

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR
EN EL CONTRATO DE:**

**“SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y
MATERIAL DE EQUIPOS DE LABORATORIO DE LAS MARCAS
METROHM-APPLIKON, ALLIANCE Y MILESTONE”**

CONTRATO Nº 164/2023

Área: Subdirección Calidad de las Aguas

ÍNDICE

1.	OBJETO DEL CONTRATO	3
2.	DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS	3
3.	CONDICIONES DEL SERVICIO	12
3.1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	12
3.2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	13
3.3	MATERIAL FUNGIBLE.....	14
3.4	OTRAS PRESTACIONES	15
3.5	OTRAS CONSIDERACIONES	16
4	ACLARACIONES.....	16

1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente contrato es el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de marca Metrohm-Applikon, Alliance y Milestone, instalados en los Laboratorios dependientes de la Subdirección de Calidad de las Aguas. También será objeto de este contrato la adquisición de material fungible y repuestos necesarios para el correcto funcionamiento de dichos equipos.

2. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS

Los laboratorios de la Subdirección de Calidad de las Aguas están equipados con diferentes equipos de marca Metrohm-Applikon, Alliance y Milestone, los cuales precisan, para su correcto funcionamiento, de la realización de las operaciones de mantenimiento especificadas, así como la reparación de las averías que puedan surgir. La relación de los mismos es la detallada en la siguiente tabla:

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO

Área Análisis de Aguas de Consumo: Laboratorio Redes Grandes Municipios.

Equipos	Nº de Serie	Nº Unidades
751 GPD Titrino	02162	1
856 Conductivity module	18123	1
867 pH Module	15121	1
814 USB Sample Processor	17407	1
876 Dosimat Plus	14300	1
860 unidad intercambiable (GLP)	-	6

Área Análisis de Aguas de Consumo: Laboratorio de La Poveda.

Equipos	Nº de Serie	Nº Unidades
794 Basic Titrino	15153	1
776 Dosimat	21142	1
824 Sample Changer	05126	1
860 unidad intercambiable (GLP)	-	3
Alliance Futura 3 canales, con automuestreador (n/s 868) y fuente de alimentación (n/s 043521/10)	0541/15 0541/13 0541/14	1
856 Conductivity Module	18143	1
867 pH Module	15110	1
Smatchem 450	2211189	1

Área Análisis de Aguas de Consumo: Laboratorio de Griñón

Equipos	Nº de Serie	Nº Unidades
824 Sample Changer	06200	1
794 Basic Titrino	19166	1
876 Dosimat plus	06181	1
Alliance Futura 3 canales, con automuestreador (n/s 1309) y fuente de alimentación (n/s 091211/3/1)	091211/2/1 091211/2/2 091211/2/3	1
860 unidad intercambiable (GLP)	-	3
856 Conductivity Module	18122	1
867 pH Module	15107	1
801 Magnetic Stirrer	20272	1
823 Membrane Pump	07139	1
823 Membrane Pump	07181	1
Smatchem 450	2211188	1

Área Análisis de Aguas de Consumo: Laboratorio de Villalba

Equipos	Nº de Serie	Nº Unidades
856 Conductivity Module	09103	1
867 pH Module	05186	1
814 USB Sample Processor	16407	1
801 Magnetic Stirrer	49454	1
876 Dosimat plus	17115	1
888 Titrande	13239	1
860 unidad intercambiable (GLP)	-	3
Smatchem 450	2211186	1

Área Análisis de Aguas de Consumo: Laboratorio de Torrelaguna

Equipos	Nº de Serie	Nº Unidades
856 Conductivity Module	30060	1
867 pH Module	25095	1
814 USB Sample Processor	20117	1
801 Magnetic Stirrer	91646	1
876 Dosimat plus	34617	1
888 Titrande	26765	1
860 unidad intercambiable (GLP)	-	2
Manual dosing controller	25136	1
Smatchem 450	2211190	1

Área Análisis Medio Ambiental: Laboratorio Central.

Equipos	Nº de Serie	Nº Unidades
856 Conductivity module	1856001032020	1
867 pH Module	1867001027016	1
730 Sample Changer	17200	1
Fluoroprobe	TS7-1	1
Fluoroprobe	TS-21-06	1
Fluoroprobe	TS-24-32	1
ETHOS UP	16021000	1
T660	15122345	1
ACM	00790008011235434	1

Área Análisis Medio Ambiental: Laboratorio de Majadahonda.

Equipos	Nº de Serie	Nº Unidades
Alliance Futura, con automuestreador (n/s 17-135-1/1), fuente de alimentación (n/s 053581/10) y digestor UV (n/s 20-131-2/1)	20-131-1/1	1
Alliance Futura, con automuestreador (n/s 093861/1) y digestor UV (20-131-2/2)	20-131-1/2	1
Alliance Futura 3 canales con muestreador XYZ (n/s 1366) y fuente de alimentación (093866/1)	093893/1 10-537-1/1 10-537-1/2	1
800 Dosino	60424	1
800 Dosino	62842	1
800 Dosino	84598	1
800 Dosino	75232	1
800 Dosino	75265	1
Unidad intercambiable	-	10
809 Titrando	18233	1
814 USB Sample Processor	10748	1
823 Membrane Pump	07111	1
843 Pump Station	27157	1
846 Dosing Interface	12125	1
855 Robotic Titrosampler	04536	1
855 Robotic Titrosampler	05258	1
856 Conductivity Module	06102	1
867 pH Module	04199	1
Smatchem 450	2211187	1

Área Análisis Instrumental: Laboratorio Central - Espectroscopía.

Equipos	Nº de Serie	Nº Unidades
858 Professional Sample Processor	02695	1
730 Sample Changer	27169	1
Unidad Intercambiable	10901944	1

Área Análisis Instrumental: Laboratorio Central - Cromatografía.

