.180,00 €	MR-AR-SW-8360-24X
		JL710C ABB	INCLUDED: Power Cord - Europe localization		
		H65H9E	Aruba 3Y FC NBD Exch 8360 12/16/24p SVC [for JL710C]		
	Cisco	C9300X-24Y-A	Catalyst 9300X 24x25G Fiber Ports, modular uplink Switch	20.743,85 €	MR-CI-SW-9300X-24
		PWR-C1-715WAC-P	715W AC 80+ platinum Config 1 Power Supply		
		C9300X-NM-2C	Catalyst 9300 2 x 40G/100G Network Module QSFP+/QSFP28		
	Cisco	C9500-24Y4C-A	Catalyst 9500 24x1/10/25G and 4-port 40/100G, Advantage	20.315,28 €	MR-CI-SW-9500-24
		C9K-PWR-650WAC-R	650W AC Config 4 Power Supply front to back cooling		
Controladora s WIFI	Extreme	2130C	Extreme Universal Compute Platform 2130C Appliance	23.467,64 €	MR-EX-CW-2130C
		XIQ-CACT-APP	XIQ CTL Activation Key for CloudEdge		
		10033	Pwr Cord,10A, CEE 7/7, IEC320-C13		
	Extreme	3150C	Extreme Universal Compute Platform 3150C Appliance	34.775,60 €	MR-EX-CW-3150C
		XIQ-CACT-APP	XIQ CTL Activation Key for CloudEdge		
		10033	Pwr Cord,10A, CEE 7/7, IEC320-C13		
	Aruba	R7H97A	Aruba 9240 (RW) Campus Gateway	21.831,93 €	MR-AR-CW-9240
		R7J63A	Aruba 9240 Spare 550W AC Power Supply		
		JW118A	PC-AC-EC Continental European/Schuko AC Power Cord		
	Aruba	R8R13AAE	Aruba 9240 AOS8 Silver Capacity License E-LTU	6.482,08 €	MR-AR-CW-AOS8-Silver
Aruba	R8R14AAE	Aruba 9240 AOS8 Gold Capacity License E-LTU	12.967,62 €	MR-AR-CW-AOS8-Gold	
AP WiFi 6 ext	Aruba	R4H32A	HPE Aruba Networking AP-575 (RW) TAA Dual Radio 2x2:2/4x4:4 802.11ax Integrated Omni Antennas Outdoor AP	2.021,55 €	MR-AR-AP-575
	Extreme	AP460C-WR	Extreme Cloud IQ Tri-radio Outdoor WiFi 6 AP (4x4 5 GHz 2x2 dual band 1x1 sensor). Dual 5GHz 2.5 GE 1 GE port. Integrated light/power sensors BLE/Zigbee. AI/ML green mode. Internal OMNI antenna. Domain Rest of World	697,15 €	MR-EX-AP-460C
AP WiFi 6E indoor 2 radios	Aruba	R7J49A	HPE Aruba Networking AP-615-RW Dual Radio Tri Band 2x2 Wi-Fi 6E Int Antennas Campus AP	692,45 €	MR-AR-AP-615
	Extreme	AP3000-WW	Indoor Dual Radio WiFi 6E AP 2.4 GHz and 5 GHz or 5GHz and 6GHz Multirate Port Internal antennas. BLE/Zigbee. Inc Mt (AH-ACC-BKT-AX-TB). Domain World SKU	375,92 €	MR-EX-AP-3000