Equipos	Nº de Serie	Nº Unidades
913 pH-Meter (lab)	5746	1

Área Análisis Instrumental: Laboratorio de Majadahonda.

Equipos	Nº de Serie	Nº Unidades
Milestone Ethos One con terminal 640 (n/s 091200141)	132312	1
Milestone Llave dinamométrica	496534	1
Milestone Llave dinamométrica	527786	1
930 Compact IC Flex	23160	1
944 Professional UV/VIS Detector	04165	1
943 Professional Reactor Vario	03113	1
800 Dosino	50888	1
919 IC Autosampler Plus	02776	1
913 pH-Meter (lab)	05737	1
Sistema de refrigeración	17011025238	1
FUTURA	12-447-1/1	1
FUTURA	16-604-1/1	1
Automuestreador	1517	1
Spectrogreen DSOI	-	1
692 pH-metro	11116	1
800 Dosino	51234	1
730 Sample Changer	1428	1
888 Titrande	1888001006200	1
Milestone UltraWave Premium con terminal 660 (n/s 16082773)	16040688	1

Área Análisis Instrumental: Proyecto MINERVA

Equipos	Nº de Serie	Nº Unidades	Ubicación
Applikon ADI2004 Total	5931/004	1	EDAR El Chaparral
Applikon ADI2004 Total	5931/010	1	EDAR Arroyo de la Vega
Applikon ADI2004 Total	6300/008	1	EDAR Bustarviejo
Applikon ADI2004 Total	6030/002	1	EDAR Campo Real
Applikon ADI2004 Total	5931/007	1	EDAR Cobeña
Applikon ADI2004 Total	6030/010	1	EDAR Conjunta de Ambite
Applikon ADI2004 Total	5931/006	1	EDAR El Vellón
Applikon ADI2004 Total	6030/009	1	EDAR Fuente el Saz
Applikon ADI2004 Total	5931/003	1	EDAR Guadalix
Applikon ADI2004 Total	5931/009	1	EDAR La Cabrera
Applikon ADI2004 Total	5931/002	1	EDAR Meco
Applikon ADI2004 Total	6030/001	1	EDAR Perales-Tielmes
Applikon ADI2004 Total	4623/009	1	EDAR Riosequillo
Applikon ADI2004 Total	6030/006	1	EDAR Sur
Applikon ADI2004 Total	6030/008	1	EDAR Talamanca de Jarama
Applikon ADI2004 Total	4623/002	1	EDAR Torrelaguna
Applikon ADI2004 Total	6030/007	1	EDAR Valdebebas
Applikon ADI2004 Total	5931/008	1	EDAR Valdetorres del Jarama

En cuanto al suministro de material fungible y repuestos, la relación de elementos incluidos en el presente contrato son cantidades corresponden a un escenario hipotético, siendo éstas orientativas y podrán variar en más o en menos de las cantidades ofertadas, a lo largo del periodo de validez del Contrato, en función de las necesidades de Canal de Isabel II.

MATERIAL FUNGIBLE Y REPUESTOS

Marca	Referencia	Descripción	Unidades	Precio/Unidad
METROHM	28230020	Membran Pump Unit: Aspirate	1	3.718,80 €
METROHM	28230030	Membran Pump Unit: Rinse	1	4.441,20 €
METROHM	36800641	Exchange unit memory	1	30,45 €
METROHM	36800720	Heater Detector	2	547,05 €
METROHM	37172040	Brake assy.	1	121,80 €
METROHM	37700081	Exchange unit PCB	1	206,85 €
METROHM	37720180	Cable assy.	1	148,05 €
METROHM	37781040	Lift PCB	1	1.374,45 €
METROHM	37781050	Turntable PCB	1	582,75 €
METROHM	37782090	Cable socket - lift PCB	1	39,90 €
METROHM	38501220	IC pump unit PCB	1	307,65 €
METROHM	38501240	PCB, Detecor, 2432	3	1.290,45 €
METROHM	38503020	Tappet assy.	1	97,65 €
METROHM	38503171	Contact housing	1	105,00 €
METROHM	38503400	Socket assy.	1	69,30 €

METROHM	38812020	Cable for column recognition	1	160,65 €
METROHM	38813230	Ventilator assy. for basic unit	1	34,65 €
METROHM	48505630	Valve fastener PEEK	1	19,95 €
METROHM	48506860	Schott ring	1	11,55 €
METROHM	60228000	LL Solitrode Pt1000 PP Shaft	4	434,70 €
METROHM	60228030	Solitrode Pt1000	4	496,65 €
METROHM	60253100	LL Aquatrode Plus WOC	1	508,20 €
METROHM	60259100	LL-Unitrode WOC	5	413,70 €
METROHM	60260010	LL-Unitrode easy Clean 1m	2	754,95 €
METROHM	60262100	LL-Ecotrode Plus WOC	9	274,05 €
METROHM	60451100	LL Comb. Pt Ring Electrode WOC	6	547,05 €
METROHM	60452100	LL Comb. Au Ring Electrode WOC	4	547,05 €
METROHM	60502150	Ion Sel. El. F. WOC SGJ	1	1.435,35 €
METROHM	60506100	NH3 Selective Gas Electrode cpl. WOC	4	1.051,05 €
METROHM	60510100	Comb.polymer membrane electr. Ca no c.	2	871,50 €
METROHM	60915100	Cond. 5 Ring Meas. Cell Pt1000 C=0.7	8	1.493,10 €
METROHM	60917080	4-conduct. meas.cell Pt1000 C=0.5(StO)	5	427,35 €
METROHM	61006500	Metrosep A Supp 5 Guard/4.0	1	308,70 €
METROHM	61006520	Metrosep A Supp 5 - 150/4.0	1	2.586,10 €
METROHM	61110100	Pt1000 temperature sensor WOC SGJ	3	302,40 €
METROHM	61255050	NH3 spare modul kit: membrane	2	316,05 €
METROHM	61458010	SC Titr. Head 6xSGJ14/3xSGJ9	2	250,95 €
METROHM	61518220	Burette Cylinder 20 STH	1	175,35 €
METROHM	61518250	Burette Cylinder 50 STH	1	220,50 €
METROHM	61543060	Tip for 61537010	2	19,95 €
METROHM	61543120	Aspiration Tip M8 681/703	1	26,25 €
METROHM	61543200	Antidiff. Buret Tip	2	45,15 €
METROHM	61556220	PTFE Piston with coupling 20 mL	1	47,25 €
METROHM	61556250	PTFE Piston with coupling 50 mL	2	56,70 €
METROHM	61571150	DU Glass Cylinder 5mL	1	141,75 €
METROHM	61572150	DU Piston (for Glass) 5mL	1	135,45 €
METROHM	61573150	DU Cylinder Mount. 5mL	1	205,80 €
METROHM	61574210	DU Glass Cylinder cpl. 10 mL	2	477,75 €
METROHM	61574220	DU Glass Cylinder cpl. 20 mL	1	477,75 €
METROHM	61801120	PVC Tubing 4/6 2m	1	11,55 €
METROHM	61803020	PTFE Cap. 1/16 In/0.97mm 5m	1	28,35 €
METROHM	61803030	PTFE Cap. 1/16 In/0.5mm 3m	3	25,20 €
METROHM	61803040	PTFE Cap. 1/16 In/0.5mm 1m	1	13,65 €
METROHM	61805010	FEP tubing connection M6 13	1	24,15 €
METROHM	61805020	FEP tubing connection M6 52	1	34,65 €
METROHM	61805080	FEP tubing connection M6 25	2	26,25 €
METROHM	61805100	FEP tubing connection M6 40	2	26,25 €
METROHM	61805110	FEP tubing connection M6 80	1	39,60 €
METROHM	61805420	FEP tubing connection M6 48	1	39,60 €
METROHM	61811020	Tube Connector M6 Micro Compl.	1	16,80 €
METROHM	61826320	Pumping Tube LFL og/gb 3 Stopper	3	34,65 €
METROHM	61826360	Pumping Tube LFL w/w 3 Stopper	6	34,65 €
METROHM	61826390	Pumping Tube LFL y/y 3 Stopper	1	34,65 €
METROHM	61826420	Pump tubing PharMed og/gb 3 stoppers	2	34,65 €
METROHM	61829010	Aspiration Tube M6 250/2mm	3	11,55 €
METROHM	61909010	Stirring Propeller PP (96mm)	1	47,25 €
METROHM	61909020	Stirring propeller ETFE (104mm)	2	47,25 €
METROHM	62041320	Sample rack 16x150mL	2	919,80 €
METROHM	62103150	Adaptor red 4mm So/2mm Pl	1	10,50 €
METROHM	62104030	Electrode Cable Plug F 2m	1	108,15 €
METROHM	62104140	Electrode Cable with 2 Plugs 2mm 1m	1	96,60 €
METROHM	62134040	Cable RS232 (DB9)-PC (DB9)	1	52,50 €
METROHM	62148010	Remote Box MSB	1	906,15 €
METROHM	62151000	Cable USB A-Minidin 8p. Plug	3	111,30 €
METROHM	62307230	Buffer Solution pH4/7/9 (3x10x30mL)	3	115,50 €
METROHM	62308020	Electrolyte 3 mol/L KCl (250 mL)	3	44,10 €
METROHM	62313000	Electrolyte KCl-3mol/1000mL	1	70,35 €