Inversiones					
Tipo	Fabricante	Referencia	Descripción	Precio Unitario €/mes (IVA no incluido)	Ítem de Catálogo
AP WiFi 6E indoor 3 radios	Aruba	R7J27A	HPE Aruba Networking AP-635 (RW) Tri-radio 2x2 802.11ax Wi-Fi 6E Internal Antennas Campus AP	970,29 €	MR-AR-AP-635
	Extreme	AP4000-WW	Indoor Tri Radio WiFi 6E AP 2.4 GHz 5GHz 6GHz Multirate Port. Integrated Light power sensors BLE/Zigbee. AI/ML green mode. INT antennas. T-Bar Incl Mt (AH-ACC-BKT-AX-TB). Domain World Sku	521,52 €	MR-EX-AP- 4000
AP WiFi 6E outdoor 3 radios	Aruba	S0P51A	HPE Aruba Networking AP-675 (RW) Tri Radio 2x2 Wi-Fi 6E Internal Omni-Directional Outdoor AP	1.893,36 €	MR-AR-AP-675
	Extreme	AP5050D- WW	Outdoor Internal Directional Antenna Tri Radio WiFi 6E AP (4x44) 2.4 GHz 5GHz 6GHz Multirate Port Directional Antennas software selectable 30 degrees or 70 degrees. Mounting sold separately. Domain World Sku	1.893,36 €	MR-EX-AP- 5050D
	Extreme	AP5050U- WW	Outdoor Tri Radio WiFi 6E AP (4x44) 2.4 GHz 5GHz 6GHz Multirate Port Internal Omni antennas. Mounting sold separately Domain World Sku	1.893,36 €	MR-EX-AP- 5050U
Licencias	Aruba	JW472AAE	HPE Aruba Networking LIC-AP Controller per AP Capacity License E-LTU	51,33 €	MR-AR-LIC-AP
	Aruba	JW473AAE	HPE Aruba Networking LIC-PEF Controller Policy Enforcement Firewall Per AP License E-LTU	51,33 €	MR-AR-LIC- PEF
	Aruba	JW474AAE	HPE Aruba Networking LIC-RFP Controller RFProtect Per AP License E-LTU	51,33 €	MR-AR-LIC- RFP
	Aruba	JY897AAE	HPE Aruba Networking MCR-VA-5K Mobility Conductor Virtual Appliance Support for up to 5K Devices E-LTU	18.108,00 €	MR-AR-LIC- MCR-VA
	Aruba	R6U65AAE	HPE Aruba Networking Central on Prem AP Foundation 5-year Subscription E-STU	183,64 €	MR-AR-LIC- COP-AP-5A
	Aruba	R6U60AAE	HPE Aruba Networking Central On-Premises Campus Gateway Ctr Foundation 5-year Subscription E-STU	183,64 €	MR-AR-LIC- COP-CG-5A
	Aruba	R6U80AAE	HPE Aruba Networking Central on Prem Switch Class-2 Foundation 5-year Subscription E-STU	1.023,73 €	MR-AR-LIC- COP-SW2F-5A
	Aruba	R6U85AAE	HPE Aruba Networking Central on Prem Switch Class-3 Foundation 5-year Subscription E-STU	1.607,47 €	MR-AR-LIC- COP-SW3F-5A
	Aruba	R8M12AAE	HPE Aruba Networking Central on Prem Switch Class-4 Foundation 5-year Subscription E-STU	3.211,27 €	MR-AR-LIC- COP-SW4F-5A
	Aruba	R6U90AAE	HPE Aruba Networking Central on Prem Switch Class-5 Foundation 5-year Subscription E-STU	4.526,87 €	MR-AR-LIC- COP-SW5F-5A
	Extreme	XIQ-NAV-S- C-PWP	ExtremeCloud IQ Navigator SaaS Subscription PWP SaaS Support for one (1) device (1 year)	39,79 €	MR-EX-EQIQ- NS-1A
	Extreme	XIQ-PIL-S-C- PWP	ExtremeCloud IQ Pilot SaaS Subscription and PWP SaaS Support for one (1) device (1 year)	119,35 €	MR-EX-EQIQ- PS-1A
DAC 100G	Aruba	R0Z25A	HPE Aruba Networking 100G QSFP28 to QSFP28 1m Direct Attach Copper Cable	353,47 €	MR-AR- QSFP28-100G
	Extreme	100G-DACP- QSFP1M	100G Passive DAC QSFP28 1m MSA P/N EQPC1HPC010C0100.	353,47 €	MR-EX- QSFP28-100G
QSFP 40 MM	Aruba	JH231A	HPE Networking X142 40G QSFP+ MPO SR4 Transceiver	2.143,32 €	MR-AR- QSFP SR4-40G
	Aruba	JH233A	HPE Networking X142 40G QSFP+ MPO eSR4 300M Transceiver	2.680,39 €	MR-AR- QSFP eSR4- 40G
	Extreme	40G-SR4- QSFP150M	40G SR4 QSFP+ 150m 10G-SR interoperable MPO connector Multi-Mode MSA P/N MSA P/N EQPT404SR4VCM100	836,04 €	MR-EX- QSFP SR4-40G
	Extreme	10329	40Gb Bidirectional MMF 100m OM3 QSFP+ LC	446,20 €	MR-EX- QSFP SR4- OM3-40G
	Palo Alto	PAN-QSFP- 40GBASE- SR4	QSFP+ form factor, 40Gb SR4 optical transceiver, short reach 100m OM3, 8/12 strand MPO connector, IEEE 802.3ba 40GBASE-SR4 compliant	2.248,40 €	MR-PA- QSFP SR4-40G
	Cisco	QSFP-40G- SR4=	40GBASE-SR4 QSFP Transceiver Module with MPO Connector	2.639,64 €	MR-CIS- QSFP SR4-40G
QSFP 40 SM	Aruba	JH232A	HPE Networking X142 40G QSFP+ LC LR4 SM Transceiver	6.950,07 €	MR-AR- QSFP LR4-40G