METROHM	62316030	Internal Solution for NH3 Gas Electrode	1	65,10 €
METROHM	62323000	Storage Solution 250mL	1	52,50 €
METROHM	62327000	Electrolyte NH4NO3 1 mol for 60510100	3	75,60 €
METROHM	62726090	Antidiffusion Micro Valve	3	24,15 €
METROHM	62741020	PE/PTFE Piston seal	7	148,05 €
METROHM	62743057	PP SMPL Tube 11mL 200x	21	124,95 €
METROHM	62743077	PP Stopper with Perfor. 200x	3	66,15 €
METROHM	62744000	Pressure Screw PVDF 5x	1	63,00 €
METROHM	62804100	Halogen lamp (Vis)	1	343,00 €
METROHM	62821090	Aspiration Filter PE 27um 5x	2	10,50 €
METROHM	62821120	Inline filter PEEK 2um PE	2	100,80 €
METROHM	62821130	PE Filter 2um 10x	4	18,90 €
METROHM	62821130	PE Filter 2um 10x	5	18,90 €
METROHM	62824070	ZrO2 Piston for 709/818	5	308,70 €
METROHM	62824160	Outlet Valve	5	227,85 €
METROHM	62824170	Inlet Valve	5	227,85 €
METROHM	62837100	CO2 absorption cartridge CW	1	155,40 €
METROHM	65733030	PM Kit IC iPump Peek Professional IC	1	1.430,10 €
METROHM	65734071	PM Kit DU05 Basic	1	428,40 €
METROHM	65734081	PM Kit DU10 Basic	1	428,40 €
METROHM	65734091	PM Kit DU20 Basic	1	428,40 €
METROHM	65734101	PM Kit DU50 Basic	1	428,40 €
METROHM	65734130	PM Kit EU10	2	331,80 €
METROHM	65734161	PM Kit EU01 Basic	1	357,00 €
METROHM	65734171	PM Kit EU05 Basic	2	227,70 €
METROHM	65734181	PM Kit EU10 Basic	2	217,35 €
METROHM	65734191	PM Kit EU20 Basic	1	217,35 €
METROHM	65734201	PM Kit EU50 Basic	1	265,65 €
METROHM	65757010	Repair Kit Membrane Pumps	1	473,55 €
METROHM	65902030	Membrane Set for 778/789/814/815	2	401,10 €
METROHM	600257000	Aquatrod Plus Pt1000 F/2 mm	39	876,75 €
METROHM	A6011003	Vacuum pump	4	1.725,15 €
METROHM	L0020014	Sinterlager ohne Bund	1	21,00 €
METROHM	N3520031	Gear belt (yard ware)	3	22,05 €
METROHM	N3520100	Gear belt GT3	1	25,20 €
METROHM	Q0050001	Lithium battery 3.6 V	1	31,50 €
METROHM	Q1050001	Akkumulator 1,25V/0,5Ah	1	10,50 €
AMS	116-0002-01	NIPPLE N5 (6 Pieces)	2	31,50 €
AMS	116-0061-01	NIPPLE N13 (6 Pieces)	2	42,00 €
AMS	116-0202-01	DEBUBBLER C1 MF	1	36,75 €
AMS	116-0202-03	DEBUBBLER C3 MF	1	90,30 €
AMS	116-0203-00	DO CONNECTOR MF	1	45,15 €
AMS	116-0223-19	ELBOW MF	2	26,25 €
AMS	116-0489-01	3 WAYS INJECTOR MF	3	194,25 €
AMS	116-0492-01	Injector 2 ways - PK1	1	113,40 €
AMS	116-0536-07	TRANSMISSION TUBING ID 0.76 MM (15 Meters)	2	73,50 €
AMS	116-0536-10	TRANSMISSION TUBING ID 1.14 MM (15 Meters)	3	73,50 €
AMS	116-0536-13	TRANSMISSION TUBING ID 1.65 MM (15 Meters)	1	73,50 €
AMS	116-0536-15	TRANSMISSION TUBING ID 2.06 MM (15 Meters)	3	73,50 €
AMS	116-0536-16	TRANSMISSION TUBING ID 2.29 MM (15 Meters)	2	73,50 €
AMS	116-0536-17	TRANSMISSION TUBING ID 2.54 MM (15 Meters)	1	73,50 €
AMS	116-0536-18	TRANSMISSION TUBING ID 2.79 MM (15 Meters)	1	73,50 €
AMS	116-0538-10	ACIDFLEX TUBE ID 1.14 MM	2	94,50 €
AMS	116-0538-16	ACIDFLEX TUBE ID 2.29 MM	1	94,50 €
AMS	116-0538-17	ACIDFLEX TUBE ID 2.54 MM	1	94,50 €
AMS	116-0651-08	ACIDFLEX PUMP TUBE ORANGE/ORANGE (1 Piece)	1	33,60 €
AMS	116-B034-01	METAL INJECTOR MF	1	194,25 €
AMS	116-SVLO-01	H.T. BATH COIL INJECTOR	1	45,15 €
AMS	157-0226-01	10 TURNS COIL MF L	1	67,20 €
AMS	157-0248-01	20 TURNS COIL MF	4	123,90 €
AMS	157-0251-01	10 TURNS COIL MF R	1	67,20 €
AMS	157-B089-01	20 TURNS COIL WITH INJECTOR MF	4	282,45 €

AMS	170-0103-01	5 TURNS COIL MF R	1	61,95 €
AMS	170-0406-02	MEMBRANES 3" & 6" MF (Pack of 12 Pieces)	3	144,90 €
AMS	170-0426-01	5 TURNS COIL MF L	1	61,95 €
AMS	171-0343-02	PROBE	2	56,70 €
AMS	178-G202-01	INJECTOR METAL µF	5	194,25 €
AMS	562-2004-01	PE100 ØE 0,86 MM - ØI 0,33 MM (3 meters)	8	65,10 €
AMS	AEV-S286-11B	11 ML H-B COIL MF	2	334,95 €
AMS	AEV-S301-015	15 MM FLOWCELL MEC. DEB. MF	4	741,30 €
AMS	AEV-S301-050	50 MM FLOWCELL MECA. DEB. MF	1	846,30 €
AMS	AIP-S286-805	10 MM FLOWCELL DEBB.MEC. µF	4	793,80 €
AMS	AIP-S286-820	50 MM FLOWCELL DEBB. MEC. µF	2	775,95 €
AMS	ALD013	SAMPLER MOTOR 60 T	1	283,50 €
AMS	ALDXY002	RACK 60 TUBES 16 MM WHITE	1	67,20 €
AMS	ALDXY007	WASH POT COMPLETE WITH SUPPORT	1	625,80 €
AMS	ALDXY008/N*10	NITRILE O'RING FOR XY WASH POT	1	10,50 €
AMS	ALDXY008/V*10	VITON O'RING FOR XY WASH POT	3	10,50 €
AMS	ALDXY015	TEFLON PROBE 316L 0.8X1.6	8	137,55 €
AMS	ALLO95	520 NM INTERFERENTIAL FILTER	1	476,70 €
AMS	ALLO97	540 NM INTERFERENTIAL FILTER	2	476,70 €
AMS	ALLO98	550 NM INTERFERENTIAL FILTER	1	476,70 €
AMS	ALL109	660 NM INTERFERENTIAL FILTER	2	476,70 €
AMS	ALL304	DETERGENTS BOTTLE 1 L	2	476,70 €
AMS	ALL-SILI-04	Silicone tube 2 * 6 (micro flow)	1	12,60 €
AMS	ALL-SILI-05	SILICONE TUBE 3x7 (macro flow)	1	15,75 €
AMS	ALL-TUBE-10	TUBE 10 ML *500	18	61,95 €
AMS	BID-REAC-03	1 LT REAGENT BOTTLE	1	18,90 €
AMS	ENSDIST06	DISTILLATION PH/CN MF	2	1.199,10 €
AMS	FA11956	ULTRASONIC KIT	1	8.125,95 €
AMS	FA18520	KIT RETROFIT MOTEUR PAS A PAS 3 VITESSES	1	1.505,70 €
AMS	FA8571/1	FUTURA/PROXIMA PUMP PRESSOR (Ribassato)	1	244,65 €
AMS	FA8906	DICHROMATIC FUTURA COLORIMETER - D44146	2	2.772,00 €
AMS	FA9730	WIRE CABLE FOR FUT.COLORIMETER	1	82,95 €
AMS	FC11974	FUTURA2 ALIMENTATION BOARD	1	942,90 €
AMS	FC13458	CPU BOARD XY SAMPLER ASR 101A	1	1.092,00 €
AMS	FUT-0651-E08	ACIDFLEX PUMP TUBE ORANGE/ORANGE (Pack of 12 Pieces)	3	429,45 €
AMS	FUT-0651-E12	ACIDFLEX PUMP TUBE YELLOW/YELLOW (Pack of 12 Pieces)	3	429,45 €
AMS	FUT-0651-E14	ACIDFLEX PUMP TUBE GREEN/GREEN (Pack of 12 Pieces)	3	429,45 €
AMS	FUT-3748-03	PVC PUMP TUBE ORANGE/BLUE (Pack of 12 Pieces)	11	96,60 €
AMS	FUT-3748-04	PVC PUMP TUBE ORANGE/GREEN (Pack of 12 Pieces)	3	96,60 €
AMS	FUT-3748-05	PVC PUMP TUBE ORANGE/YELLOW (Pack of 12 Pieces)	11	96,60 €
AMS	FUT-3748-06	PVC PUMP TUBE ORANGE/WHITE (Pack of 12 Pieces)	7	96,60 €
AMS	FUT-3748-07	PVC PUMP TUBE BLACK/BLACK (Pack of 12 Pieces)	22	96,60 €
AMS	FUT-3748-08	PVC PUMP TUBE ORANGE/ORANGE (Pack of 12 Pieces)	15	96,60 €
AMS	FUT-3748-09	PVC PUMP TUBE WHITE/WHITE (Pack of 12 Pieces)	2	96,60 €
AMS	FUT-3748-10	PVC PUMP TUBE RED/RED (Pack of 12 Pieces)	16	96,60 €
AMS	FUT-3748-11	PVC PUMP TUBE GREY/GREY (Pack of 12 Pieces)	10	96,60 €
AMS	FUT-3748-12	PVC PUMP TUBE YELLOW/YELLOW (Pack of 12 Pieces)	10	96,60 €
AMS	FUT-3748-13	PVC PUMP TUBE BLUE/BLUE (Pack of 12 Pieces)	2	96,60 €
AMS	FUT-3748-14	PVC PUMP TUBE GREEN/GREEN (Pack of 12 Pieces)	9	96,60 €
AMS	FUT-3748-15	PVC PUMP TUBE PURPLE/PURPLE (Pack of 12 Pieces)	5	96,60 €
AMS	FUT-3748-17	PVC PUMP TUBE PURPLE/ORANGE (Pack of 12 Pieces)	2	96,60 €
AMS	FUT-3748-18	PVC PUMP TUBE PURPLE/WHITE (Pack of 12 Pieces)	3	96,60 €
AMS	FUT-3748-19	PVC PUMP TUBE YELLOW/BLUE (Pack of 12 Pieces)	3	96,60 €
AMS	FUTURA100	FUTURA/PROXIMA LAMP	12	184,80 €
AMS	FUTURA102	CONNECTING CAPS FOR FUTURA	1	51,45 €
AMS	GT-0086-041	PTFE TUBE 0.91 MM/0.41 (Pack of 3 Meters)	1	21,00 €
AMS	N01349	KIT MOTEUR POMPE MICROFLUXF2P-PP	1	395,85 €
AMS	PIPETTE007	FUTURA PIPETTE	1	8,40 €
AMS	Z11-0000-00	3 WAYS INJECTOR µF	1	334,95 €
AMS	Z13-0000-GR	DEBUBBLER+INJ. Z13 BIG CHAMBER µF	3	388,50 €
AMS	Z13-0000-PW	DEBUBBLER+INJ.Z13 small chamber	1	367,50 €
AMS	Z15	FLOW DIVIDER 3 WAYS	2	67,20 €