Inversiones					
Tipo	Fabricante	Referencia	Descripción	Precio Unitario €/mes (IVA no incluido)	Ítem de Catálogo
	Cisco	QSFP-40G-LR4-S=	QSFP 40GBASE-LR4 Trnscvr Mod, LC, 10km, Enterprise-Class	9.606,71 €	MR-CIS-QSFP28SR4-40GSM
QSFP28 100 MM	Aruba	JL309A	HPE Aruba Networking 100G QSFP28 MPO SR4 100m 12-fiber MPO OM3 MMF Transceiver	1.528,52 €	MR-AR-QSFP28SR4-100G
	Extreme	100G-SR4-QSFP100M	100G SR4 QSFP28 100m MPO connector Multi-Mode MSA P/N EQPT1H4SR4UCM100.	796,27 €	MR-EX-QSFP28SR4-100G
	Palo Alto	PAN-QSFP28-100GBASE-SR4	QSFP28 form factor, 100Gb SR4 optical transceiver, short reach 100m OM4 (70m OM3), 8/12 strand MPO, MMF, IEEE 802.3ba 100GBASE-SR4 compliant	5.621,00 €	MR-PA-QSFP28SR4-100G
	Huawei	QSFP28-100G-SR4	100GBASE-SR4 Optical Transceiver, QSFP28, 100G, Multi-mode (850nm, 0.1km, MPO)	1.524,39 €	MR-HU-QSFP28SR4-100G
	Cisco	QSFP-100G-SR4-S=	100GBASE SR4 QSFP Transceiver, MPO, 100m over OM4 MMF	1.758,29 €	MR-CIS-QSFP28SR4-100G
QSFP28 100 SM	Aruba	R0Z30A	HPE Aruba Networking 100G QSFP28 LC CWD4M 2km SMF Transceiver	9.935,73 €	MR-AR-QSFP28LC-100G
	Cisco	QSFP-100G-FR-S=	100G QSFP28 Transceiver 100G-FR, 2km SMF, duplex, LC	2.242,69 €	MR-CIS-QSFP28FR-100G
SFP28 25 MM	Aruba	JL484A	HPE Aruba Networking 25G SFP28 LC SR 100m MMF Transceiver	1.072,01 €	MR-AR-QSFP28LC-SR-100G
	Extreme	25G-SR-SFP100M	25G SR SFP28 100m LC connector Multi-Mode MSA P/N ESPT251SR1UCL100.	389,84 €	MR-EX-QSFP28LC-25G
	Huawei	SFP-25G-SR	25GBASE-SR Optical Transceiver-SFP28-25G Multi-mode (850nm, 0.1km, LC)	609,76 €	MR-HU-QSFP28SR-25G
	Cisco	SFP-10/25G-CSR-S=	Dual Rate 10/25GBASE-CSR SFP Module	965,08 €	MR-CIS-QSFP28CSR-25G
SFP28 25 SM	Aruba	JL486A	HPE Aruba Networking 25G SFP28 LC LR 10km SMF Transceiver	3.441,47 €	MR-AR-QSFP28LC-25G
	Extreme	25G-LR-SFP10KM	25G LR SFP28 10km LC connector Single-Mode MSA P/N ESPT251LR1LCL100.	669,63 €	MR-EX-QSFP28LR-25G
SFP 1G MM	Palo Alto	PAN-SFP-SX	SFP form factor, SX 1Gb optical transceiver, 550m reach on OM2 MMF, duplex LC, IEEE 802.3z 1000BASE-SX compliant	567,45 €	MR-PA-SFP-SX-1G
SFP 1G SM	Palo Alto	PAN-SFP-LX	SFP form factor, LX 1Gb optical transceiver, 10Km reach, SMF, duplex LC, IEEE 802.3ab 1000BASE-LX compliant	1.124,20 €	MR-PA-SFP-LX-1G
SFP 10G MM	Palo Alto	PAN-SFP-PLUS-SR	SFP+ form factor, SR 10Gb optical transceiver, short reach 300m, OM3 MMF, duplex LC, IEEE 802.3ae 10GBASE-SR compliant	1.691,65 €	MR-PA-SFP-SR-10G
SFP 10G SM	Palo Alto	PAN-SFP-PLUS-LR	SFP+ form factor, LR 10Gb optical transceiver, long reach 10Km, SMF, duplex LC, IEEE 802.3ae 10GBASE-LR compliant	2.248,40 €	MR-PA-SFP-LR-10G