AMS	Z16-0000-00	CONNECTOR Y µF	2	54,60 €
AMS	Z18-0000-00	CACTUS µF	1	67,20 €
AMS	Z19-0000-00	GLASS ELBOW µF	1	26,25 €
AMS	Z50-0000-00	5 TURNS COIL µF	3	54,60 €
AMS	Z60-0000-00	20 TURNS COIL µF	3	134,40 €
AMS	Z7BIS002	4.3ML Z7BIS H-B COIL µF	2	511,35 €
AMS	Z90-0000-00	10 TURNS COIL µF	2	101,85 €
AMS	178-G215-01	MICROFLOW GLASS INJECTOR	1	49,50 €
AMS	z7bis	DOUBLE HEATING BATH COIL (4 ML) Z7BIS	1	535,70 €
AMS	Z9SJACQMA-CRO	Z9 MACROFLOW JACKETED COIL	1	193,60 €
AMS	05-03412-00	ISE WASHING WELL ASSY	1	1.191,75 €
AMS	05-03417-00	NO3 WASHING WELL ASSY	1	1.215,90 €
AMS	15-03347-00	ISE MODULE (WITH ELECTRODES)	1	19.862,85 €
AMS	35-02625-01	NO3 CADMIUM COIL 15,4"	1	723,45 €
AMS	35-03447-00	REFERENCE ELECTRODE (DB0085)	1	2.458,05 €
AMS	35-03448-00	pH ELECTRODE (DB0132)	1	1.312,50 €
AMS	35-03449-00	REDOX ELECTRODE(DB0082)	1	1.164,45 €
AMS	35-03450-00	CONDUCTIVITY ELECTRODES (B00181)	1	2.421,30 €
AMS	55-01204-00	TEMPERATURE ADJUSTMENT KIT	1	389,55 €
AMS	56-02557-03	ESAGONAL KEY (4 mm)	1	16,80 €
AMS	65-02105-03	FITTING KIT RED (5 pcs)	1	47,25 €
AMS	65-02105-05	FITTING KIT BLUE (5 pcs)	1	47,25 €
AMS	65-02105-07	FITTING KIT YELLOW (5 pcs)	1	47,25 €
AMS	65-02106-04	FITTING KIT GREEN (5 pcs)	1	47,25 €
AMS	65-02860-00	WASTE TUBING KIT	1	176,40 €
AMS	65-03185-00	INPUT LINE TRANSMISSION TUBE KIT	1	313,95 €
AMS	65-03736-00	TUBING KIT NO3	1	323,40 €
AMS	65-05171-00	ACID CLEANER REACTION CUVETTE 5x40 ml	1	156,45 €
AMS	65-03840-00	ISE CLEANING SOLUTION (4x25 ml)	1	77,70 €
AMS	65-03862-00	BARCODE READER KIT (REAGENTS)	1	1.756,65 €
AMS	65-03862-01	BARCODE READER KIT (SAMPLES)	1	1.756,65 €
AMS	65-03972-00	REAGENT BOTTLES 22 ml + CAPS (24 pcs) (CLOSE SYSTEM)	1	164,85 €
AMS	65-03987-00	BOXER PERISTALTIC PUMP TUBING KIT	1	107,10 €
AMS	65-04084-01	FITTING KIT BLACK (5 pcs)	1	45,15 €
AMS	65-04084-02	FITTING KIT WHITE (5 pcs)	1	45,15 €
AMS	65-05244-00	CLEANING SOLUTION 4X133 ML	1	142,80 €
AMS	65-05301-00	RINSE SOLUTION 1x50 ml	1	137,55 €
AMS	9-35-0016-00	HALOGEN LAMP 6V 10W	1	441,00 €
AMS	C190-01356-40	SPRING FOR WASHING STATION (5 PCS)	1	45,15 €
AMS	C190-05228-00	ANTIEVAPORATION CAPS (1000 PCS)	1	342,30 €
AMS	FC17790	SAMPLE CUPS - 5ml (500 PCS) (FOR ANTIEVAPORATION CAPS)	1	98,70 €
AMS	65-05093-00	TUBING KIT ISE	1	269,85 €
MILESTONE	33806	HPV-100 TFM vessel 100 mL	1	224,70 €
MILESTONE	34021	HTC-600 Special HTC Spring Disc	1	45,10 €
MILESTONE	34119	SS-05 HP Shield	1	327,80 €
MILESTONE	34306	AP-45/HT Adapter Plate	1	67,10 €
MILESTONE	35140	SD-05/S TFM Cover	1	80,85 €
MILESTONE	35216	IR 54/25 Indicator Ring	1	92,40 €
MILESTONE	050211	ATC-400CE Vessel Cover cpl	1	933,45 €
MILESTONE	050214	ATC-400CE Sensor, std length 160 mm for SK-6,10,12 Rotors	1	1.131,90 €
MILESTONE	055135	Ceramic Pipe with PTFE coating and sealing (# 055140)	1	415,80 €
MILESTONE	DD00134	PTFE cap for vial Ø 16 mm with internal Ø 13 mm	1	39,90 €
MILESTONE	DD00134	PTFE cap for vial Ø 16 mm with internal Ø 13 mm	20	41,80 €
MILESTONE	HB00086	PTFE vial 16/130 (Ø 16 mm/ 13 mm x 130mm) ca. 15 ml	1	154,35 €
MILESTONE	HB00086	PTFE vial 16/130 (Ø 16 mm/ 13 mm x 130mm) ca. 15 ml	10	161,70 €
MILESTONE	L00079D	Glass vials (disposable) set of 1000 pieces (Ø 16 mm x 125mm)	2	539,00 €
MILESTONE	MCL0111A	TFM holder for Sample rack	1	214,20 €
MILESTONE	SO0027	Female wall quick connector	1	95,55 €
MILESTONE	SO0076	Male wall quick connector	1	51,45 €

SPECTRO	48205068	Antorcha 1.8mm c/u	1	682,00 €
SPECTRO	48105080	Cámara de nebulización c/u	1	847,00 €
SPECTRO	76060542	Nebulizador con accesorios	1	2.320,00 €
SPECTRO	47101003	Tubo de bomba entrada (12 UDS./PACK)	1	242,00 €
SPECTRO	47101005	Tubo de bomba drenaje (12 UDS./PACK)	1	240,00 €
SPECTRO	78280015	Tubo de muestra de 14mL (12 UDS./PACK)	1	748,00 €
SPECTRO	47310009	Juntas de teflón c/u	1	32,00 €
SPECTRO	48105077	Tubo de luz lateral	1	86,00 €

Los artículos que presenten etiquetas o iconos de peligro deberán acompañarse OBLIGATORIAMENTE de su ficha correspondiente de seguridad.

3. CONDICIONES DEL SERVICIO

3.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Equipos laboratorio marca Metrohm-Applikon , Millestone y Alliance

- Realización de una (1) visita técnica anual, programada de mutuo acuerdo, para la revisión de los equipos objeto del contrato ubicados en los laboratorios de la Subdirección de Calidad de las Aguas:

LABORATORIO CENTRAL

Calle Santa Engracia, 125 - 28003 (Madrid)

LABORATORIO DE AGUAS DEPURADAS

Carretera Boadilla a Majadahonda, Km. 0.8, 28220 - Majadahonda (Madrid).

EDAR LA POVEDA - LABORATORIO AGUA POTABLES LA POVEDA

Carretera Campo Real, Km. 0,7 – 28500 - Arganda del Rey (Madrid)

ETAP DE GRIÑÓN - LABORATORIO RED PERIFERICA GRIÑÓN

Calle Olivar del Patrón, 24 - 28970 – Griñón (Madrid)

LABORATORIO DE RED PERIFÉRICA DE CANTOS ALTOS (VILLALBA)

Vía de Servicio A-6, 1 – 28400 Collado Villalba (Madrid)

LABORATORIO DE RED PERIFÉRICA DE SANTA LUCIA (TORRELAGUNA)

Carretera M-124 km. 7 – 28180 Torrelaguna (Madrid)

Dicha visita incluirá:

- Desplazamiento, dietas y mano de obra
- Revisión, verificación y limpieza de equipos
- Reposición de los fungibles incluidos en los kits de mantenimiento preventivo establecidos para cada uno de los equipos objeto de este contrato
- Documentación sobre los trabajos realizados

Equipos Proyecto MINERVA

- Realización de dos (2) visitas técnicas anuales, programadas de mutuo acuerdo, para la revisión de los equipos objeto del contrato ubicados en las instalaciones de Red MINERVA.

Dicha visita incluirá:

- Desplazamiento, dietas y mano de obra
- Revisión, verificación y limpieza de equipos
- Reposición de los materiales sometidos a desgaste para garantizar el correcto funcionamiento de los equipos objeto de este contrato.
- Documentación sobre los trabajos realizados

3.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Equipos laboratorio marca Metrohm-Applikon, Milestone y Alliance

- Estarán incluidas dietas y mano de obra de todas las visitas necesarias para las reparaciones de averías durante el período de vigencia del contrato para el correcto funcionamiento de los equipos de los laboratorios de la Subdirección de Calidad de las Aguas.
- Serán facturados con cargo al contrato, según los conceptos establecidos en el PCAP:
 - Un único desplazamiento por intervención de mantenimiento correctivo.
 - Las piezas o repuestos necesarios en las reparaciones de averías, cuando sean necesarias, siendo estas originales y nuevas y con una garantía de un año.
- Soporte telefónico para resolver problemas con tiempo máximo de respuestas de 24 horas.
- Tiempo máximo de respuesta in situ de cinco (5) días laborables.

Equipos Proyecto MINERVA

- Estarán incluidos desplazamientos, dietas y mano de obra de todas las visitas necesarias para las reparaciones de averías durante el período de vigencia del contrato para el correcto funcionamiento de los equipos del Proyecto MINERVA.
- Estará incluida la sustitución por deterioro o avería de todas las piezas y repuestos necesarios, hasta un máximo del 30% del importe del instrumento nuevo equivalente. Son consideradas piezas y repuestos los componentes electrónicos, mecánicos y electromecánicos, siendo estas originales y nuevas y con una garantía de 1 año.
- Soporte telefónico para resolver problemas con tiempo máximo de respuestas de 24 horas.
- Tiempo máximo de respuesta in situ de cinco (5) días laborables.

3.3 MATERIAL FUNGIBLE

La relación de elementos no incluidos en el mantenimiento preventivo y correctivo se detalla como una estimación en el Anexo II del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares. Las cantidades son orientativas y podrán variar en más o en menos de las cantidades ofertadas, a lo largo del periodo de validez del Contrato, en función de las necesidades de Canal de Isabel II, S.A.MP.

Todo el material empleado será original y dispondrán de certificado de conformidad, así como los correspondientes certificados de calibraciones, materiales y de hojas de seguridad y característica cuando así lo requiera la naturaleza de estos. Dichos certificados procederán directamente del fabricante.

Se considerarán aptos para el cumplimiento del contrato los productos en los que se verifique que cumplen los requisitos expuestos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, así como en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

El suministro se llevará a cabo a razón de lo establecido en cada pedido de compra. Igualmente, en los casos de que se trate de un pedido programado, se deberá respetar en todo momento las fechas indicadas en la programación. Dicha programación será comunicada una vez adjudicado el contrato, incluyendo el laboratorio, producto, cantidad y fecha de entrega.

La entrega de los materiales deberá efectuarse en las instalaciones indicadas en el pedido de compra.

Los materiales solicitados deberán cumplir los plazos de entrega indicados a continuación:

- Pedidos programados: dentro de las **48 horas hábiles** siguientes a partir de la fecha indicada en el pedido de compra
- Resto de pedidos: dentro de un plazo máximo de **10 días hábiles** siguientes a la fecha de comunicación al proveedor del pedido de compra

Cuando el contratista, por causas no imputables al mismo, no pudiera cumplir los plazos establecidos, deberá comunicarlo a Canal de Isabel II, S.A. MP, justificando el motivo de dicho retraso y, en caso de ser aceptado por Canal de Isabel II, S.A. MP, se acordará una nueva fecha de entrega.

A efectos de la buena recepción de los bienes, Canal de Isabel II, S.A. MP, se reserva el derecho de efectuar cuantas comprobaciones estime oportunas para constatar que la calidad y características de aquellos responden a la Prescripciones técnicas y a las prestaciones ofertadas, por el contratista y aceptadas como elemento determinante de la adjudicación.