Inversiones					
Tipo	Fabricante	Referencia	Descripción	Precio Unitario €/mes (IVA no incluido)	Ítem de Catálogo
Fuentes de Alimentación Switches	Aruba	JL086A	HPE Aruba Networking X372 54VDC 680W 100-240VAC Power Supply	359,60 €	MR-AR-FA-680W
		JL086A ABB	INCLUDED: Power Cord - Europe localization		
	Aruba	JL087A	HPE Aruba Networking X372 54VDC 1050W 110-240VAC Power Supply	572,47 €	MR-AR-FA-1050W
		JL087A ABB	INCLUDED: Power Cord - Europe localization		
	Cisco	PWR-C1-715WAC-P=	715W AC 80+ platinum Config 1 Power Supply Spare	589,91 €	MR-CI-FA-715W
	Cisco	PWR-C1-1100WAC-P=	1100W AC 80+ platinum Config 1 Power Supply Spare	896,67 €	MR-CI-FA-1100W
	Extreme	XN-ACPWR-920W	920W AC PoE PSU supported on PoE models of 5420 switches	732,95 €	MR-EX-FA-920W
	Extreme	XN-ACPWR-1200W	1200W AC PoE PSU supported on PoE models of 5420 switches	962,68 €	MR-EX-FA-1200W
Infoblox cloud	Infoblox	TE-1526-SWBSUB-DDIGD-4	Trinzic X6 1526 - Software Bundle Subscription, DDI, DNS Traffic Control, DNS Firewall, Cloud Platform, and Grid (1 año)	51.943,67 €	MR-INF-X61526-1A
Soporte AP	Extreme	AH-ACC-BKT-AX-WL	Mounting bracket for direct-to-wall installations.	19,38 €	MR-EX-SOP-AP
	Aruba	AP-MNT-MP-D	AP-MNT-MP-D Kit de soporte de montaje para AP en campus tipo D: superficie sólida	17,25 €	MR-AB-SOP-D-AP
	Aruba	AP-MNT-MP-E	AP-MNT-MP-E Kit de soporte de montaje para AP en campus tipo E: caja de pared	19,8 €	MR-AB-SOP-E-AP

Inversiones				
Código	Unidades	Descripción	Precio Unitario (IVA no incluido)	Importe Total (IVA no incluido)
AMPLI-VIEWTINET	4	Licencias de ViewtiLog 400 GB/días adicionales Almacenamiento LOGs VS-LOG-50GB - Viewtisight LOG monitoring per 50GB/day	169.528,05 €	169.528,05 €
	2	Appliance de Viewtinet. Tasa de retención de todos los LOGs 12 meses		
		Appliance de mediación/colectores (redundancia N+1)		
		VN-2000-HW-Base-40G-AC - Viewtinet appliance 2 RU with 256 GB RAM, 960GB HD system, 7.6 TB HD DB, 2 x 10 GE ports, AC PS		
	45,6	VN-HW-1T-HDD - Viewtinet 1 Tera expansión HDD		
	2	Soporte de nivel 3 hasta por dos años VN-Support - 1 Years support		
	5	Servicios profesionales PS-INS - Installation Services		
AMPLI-NETSCOUT	Nuevas Sondas InfiniStreamNG para captura y descodificación de tramas y monitorización del tráfico de las sedes remotas. Nuevo nGenius for Flows, para monitorizar con netflow las sedes cuyo tráfico no pase por los CPD donde están las sondas			
	1	Consola maestra nGenius for Flows (a instalar en una máquina virtual, reemplazando la consola TruView Central). Unifica en una única consola la información de todas las consolas nGeniusONE. Incluye licencia corporativa (sin límite) de monitorización netflow de interfaces y dispositivos. La licencia corporativa también permite instalar una segunda instancia para alta disponibilidad. Licencia perpetua. Incluye 4 años de mantenimiento.	167.023,71 €	167.023,71 €
	2	Colector netflow en formato appliance. Para mayor tolerancia a fallos, se instala un colector netflow en Tres Cantos y otro en Julián Camarillo. Estos colectores netflow monitorizarán los rúters cuyo tráfico no pase por los CPD donde se instalan las sondas InfiniStreamNG. Licencia perpetua. Incluye 4 años de mantenimiento.	34.204,75 €	68.409,49 €
	Taps para la mejora de la visibilidad (captación de copias del tráfico)			
	4	Kit de montaje en rack para hasta 16 taps de fibra MPO o 24 taps de fibra LC. Se instala uno por CPD (hay que verificar si, por la distribución de los CPD, se necesitan dos kits de montaje en rack por CPD).	734,48 €	2.937,93 €
	6	Tap de fibra para enlaces de fibra multimodo OM4 con conectores	2.448,28 €	14.689,66 €

Inversiones				
Código	Unidades	Descripción	Precio Unitario	Importe Total
		MPO, para enlaces 40GBaseSR4 y 100GBaseSR4. Ratio de split 50/50. Se instalan 2 en cada CPD.		
	6	Tap de fibra para enlaces de fibra multimodo OM4 con conectores LC para enlaces 10GBaseSR. Ratio de split 60/40. Se instalan 2 en cada CPD.	269,31 €	1.615,86 €
Transceptores ópticos para los Packet Flow Switches actuales				
	2	Kit de 8 transceptores QSFP+ 40GBase-SR4 multimodo con conector MPO con posibilidad de desdoblamiento a 4x 10GBaseSR para Packet Flow Switches. Para conectar las sondas InfiniStreamNG y los taps de 40G a los Packet Flow Switches. Se requieren, por CPD, 2+(2*2)=6 transceptores.	2.937,93 €	5.875,86 €
	1	Kit de 8 transceptores SFP+ 1000BaseSX / 10GBaseSR multimodo con conector LC. Para conectar los taps de 10G a los Packet Flow Switches. Se requieren, por CPD, 2*2=4 transceptores para los dos taps.	1.305,75 €	1.305,75 €
Transceptores ópticos para los Packet Flow Switches actuales				
	1	Servicios profesionales para la instalación, puesta en marcha, migración de las sedes actuales de NetFlow en la consola Trueview (Aproximadamente 650 sedes) y configuración inicial de toda la plataforma Netscout ofertada (incluye definición de sedes e informes en consola nGenius for Flows)	15.655,17 €	15.655,17 €
MR-FW-PA-3420	1	Bundle de 1 equipo Palo Alto Networks PA-3420 para cluster en HA (son necesarias 2 unidades de este elemento para hacer un cluster) sin capacidad de IARunTime, con redundancia AC power supplies, 2 SFP+ SR10Gb OM3 MMF por dispositivo de una pareja HA. Advanced Threat Prevention subscription 4 años, Advanced URL Filtering subscription 4 años y Premium support 4 años. Compra de un total máximo de 6 unidades.	97.683,99 €	97.683,99 €

La fijación del precio se ha establecido a partir de una evaluación de distintas alternativas en el mercado, y se recoge en el acta del Comité de Seguimiento de Contrato de fecha 06/03/2025.

Esta modificación se justifica con el Artículo 205 Apartado 2 a) de la LCSP debido a que:

- Dicha necesidad ha surgido debido a que es preciso añadir obras, suministros o servicios adicionales a los inicialmente contratados, al haberse identificado la necesidad de incluir nuevos ítems en el Catálogo de Productos y Servicios del contrato para poder seguir cumpliendo con el objeto del mismo.
- El cambio de contratista no es posible ni por razones de tipo económico ni técnico. El servicio global es responsabilidad del adjudicatario del contrato y se tiene que gestionar de manera unificada pues se trata de un único producto.

La inclusión de otro contratista adicional supondría un esfuerzo desproporcionado para la Agencia y un incremento significativo de costes, al requerir la creación de un nuevo Centro de Gestión para estos servicios, así como la formación especializada necesaria para prestarlos de forma óptima.

La inclusión de un nuevo contratista pudiera suponer que en la práctica surgirían problemas operativos complejos en un servicio de naturaleza crítica, añadiendo una complejidad técnica que exigiría un esfuerzo de integración y coordinación entre los contratistas desproporcionada para el servicio que se requiere.

Por ello, se han analizado distintas ofertas de mercado para fijar un precio adecuado que refleje las condiciones más ventajosas dentro de las limitaciones impuestas por la necesidad de mantener la gestión unificada del servicio.

- La modificación del contrato no implica una alteración en su cuantía que exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme a este artículo, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido.

En la modificación por causas no previstas que hasta aquí se describe, el posible consumo de todas estas nuevas incorporaciones al capítulo de Inversiones y de Cuota Variable del Catálogo de Productos y Servicios del Contrato aquí propuesto no supone ningún incremento del presupuesto del contrato, ya que se imputará al presupuesto de otros elementos previstos originalmente en el contrato (por nuevas necesidades o por sustitución/renovación tecnológica).

- Justificación y objeto de la modificación según Artículo 204 LCSP: El contrato tiene por objeto la prestación de los Servicios de Operación, Gestión y evolución, Explotación y Mantenimiento de la Red de

Comunicaciones Multiservicio de la Comunidad de Madrid (SOGE) con la finalidad de mantener y mejorar la disponibilidad y estabilidad de la infraestructura de comunicaciones y seguridad perimetral de la Comunidad de Madrid.

Este contrato se estructura en 4 actividades principales:

1. Diseño del servicio: Gestión de garantías, licencias, reposición y actualización de los equipos de comunicaciones y seguridad de red propiedad de Madrid Digital. (Gestión de garantías y licencias).
2. Transición del servicio: Gestión de cambios y actualizaciones, Dirección y Ejecución de Proyectos, y Desarrollo de Herramientas de Explotación
3. Operación del servicio: Monitorización de infraestructuras técnicas y evolución de la plataforma de Monitorización.
4. Operación del servicio: gestión de incidentes, soporte y mantenimiento, etc.

En el ámbito de los activos necesarios para: enrutamiento, conmutación, Redes Wifi, DNS y DHCP, balanceo de servicios, gestión de ancho de banda, gestión de red, cortafuegos, gestores de Caché, gestores de ancho de banda, servidores Radius, plataforma de monitorización y de inventario de red.

#### **Incremento del inventario de equipamiento**

Dentro de las causas de modificación del contrato, recogidas en la *Cláusula 1 Apartado 20, del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares*, se encuentra el siguiente motivo:

“Cuando el incremento del inventario de equipamiento establecido en el *ANEXO IX.- INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO, del Pliego de Prescripciones Técnicas* en un porcentaje superior a un 30%, requiera un aumento de los servicios incluidos en la cuota fija. Dicho aumento se comprobará mensualmente con los inventarios de planta y se calculará contabilizando únicamente, a estos efectos, el equipamiento de TECNOLOGÍA tipo *Switch* y el equipamiento de TECNOLOGÍA tipo *Wi-Fi* y DETALLE\_ TECNOLOGÍA tipo *Punto de Acceso*, según la codificación que se detalla en el *ANEXO IX.- INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO, del Pliego de Prescripciones Técnicas*”.

En este sentido, una vez revisado el inventario de equipamiento, y pasados más de 30 meses desde la última modificación/ampliación de contrato, se observa que la planta de switches y APs ha crecido nuevamente por encima del 30%, de la siguiente manera:

- Planta al 20 de mayo de 2022 (switches y APs): 32.451 unidades
- Planta actual a 20 de mayo de 2025 (switches y APs): 79.673 unidades

según lo recogido en Comité de Seguimiento de Contrato con fecha 06/03/2025

- **Incremento: 146%**

Este crecimiento en planta supone la necesidad de aumentar los recursos fijos dedicados tanto a la gestión como a la monitorización de activos.

Igualmente, este crecimiento de activos viene motivado por nuevos proyectos estratégicos, tanto en ejecución como por ejecutar, que modifican y justifican el crecimiento mencionado y, por tanto, la estructura fija de costes de este pliego.

Los proyectos más relevantes son los siguientes:

1. Nueva plataforma de Acceso Remoto con doble factor de autenticación para el Teletrabajo (Firewalls) en los CPDs de Madrid Digital para los entornos de Sanidad e Institucional.
2. La Implantación por renovación de los equipos que prestan el servicio de seguridad perimetral (Firewalls) de los hospitales 12 de octubre y Puerta de Hierro Majadahonda.
3. Remodelación de todos los edificios del complejo Hospitalario de LA PAZ, que conlleva la modificación y renovación de todas sus infraestructuras de comunicaciones, así como las dependencias asistenciales que tiene con los hospitales de CARLOS III y CANTOBLANCO en los que, a propósito de las obras de remodelación del Hospital de La Paz, hay que adaptar sus infraestructuras para acoger los servicios asistenciales que se trasladarán temporalmente.
4. Implantación de equipamiento WIFI y LAN para la ampliación de la cobertura WIFI 100% con tecnología ARUBA en 6 hospitales (Cruz Roja, Gregorio Marañón, Infanta Leonor, Severo Ochoa, El Escorial y 12 de octubre).
5. Implantación de equipamiento WIFI y LAN para la ampliación de la cobertura WIFI 100% con tecnología EXTREME en 5 hospitales (La Paz, Carlos III, Cantoblanco, Henares y Dr. Rodríguez Lafora).



6. Implantación de equipamiento WIFI y LAN para la ampliación de la cobertura WIFI 100% con tecnología AUBA en 3 hospitales (Clínico, Puerta de Hierro-Majadahonda y La Princesa).
7. Adquisición de equipamiento LAN (Switches, APs, Controladoras) de tecnología ARUBA para asumir la demanda de crecimiento vegetativo de los centros de la Comunidad de Madrid por servicio continuo.
8. Adquisición de equipamiento LAN (Switches, APs, Controladoras) de tecnología EXTRME para el asumir las demandas de crecimiento vegetativo de los centros de la Comunidad de Madrid por servicio continuo.
9. Adquisición de equipamiento LAN (Switches, APs, Controladoras) de tecnología HUAWEI para asumir las demandas de crecimiento vegetativo de los centros de la Comunidad de Madrid por servicio continuo y de los CPDS de que opera y gestiona Madrid Digital.
10. Renovación de la Plataforma de Navegación Educativa (SENSE) que da servicio a la navegación en las aulas de los centros educativos de la Comunidad de Madrid
11. Evolución de la Plataforma Temporal de Acceso Remoto para Teletrabajo (Firewalls) en los CPDs de Madrid Digital para los entornos de Sanidad e Institucional.
12. Nuevo Pliego de Escuelas Conectadas II con el que se pretende desplegar cobertura Wifi en aproximadamente 515 centros educativos, así como la renovación de parte de la electrónica LAN de 1.674 sedes educativas.
13. Renovación y migración de las plataformas centrales del servicio de autenticación FreeRadius a ClearPass. Esta renovación comprende la instalación de nuevos equipos físicos centrales para el servicio de autenticación mediante ClearPass, el cambio de arquitectura y la migración de todo el servicio.
14. La renovación e implantación de los equipos LAN que prestan el servicio de conectividad (Switches de Core y acceso) del hospital de Fuenlabrada como consecuencia de su obsolescencia tecnológica.
15. La renovación e implantación de los equipos LAN que prestan el servicio de conectividad (Switches de Core y acceso) del hospital de Alcorcón como consecuencia de su obsolescencia tecnológica.
16. La renovación e implantación de los equipos que prestan el servicio de DNS/DHCP/NTP/IPAM del fabricante INFOBLOX, en los CPDs de Madrid Digital como consecuencia de su obsolescencia tecnológica.
17. La renovación e implantación de los equipos que prestan el servicio de seguridad perimetral en los CPDs de Madrid Digital (Firewalls de NEXUS para el entorno Económico-Financiero, consolas de Gestión del fabricante CHECKPOINT, Firewalls para el nuevo CPDs, etc.) como consecuencia de su obsolescencia tecnológica y de nueva dotación para el nuevo CPD de Madrid Digital.
18. Implantación del servicio de WIFI en centros de AMAS para dotar de cobertura WIFI en ciertas zonas de estos centros lo que conlleva la instalación de APs y Switches de acceso LAN para la prestación de este servicio
19. Implantación del servicio de WIFI y LAN en centros de formación para el empleo de la Comunidad de Madrid para dotar de cobertura WIFI en ciertas zonas de estos centros lo que conlleva la instalación de APs y Switches de acceso LAN para la prestación de este servicio

Adicionalmente, como consecuencia de este incremento se necesita acompasar actividades propias de gestión y coordinación de proyectos, y en este sentido se necesita:

1. Realizar una planificación y gestión de los proyectos relacionados anteriormente. Es necesario definir los objetivos, alcance y entregables de cada proyecto, así como elaborar un plan de trabajo, cronogramas, identificar riesgos, definir estrategias de mitigación, coordinar todos los recursos humanos y tecnológicos, asignar tareas y responsabilidades, actuar como punto de contacto entre los clientes (centros), proveedores y equipo interno, organizar reuniones de seguimiento y reportar avances, asegurar que se cumplan los estándares de calidad de Madrid Digital y buenas prácticas, validar los diseños e implantación de las soluciones así como la entrega final de toda la documentación para garantizar la transferencia del conocimiento al equipo de soporte.
2. Soporte técnico en la planificación, implementación y gestión de nuevas arquitecturas y servicios, así como la cualificación de diseños propuestos por Madrid Digital, elaboración de los mismos si así lo solicita Madrid Digital, estudios de modificación de arquitecturas y su implementación, evolución, mejora, nuevos entornos tecnológicos, etc.
3. Implantación de nuevas arquitecturas en su vertiente técnica, incluyendo tareas de análisis de requerimientos, diseño, configuración y documentación.

4. Elaboración, ejecución y documentación de planes de prueba y validación de arquitecturas y plataformas de comunicaciones.
5. Interlocución con adjudicatarios de contratos de Madrid Digital y solución de las consultas técnicas que originen en la implantación de nuevas plataformas de comunicaciones.
6. Tareas de soporte de nivel 4: análisis de problemas complejos de comunicaciones.

Según lo anteriormente expuesto se requiere un aumento de los servicios incluidos en la cuota fija, siendo preciso contar con los siguientes recursos adicionales: 5 Jefes de Proyecto.

El reparto presupuestario de la ampliación de unidades propuestas en base a las tarifas de la oferta del adjudicatario, y que están contempladas dentro de la cuota fija, es el siguiente:

N.º Recursos	Servicios Cuota Fija	Precio Unitario €/mes (IVA no incluido)	Horas estimadas mes	Año 2025 julio-agosto (2 meses)
				Total (IVA no incluido)
5	Jefes de Proyecto	44,96 €	160	71.936,00 €

Por todo lo expuesto, se considera imprescindible la incorporación de estos recursos al contrato, conforme a lo establecido en el Pliego de Cláusulas Técnicas.

A continuación, se presenta una tabla con la estimación de costes previstos para el ítem solicitado, correspondiente al período de julio a agosto de 2025:

RESUMEN MODIFICACIÓN	Año 2025		
	Julio	Agosto	Total
Cuota Fija	35.968,00 €	35.968,00 €	71.936,00 €

Por todo lo anteriormente expuesto, y según lo acordado en el Comité de Seguimiento de Contrato de fecha 06/03/2025, se precisa la modificación del contrato, para ampliar el número de unidades de estos ítem recogidos en el Catálogo de Productos y Servicios, y por tanto, la correspondiente ampliación presupuestaria de la cuota fija del contrato, debido al incremento del inventario de equipamiento establecido en el ANEXO IX.- INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO, del Pliego de Prescripciones Técnicas en un porcentaje superior a un 30%, que requiere un aumento de los servicios incluidos en la cuota fija.

Esta modificación por causas previstas que se tramita, junto con cualquier otra acordada en este contrato, no supera el límite máximo del 20% del precio inicial.

- Plazo de ejecución de la modificación: El plazo de ejecución de la modificación del contrato es de **DOS MESES**, comprendidos entre el día **1 de julio y el 31 de agosto de 2025**.
- Plazo total de ejecución del contrato incluida la modificación: **42 meses**.
- Importe de la modificación: El importe de la modificación asciende a **OCHENTA Y SIETE MIL CUARENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS (87.042,56 €)**, IVA INCLUIDO, según el siguiente desglose:

Cuota Fija	Año 2025
Base Imponible	71.936,00 €
IVA 21%	15.106,56 €
<b>Importe Total (IVA Incluido)</b>	<b>87.042,56 €</b>

El adjudicatario estará obligado a constituir **GARANTÍA DEFINITIVA** por importe de **3.596,80 euros**.

Madrid, a fecha de firma  
LA CONSEJERA-DELEGADA

Firmado digitalmente por: LIRIA FERNÁNDEZ ELENA  
Fecha: 2025 06 26 13:55