El suministrador facilitará con cada entrega los CERTIFICADOS DE COMPOSICIÓN, así como los CERTIFICADOS DE CALIDAD Y MEDIOAMBIENTALES e INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE que solicite Canal de Isabel II, S.A. MP, que salvo autorización expresa deberán serlo en el idioma español.

En el caso de tratarse de un reactivo peligroso y atendiendo a la legislación relativa a la clasificación, etiquetado y envasado de sustancias, preparados y mezclas en vigor en cada momento, el suministrador está obligado a remitir la correspondiente Ficha de Datos de Seguridad (FDS) con la primera entrega que se efectúe a la Unidad correspondiente de Canal de Isabel II, S.A. MP, así como en las sucesivas revisiones de las mismas que pudieran surgir, tanto por contenido como por estructura. El documento se entregará en soporte papel o electrónico".

Las previsiones de consumo del material fungible están recogidas en el ANEXO II "Modelo de Proposición Económica" del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, son orientativas y podrán variar en más o en menos de las cantidades ofertadas, a lo largo del periodo de validez del Contrato, en función de las necesidades de Canal de Isabel II, S.A. MP. Estas cantidades son una ESTIMACIÓN DEL CONSUMO que sirven para determinar los PRECIOS UNITARIOS de cada producto, y para elaborar el escenario hipotético en función del cual se comparan y valoran las ofertas presentadas.

Durante el plazo de vigencia del contrato, Canal de Isabel II, S.A. MP, podrá realizar el control, seguimiento y cuantos ensayos considere necesarios de los componentes suministrados, al objeto de comprobar que se cumplen todos los requisitos exigidos. En caso de verificarse alguna no conformidad, se comunicará al adjudicatario para que presente las alegaciones correspondientes. Si finalmente se constatan dichas no conformidades, el adjudicatario correrá con los gastos de ensayo. Asimismo, Canal de Isabel II, S.A. MP podrá instar la resolución del Contrato con imposición de una penalización igual al cinco por ciento del importe del contrato, sin perjuicio de la reclamación de los daños y perjuicios que correspondan, en los términos establecidos en el apartado 9 del Anexo I del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Será obligación del suministrador garantizar que los bienes cumplen la normativa vigente en materia de seguridad y medio ambiente y que se hallan homologados y normalizados en España para su uso. El incumplimiento de esta cláusula dará lugar a la resolución del Contrato.

3.4 OTRAS PRESTACIONES

- La prestación de los servicios será realizada por personal cualificado perteneciente a la empresa, no por personal subcontratado.
- Realización de operaciones de verificación como comprobación del cumplimiento de las especificaciones técnicas y documentación del cumplimiento de los requisitos definidos por el fabricante.
- Soporte telefónico/email para atención de incidencias que puedan ser solucionadas de forma inmediata sin necesidad de desplazamiento de un técnico.
- Confidencialidad, por ambas partes, en los datos que se pudieran conocer de la otra parte con ocasión de la realización de los trabajos objeto de este contrato.
- Compromiso por parte del licitante de la retirada y gestión de los residuos tóxicos o peligrosos generados durante el mantenimiento o reparaciones, sin coste añadido.

3.5 OTRAS CONSIDERACIONES

- El adjudicatario garantizará el cumplimiento de los convenios colectivos sectoriales y territoriales aplicables a los expertos que participen en la ejecución del contrato, durante la duración de este, así como las condiciones de seguridad y protección de la salud en el lugar de trabajo.
- El adjudicatario se compromete a que el personal técnico asignado para los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo reciban una completa formación en los requisitos de necesarios para realizarlos.
- El adjudicatario está obligado a contar con una política medioambiental en la que al menos se garanticen durante toda la ejecución del contrato:
 - Medidas para conseguir la eficiencia energética.
 - Utilización sostenible de recursos.

4 ACLARACIONES

Los licitadores podrán plantear consultas sobre el presente procedimiento de licitación a través de la dirección contratacion@canal.madrid, conforme a lo indicado en el apartado 9.14 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Firmado electronicamente por: FRANCISCO JOSÉ
BENEDICTO ÁVILA
En la fecha y hora 22.11.2023 10:17:04 CET

Jefe de Area Análisis Aguas de Consumo

Firmado electronicamente por: ALFONSO
GONZÁLEZ DEL REY ESTÉVEZ
En la fecha y hora 22.11.2023 13:14:16 CET

Subdirector de Calidad de las Aguas

Firmado electronicamente por: JUAN SÁNCHEZ
GARCÍA
En la fecha y hora 22.11.2023 13:34:26 CET

Director de Innovación e Ingeniería

ANEXO I.- DECLARACIÓN DE COMPROMISO DE GARANTÍA

D./Dña....., en nombre propio o en representación de la empresa

..... con C.I.F. nº, en calidad de

DECLARA:

Que, de resultar adjudicatario del Contrato Nº 164/2023, asume la obligación de garantizar los materiales a suministrar objeto del presente contrato, durante el plazo establecido en el mismo, desde su entrega a Canal de Isabel II.

En, a de de 2.....

Firmado:

ANEXO II.- DECLARACIÓN DE COMPROMISO DE SUMINISTRO EN LOS PLAZOS DE ENTREGA ESTABLECIDOS EN EL
PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS PARTICULARES

D./Dña..... , en nombre propio o en representación de la empresa con C.I.F. nº,
en calidad de

DECLARA:

Que, de resultar adjudicatario del Contrato Nº 164/2023, y durante la vigencia del mismo, asume la obligación de
efectuar los suministros objeto del contrato en los plazos y lugares dispuestos en el Pliego de Cláusulas Administra-
tivas Particulares.

Ena dede 2.....

Firmado: