

EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS DE HUELVA, S.A.

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EL
CONTRATO DE SUMINISTRO DE EQUIPOS, REACTIVOS, CONSUMIBLES
PARA LA REALIZACIÓN DE ANÁLISIS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE
AGUAS POTABLES Y RESIDUALES GESTIONADO POR LA EMPRESA
MUNICIPAL DE AGUAS DE HUELVA, S.A.**

Expediente de Contratación SM-2022-005

ÍNDICE

CLÁUSULA 1.- OBJETO DEL CONTRATO.....	2
CLÁUSULA 2.- REACTIVOS, PATRONES Y MATERIAL FUNGIBLE PARA ANÁLISIS.....	2
CLÁUSULA 3.- CONDICIONES GENERALES A TODOS LOS LOTES	2
CLÁUSULA 4.- CONDICIONES GENERALES A TODOS LOS LOTES	3
ANEXO A. LISTADO DE KITS, MATERIALES DE REFERENCIA, EQUIPOS PEQUEÑO, MATERIAL PARA MICROBIOLOGÍA, REACTIVOS Y MATERIAL FUNGIBLE	4

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

EXP. CONTRATACIÓN Nº: SM-2022-005

CLÁUSULA 1.- OBJETO DEL CONTRATO

Es objeto del presente Pliego es la descripción de las características técnicas para el suministro de productos consumibles (reactivos, patrones, materiales de referencia y material fungible en general) requerido para la realización de determinaciones fisicoquímicas y microbiológicas en agua natural, agua tratada para consumo y agua residual, en los Laboratorios de la Empresa Municipal de Aguas de Huelva S.A. (en adelante Aguas de Huelva).

CLÁUSULA 2.- REACTIVOS, PATRONES Y MATERIAL FUNGIBLE PARA ANÁLISIS

Los reactivos, patrones, materiales de referencia y material fungible se agrupan en los siguientes lotes que se desarrollan en el [Anexo A](#) del presente pliego:

- Lote 1: Kit-Material Referencia.
- Lote 2: Microbiología.
- Lote 3: Reactivos.
- Lote 4: Fungibles-Materiales.

No obstante, todos los materiales detallados en el [ANEXO A](#), son meramente INDICATIVOS y ORIENTATIVOS y servirán exclusivamente como referencia a los licitadores para efectuar su oferta. AGUAS DE HUELVA podrá solicitar el suministro de otros productos de similares características al adjudicatario al ser el [ANEXO A](#) un listado enunciativo y no limitativo.

CLÁUSULA 3.- CONDICIONES GENERALES A TODOS LOS LOTES

3.1. FORMA DE SUMINISTRO

Todos los productos se ajustarán en calidad, condiciones de comercialización y marcado de la CE, a la legislación vigente, además las empresas adjudicatarias se comprometen a garantizar el suministro permanente, continuo e ininterrumpido de acuerdo con las necesidades de los laboratorios de AGUAS DE HUELVA.

Los reactivos se suministrarán en los tipos de envases y calidades especificadas en el presupuesto, teniendo en cuenta que dichos envases deberán servirse debidamente precintados y etiquetados de acuerdo con la legislación vigente.

El adjudicatario queda obligado a suministrar los productos a que se refiere este concurso a los precios unitarios de su oferta de acuerdo con las necesidades del Laboratorio de AGUAS DE HUELVA, ya sea en cantidades mayores o menores a las señaladas en el [Anexo A](#), o se trate de productos no contemplados en dicho Anexo. En todo caso, el Laboratorio de AGUAS DE HUELVA se reserva el derecho de no admitir productos relativos a esta licitación hasta tanto no los necesite.

En caso de que el adjudicatario no pudiera atender los pedidos cursados en el plazo de entrega contractual, AGUAS DE HUELVA se reserva el derecho de adquirir los productos necesarios a otro PROVEEDOR, quedando el adjudicatario obligado al abono de los costes adicionales que dicha incidencia causase.

El suministro será siempre de la calidad especificada o superior. Cualquier cambio de las características de los reactivos o materiales de referencia será comunicado previamente al Laboratorio de AGUAS DE HUELVA y sometido a su aprobación.

De cada producto, patrón y material de referencia se facilitará el certificado o se indicará el acceso a Internet para obtenerlo. De igual manera se facilitará las fichas de datos de seguridad de los productos de nueva adquisición.

La fecha de caducidad mínima de todos los productos deberá ser superior a SEIS (6) meses contados a partir de la fecha de entrega, (como excepción a esto serían las placas preparadas de medios de cultivo).

El adjudicatario tendrá un teléfono específico de contacto para asegurar la recepción de los pedidos, la realización de los suministros y las consultas técnicas o comerciales que fuera preciso realizar, y deberá indicar los horarios de atención.

3.2. RECEPCIÓN DE PRODUCTOS

La supervisión y el control de los suministros serán realizados por el personal del laboratorio de AGUAS DE HUELVA, quedando obligado el adjudicatario a respetar y cumplir las instrucciones que pudieran dictarse al respecto. Es responsabilidad del adjudicatario garantizar y demostrar, en su caso, las condiciones adecuadas de transporte del material (Por ejemplo, la cadena de frío).

Para la recepción de los productos será condición indispensable que estos vengan con el correspondiente albarán de entrega, que deberá especificar el número del pedido a que se refiere.

El Laboratorio de AGUAS DE HUELVA podrá rechazar cualquier entrega que presente evidencia de alteración del producto y cualquier otra circunstancia que a juicio del personal receptor la haga inaceptable. Los costes de devolución de materiales serán a costa del adjudicatario.

La entrega del suministro, lo podrá realizar por cuantos medios estime conveniente, pero de modo y forma que garantice a AGUAS DE HUELVA el suministro en las fechas previstas (máximo de veinte (20) días naturales una vez realizado el pedido), en las cantidades que se le exijan y en el punto de entrega que se le indique.

Si durante la validez del contrato alguna referencia adjudicada quedara obsoleta o sufriera modificación, y mejoras, la nueva referencia será suministrada en lugar de la primera con el visto bueno de los laboratorios de AGUAS DE HUELVA y en las mismas condiciones del contrato.

3.3. ASISTENCIA TÉCNICA

El adjudicatario pondrá a disposición de AGUAS DE HUELVA una persona de reconocida experiencia para la coordinación de los suministros y asistencia técnica que se le requiera según el objeto del contrato.

La persona designada por el adjudicatario dispondrá de una cuenta de correo electrónico para la comunicación con el responsable del contrato designado por AGUAS DE HUELVA.

3.4. FACTURACIÓN

El adjudicatario emitirá una única factura a final de mes por el importe total de los suministros efectuados en ese periodo, de acuerdo con los precios unitarios resultantes de la adjudicación e indicando las referencias de los correspondientes pedidos, las cuales son detalladas en la cláusula 3 del PCAP.

CLÁUSULA 4.- CONDICIONES GENERALES A TODOS LOS LOTES

El licitador cumplimentará la tabla del **ANEXO A** estableciendo para todos y cada uno de los productos relacionados de los lotes a los que se presente, la referencia, precio unitario ofertado, marca e importe total estimado de cada producto.

Todos los reactivos, kits, materiales de referencia y fungibles deben tener las mismas características que se especifican en el **ANEXO A**, en caso contrario deberá comunicarse a la persona responsable del contrato de EMAHSA.

Si algún producto de los que figura en el **ANEXO A** fuese descatalogado por el fabricante, se comunicará el producto de sustitución.

En Huelva, a 06 de septiembre de 2022

Responsable del contrato

Expediente: SM-2022-005 PPT Suministro de equipos, reactivos, consumibles para la realización de análisis para el control de calidad de aguas potables y residuales gestionado por la Empresa Municipal de Aguas de Huelva, S.A.

ANEXO A. LISTADO DE KITS, MATERIALES DE REFERENCIA, EQUIPOS PEQUEÑO, MATERIAL PARA MICROBIOLOGÍA, REACTIVOS Y MATERIAL FUNGIBLE

LOTE 1: KIT-MATERIAL REFERENCIA

Análito	Descripción	Tipología de uso	Envases	Referencia Proveedor usado por EMAHSA	Marca usada por EMAHSA	Precio unitario ofertado	Cantidad anual estimada	Importe total
AMONIO	Cubeta test AMONIO 0,02-2,5 ppm	Kit-Cubetas	25 UD	LCK 304	HACH	35,79	26	930,54
ALUMINIO	Cubeta test ALUMINIO 0,02-0,50 ppm	Kit-Cubetas	24 UD	LCK 301	HACH	45,78	12	549,36
MANGANESO	Determinación MANGANESO 0,005-0,500 ppm	Reactivos	50 determinaciones	LCW 532	HACH	94,15	36	3389,4
HIERRO	Cubeta test HIERRO 0,01-1 ppm	Kit-Cubetas	20 UD	LCK 521	HACH	49,09	36	1767,24
NITRATO	Cubeta test NITRATO 1-60 ppm	Kit-Cubetas	25 UD	LCK 339	HACH	35,79	14	501,06
COBRE	Cubeta test COBRE 0,1-8 ppm	Kit-Cubetas	25 UD	LCK 329	HACH	56,6	4	226,4
DQO	Cubeta test DQO 15-150 ppm	Kit-Cubetas	25 UD	LCK 314	HACH	35,79	20	715,8
DQO	Cubeta test DQO 150-1000 ppm	Kit-Cubetas	25 UD	LCK 114	HACH	35,79	24	858,96
FOSFATO	Cubeta test FOSFATO 0,5-5 PO4-P ppm	Kit-Cubetas	25 UD	LCK 348	HACH	35,79	36	1288,44
FOSFATO	Cubeta test FOSFATO 2-20 PO4-P ppm	Kit-Cubetas	25 UD	LCK 350	HACH	35,79	36	1288,44
NITRÓGENO TOTAL	Cubeta test Ntotal 1-16 ppm	Kit-Cubetas	25 UD	LCK 138	HACH	35,79	24	858,96
NITRÓGENO TOTAL	Cubeta test Ntotal 20-100 ppm	Kit-Cubetas	25 UD	LCK 338	HACH	35,79	24	858,96
NITRITO	Cubeta test NITRITO 0,015-0,6 NO2-Nppm	Kit-Cubetas	25 UD	LCK 341	HACH	35,79	12	429,48
AMONIO	Cubeta test AMONIO 2-47 NH4-N ppm	Kit-Cubetas	25 UD	LCK 303	HACH	35,79	36	1288,44
AMONIO-FÓSFORO	Solución Patrón Addista Kits	Material Referencia	1 UD	LCA 700	HACH	37,5	3	112,5
COBRE	Solución Patrón Addista Kits	Material Referencia	1 UD	LCA 701	HACH	37,5	1	37,5
ALUMINIO	Solución Patrón Addista Kits	Material Referencia	1 UD	LCA 702	HACH	37,5	1	37,5
DQO-FÓSFORO	Solución Patrón Addista Kits	Material Referencia	1 UD	LCA 703	HACH	37,5	2	75
DQO-NITRATO	Solución Patrón Addista Kits	Material Referencia	1 UD	LCA 704	HACH	37,5	3	112,5
MANGANESO	Solución Patrón Addista Kits	Material Referencia	1 UD	LCA 706	HACH	37,5	3	112,5
NITROGENO	Solución Patrón Addista Kits	Material Referencia	1 UD	LCA708	HACH	37,5	2	75
NITROGENO	Solución Patrón Addista Kits	Material Referencia	1 UD	LCA 709	HACH	37,5	2	75
CONDUCTIVIDAD	PATRON CONDUCTIVIDAD 147 µS/cm	Material Referencia	250ml	LZW9700	HACH	9,26	1	9,26
CONDUCTIVIDAD	PATRON CONDUCTIVIDAD 1413 µS/cm	Material Referencia	250ml	LZW9710	HACH	9,26	1	9,26
CONDUCTIVIDAD	PATRON CONDUCTIVIDAD 12880 µS/cm	Material Referencia	250ml	LZW9720	HACH	9,26	1	9,26
CONDUCTIVIDAD	PATRON CONDUCTIVIDAD 147 µS/cm	Material Referencia	500ml	C20C280	HACH	28,53	3	85,59
pH	SOLUCION TAMPON PH 4,01	Material Referencia	250 ml	LZW 9463.99	HACH	7,55	1	7,55
pH	SOLUCION TAMPON PH 7,00	Material Referencia	250 ml	LZW 9464.98	HACH	7,55	1	7,55
pH	SOLUCION TAMPON PH 10,01	Material Referencia	250 ml	LZW 9471.99	HACH	11,47	1	11,47
pH	SOLUCION TAMPON PH 4,01	Material Referencia	500 ml	2283449.99	HACH	9,06	2	18,12
pH	SOLUCION TAMPON PH 7,00	Material Referencia	500 ml	2283549.99	HACH	9,06	2	18,12
pH	SOLUCION TAMPON PH 10,01	Material Referencia	500 ml	2283649.99	HACH	9,33	2	18,66
pH	SOLUCION ESTANDARD KCl 3M	Material Referencia	250ml	LZW 9500.99	HACH	7,55	2	15,1
Color	Solución estándar de color, 500 unidades de Pt-Co	Material Referencia	1000 ml	1414-53	HACH	153,47	1	153,47
Turbidez	Estándar de turbidez Stabcal, 0,30 NTU, 100 mL	Material Referencia	100 ml	2697942	HACH	39,73	1	39,73
Turbidez	Stabcal Standard de formazina para Turbidez, 1,0 NTU	Material Referencia	100 ml	2659842	HACH	39,73	1	39,73
Turbidez	Stabcal Standard de formazina para Turbidez, 10,0 NTU	Material Referencia	100 ml	2659942	HACH	39,73	1	39,73
Turbidez	Stabcal Standard de formazina para Turbidez, 100 NTU	Material Referencia	100 ml	2660242	HACH	41,51	1	41,51
Turbidez	Estándar de turbidez de formacina, 4000 NTU	Material Referencia	100 ml	246142	HACH	14,26	1	14,26
Cloro	Kit de estándares secundarios SpecCheck de cloro LR, DPD	Material Referencia	4UD	2635300	HACH	56,56	1	56,56
Cloro	Solución estándar de cloro, de 25 a 30 mg/L	Material Referencia	20 ampollas	2630020	HACH	30,35	2	60,7
pH	Solución Tampion PH 4,01	Material Referencia	230 ml	HI7004M	HANNA	6,15	1	6,15
pH	Solución Tampion PH 7,00	Material Referencia	230 ml	HI7007M	HANNA	6,15	1	6,15
pH	Solución Tampion PH 7,00	Material Referencia	500 ml	HI7007L	HANNA	12,31	3	36,93
pH	Solución Tampion PH 10,01	Material Referencia	230 ml	HI7010M	HANNA	6,15	1	6,15
Conductividad	Patrón conductividad 1413 µS/cm	Material Referencia	500 ml	HI7031L	HANNA	12,31	1	12,31
Conductividad	Patrón conductividad 12880 µS/cm	Material Referencia	500 ml	HI7030L	HANNA	12,31	1	12,31
Turbidez	Kit de patrones calibración "CAL CHECK" trazable a NIST para turbidímetro HI98713, 0,1, 15, 100 y 750 NTU	Material Referencia	4 UD	HI98713	HANNA	114,87	1	114,87
Cloro	DPD Cloro libre líquido	Reactivos	300 medidas	HI93701-F	HANNA	25,44	100	2544
Cloro	Kit Standard certified Cloro libre 1 ppm	Material Referencia	1 UD	HI701-11	HANNA	16,41	1	16,41
Cloro	Cal Check Standars for free chlorine	Material Referencia	1 UD	HI96701-11	HANNA	137,03	1	137,03
Cadmio-Hierro-Cobre-Manganeso	Spectroquant Combicheck 90	Material Referencia	100 ml	118700.0001	MERCK	50	1	50
Aluminio-Piomo-Níquel-Zinc	Spectroquant Combicheck 100	Material Referencia	100 ml	118701.0001	MERCK	50	1	50
Hierro	MColorTest Envase de repuesto test de hierro	Kit visual	500 determinaciones	1.18458.0002	MERCK	93,85	24	2252,4
Manganeso	MColorTest Envase de repuesto test de manganeso	Kit visual	120 determinaciones	1.18460.0002	MERCK	71,28	30	2138,4
Manganeso	MColorTest Test Manganeso visual 0-0,5 mg/l	Kit visual	120 determinaciones	1.14406.0001	MERCK	75,71	1	75,71
TOTAL PRESUPUESTO ANUAL LOTE 1 (IVA NO INCLUIDO)								23703,43

Expediente: SM-2022-005 PPT Suministro de equipos, reactivos, consumibles para la realización de análisis para el control de calidad de aguas potables y residuales gestionado por la Empresa Municipal de Aguas de Huelva, S.A.

LOTE 2: MICROBIOLOGÍA

Análito	Descripción	Tipología de uso	Envases	Referencia Proveedor usado por EMAHSA	Marca usada por EMAHSA	Precio unitario ofertado	Cantidad anual estimada	Importe total
Clostridium Perfringens	Placas TSC-MUP	Placas Preparadas	30 placas	064PF6024	Sharlab	69,77	12	837,24
Coliformes	Placas CCA coliformes Ø55mm	Placas Preparadas	30 placas	4471530922	Panreac	57,6	24	1382,4
Pseudomonas	Placas CN pseudomonas Ø55mm	Placas Preparadas	30 placas	4437520922	Panreac	56,16	4	224,64
Enterococos	Placas Slanetz y Bartley enterococos Ø55mm	Placas Preparadas	30 placas	4438120922	Panreac	57,69	12	692,28
Enterococos	Placas BEA Ø90mm	Placas Preparadas	20 placas	4555230922	Panreac	38,07	10	380,7
Pseudomona	Glicerina puro	Reactivo microbiología	1 L	141339.1211	Panreac	106,5	1	106,5
Pseudomona	Caldo de acetamida en tubos(7x5cc)	Reactivo microbiología	7 tubosx5cc	BM09508	BIOKAR DIAGNOSTICS	29,62	4	118,48
Pseudomona	Medio King B Agar	Reactivo microbiología	(1*5u)	01-029BA05	Sharlab	33,77	1	33,77
Microbiología	Sodio Tiosulfato 0,1 mol/l (0,1N)	Reactivo microbiología	1 L	181723.1211	Panreac	22,7	2	45,4
Identificación coliformes	Oxidasa test en tiras	Microbiología	50 tiras	416444.2326	PANREAC	42,48	4	169,92
Coliformes	Agar cromogénico para coliformes	Reactivo microbiología	500 g	01-797-500	Charlab	385,2	1	385,2
Coliformes	Suplemento para coliformes	Reactivo microbiología	10 viales	100898	MERCK	208	1	208
Clostridium Perfringens	Agar TSC Triptosa Sulfito Cicloserina	Reactivo microbiología	500 g	01-278-500	Charlab	124,81	1	124,81
Clostridium Perfringens	D-Cicloserina (p/500 ML) Suplemento selectivo	Reactivo microbiología	10 viales	06-794LYO1	Charlab	93,79	1	93,79
Indicador anaerobiosis	Anaerotest	Indicador microbiología	50 tiras	132371.0001	MERCK	25,09	4	100,36
Indicador anaerobiosis	Anaerocult	Indicador microbiología	10 tabletas	132381.0001	MERCK	49,1	8	392,8
Filtración microbiología	Filtros EZ-Pak, poro 0,45 µm, diámetro 47 mm, color blanco, superficie cuadrículada	Microbiología	600 UD	EZHAWG474	MERCK	335,75	2	671,5
TOTAL PRESUPUESTO ANUAL LOTE 2 (IVA NO INCLUIDO)								5967,79

Expediente: SM-2022-005 PPT Suministro de equipos, reactivos, consumibles para la realización de análisis para el control de calidad de aguas potables y residuales gestionado por la Empresa Municipal de Aguas de Huelva, S.A.

LOTE 3: REACTIVOS

Análito	Descripción	Tipología de uso	Envases	Referencia Proveedor usado por EMAHSA	Marca usada por EMAHSA	Precio unitario ofertado	Cantidad anual estimada	Importe total
Oxidabilidad	Ácido Sulfúrico 25% para análisis	Reactivo	1 L	122448.1211	Panreac	27,04	1	27,04
Alcalinidad	Ácido Sulfúrico 0,01 mol/l (0,02N) solución valorada	Reactivo	1 L	182102.1211	Panreac	26,8	1	26,8
Limpieza	Acido Clorhídrico 37%	Reactivo	1 L	141020.1611	Panreac	13,68	4	54,72
Dureza	Solución tampón pH10 para análisis volumétrico	Reactivo	1 L	281730.1211	Panreac	41	1	41
Calcio	Sodio Hidróxido 1 mol/l (1N) solución valorada	Reactivo	1 L	181691.1211	Panreac	22,8	1	22,8
Oxidabilidad	Ácido Oxálico 0,05 mol/l (0,1N) solución valorada	Reactivo	1 L	181043.1211	Panreac	45,9	1	45,9
Oxidabilidad	Potasio Permanganato (Permanganato Potásico) 0,02 mol/l (0,1N) solución valorada	Reactivo	1 L	181529.1611	Panreac	30,7	1	30,7
Dureza	EDTA Sal Disódica 0,1mol/l (0,1M) solución valorada	Reactivo	1 L	181670.1211	Panreac	26,9	1	26,9
Dureza	Negro de Eriocromo T solución 1% para análisis volumétrico	Reactivo	100 ml	281440.1208	Panreac	35,2	1	35,2
Calcio	Ácido Calconcarboxílico para análisis	Reactivo	25 g	123575.1606	Panreac	163	1	163
Cloruros	Plata Nitrate 0,1 mol/l (0,1N) solución valorada	Reactivo	1 L	181464.1211	Panreac	92,5	1	92,5
Cloruros	Solución cromato potásico 5%	Reactivo	250 ml	POCH-50D-250	Labbox	13,5	1	13,5
Alcalinidad	Anaranjado de Metilo solución 0,1%	Reactivo	250 ml	281432.1209	Panreac	28,3	1	28,3
Alcalinidad	Fenolftaleína solución 1%	Reactivo	250 ml	281327.1209	Panreac	25,4	1	25,4
Limpieza	Etanol 96% v/v	Reactivo	1 L	141085.1211	Panreac	21,6	2	43,2
Limpieza	Etanol 96% v/v	Reactivo	5 L	141085.1214	Panreac	54	2	108
Conductividad	Estándar Conductividad Potassium chloride 0.02 mol/l (2542 microS/cm)	Material de Referencia	1 L	CL03.1102	CHEM-LAB	83,12	1	83,12
Conductividad	Patrón conductividad 147 microS/cm	Material de Referencia	250 ml	396881.1209	Panreac	22,95	1	22,95
Conductividad	Patrón conductividad 1413 microS/cm	Material de Referencia	250 ml	394659.1209	Panreac	27	1	27
Conductividad	Patrón conductividad 12,88 mS/cm	Material de Referencia	250 ml	394658.1209	Panreac	28,8	1	28,8
Color	Agua para análisis	Material de Referencia	2,5 L	1310741212	Panreac	31,5	1	31,5
Acidez/Alcalinidad	Ácido Sulfúrico 0,05 mol/l (0,1N)	Reactivo	1L	181061.1211	Panreac	18,64	3	55,92
Acidez/Alcalinidad	Sodio hidróxido 0,1 mol/l (0,1N)	Reactivo	1L	181693.1211	Panreac	17,2	3	51,6
DBO5	Potasio hidróxido 85 lentejas	Reactivo	1000 g	141515.1211	Panreac	23,04	3	69,12
Gas	Ampollas medida CO ₂	Reactivo	10 tubos	CH 20301	Dräger	99,9	5	499,5
Gas	Ampollas medida SH ₂	Reactivo	10 tubos	CH 29101	Dräger	71,77	5	358,85
Instrumentación	Glicerina 99%	Reactivo	5 L	151339.1214	Panreac	186,6	1	186,6
Secado	Gel de Sílice 2,5-6mm con indicador	Reactivo	1000 g	135571.1211	Panreac	53,1	1	53,1
Limpieza	Ácido Clorhídrico 10%	Reactivo	1 L	123006.1211	Panreac	41,63	1	41,63
CLORO TOTAL	Sobres de reactivo en polvo para determinación de cloro total	Sobres	100 sobre	2105669	HACH	35,95	1	35,95
DBO5	Inhibidor nitrificación	Reactivo	50 ml	LZQ	HACH	27,87	8	222,96
Fósforo	Phosphax sc Reactivo	Reactivo	2 L	LCW 869	HACH	124,51	6	747,06
Fósforo	Phosphax sc Solución de limpieza	Reactivo	1 L	LCW870	HACH	86,87	2	173,74
Oxígeno	Solución Oxígeno Disuelto 0	Reactivo	500 ml	HI7040L	HANNA	20	4	80
Oxígeno	Solución Electrolítica para sondas polarográficas	Reactivo	30 ml	HI7041S	HANNA	21	4	84
Turbidez	Aceite de inmersión (15ml)	Reactivos		HI93703	HANNA	24	2	48
pH	Líquido almacenamiento electrodos	Fungible	500 ml	HI70300L	HANNA	16	2	32
TOTAL PRESUPUESTO ANUAL LOTE 3 (IVA NO INCLUIDO)								3718,36

LOTE 4: FUNGIBLES-MATERIALES

Descripción	Marca usada por EMAHSA o equivalente	Referencia Proveedor usado por EMAHSA	Precio unitario ofertado	Cantidad anual estimada	Importe total
Bureta recta clase A 25 ml - Llave PTFE aguja	POBEL	100490337	67,3	1	67,3
Matraz aforado de expansión de 164 ml	WTW	701-0056	70,32	1	70,32
Matraz aforado de rebose de 432 ml	WTW	209090	52,7	1	52,7
Matraces erlenmeyer boca ancha 100 ml (pack10)	POBEL	200913605	33,6	1	33,6
Matraces erlenmeyer boca ancha 250 ml (pack10)	POBEL	200913608	44	1	44
Vaso precipitado forma baja 250 ml graduado vidrio (pack 10)	POBEL	200913808	29,6	1	29,6
Vaso precipitado forma baja 1000 ml graduado vidrio (pack 10)	POBEL	200913814	70,2	1	70,2
Probeta graduada clase A 500 ml	POBEL	100495015	32,13	1	32,13
Probeta forma alta graduada azul PP 500 ml (12udes)	AUXILAB	DBJ030	10,65	1	10,65
Probeta forma alta graduada azul PP 1000 ml (6udes)	AUXILAB	DBJ031	10,65	1	10,65
C. 100 FILTROS GF/A 150	WHATMAN	1820150	155	4	620
AP40 GRAV AN 47 MM 500/PK	MILLIPORE	AP4004705	140	16	2240
Millipore Glass Base and Stopper for Vacuum Filtration	MILLIPORE	XX1014702	185	1	185
Millipore Glass Funnel for Vacuum Filtration 300 ml 47 mm	MILLIPORE	XX1014704	158	1	158
Bobina papel mecha D/C 180x230mm			30	20	600
Rollo 445Mts. Papel secamanos			15	20	300
Guantes Nitrilo Extra Grandes (Caja 100)			6	12	72
Guantes Nitrilo Grandes (Caja 100)			6	8	48
Guantes Nitrilo Medianos (Caja 100)			6	12	72
Guantes Nitrilo Pequeños (Caja 100)			6	12	72
Guantes Latex Pequeños s/polvo (Caja 100)			5,5	12	66
Guantes Latex Medianos (Caja 100)			5,5	6	33
Guantes Latex Grandes (Caja 100)			5,5	6	33
Guantes Latex Extra Grandes (Caja 100)			5,5	6	33
Cubo c/hendidura PE 17L c/ASA METALICA			10	2	20
Cubo A. Inox. 4,6L con asa			25,4	1	25,4
Cubo A. Inox. 3L con asa			21	2	42
ESCOBILLON CERDA Nº 3			1,8	4	7,2
ESCOBILLON CERDA Nº 4			2,5	4	10
ESCOBILLON CERDA Nº 5			3,4	4	13,6
Puntas azules 100-1000microlitro (bolsa 1000)	DASLAB	162222	7,5	3	22,5
Puntas 1-5 ml (bolsa 250) Blancas	DELTALAB	200075	13,43	3	40,29
Reloj bolsillo 24 H, 1 memoria	AUXILAB	KKF002	8,5	3	25,5
Imán teflonado cilíndrico, 30x8 mm	AUXILAB	LDB006	2,98	8	23,84
Imán teflonado cilíndrico, 20x7 mm	AUXILAB	LDB004	2,09	12	25,08
Disco porcelana para desecador 241 mm	AUXILAB	BDG014	43	2	85,08
Capsula evap. Plana, F/Baja, 55 ml Ø 80mm JIPO (5 udes)	AUXILAB	CNB004	8,48	2	16,96
Crisol de porcelana forma alta 5 ml (caja 6 udes)	LABBOX	CRHK-005-006	8,47	3	25,41
Bolsas para muestras con cierre de seguridad, 160*220mm transparente plástico (caja 1000udes)	POBEL	108CSC0110	81,11	2	162,22
Jarra PP 1L con asa (6 udes)	LABBOX	MJUP-1K0-006	18,35	1	18,35
Gorro desechable blanco (100 udes)	AUXILAB	RBD001	6,34	3	19,02
Frasco 2L cilíndrico con obturador (33 udes)	DELTALAB	408001OBT	43,1	1	43,1
Bidón con grifo 20 L	AUXILAB	CLD007	32,14	1	32,14
Cubrezapatos desechables azul (100 udes)	LABBOX	SHOP-002-100	14,34	2	28,68
Bidón cuello ancho 5 L	AUXILAB	CLG009	10,01	3	30,03
Vidrio de reloj borde esmerilado 120 mm (10 udes)	AUXILAB	KBN008	1,95	1	1,95
Cubeta vidrio STD, 50mm	AUXILAB	HJK007	18,37	5	91,85
Cubetas de vidrio para checker HI701 (4udes)	HANNA	HI731321	25	2	50
Cubetas de vidrio para equipos serie HI95/ 96 / 97 (4udes)	HANNA	HI731331	25	2	50
Tapas para cubetas equipos serie HI97, (4 udes)	HANNA	HI731336N	16	2	32
Viales de muestra para turbidímetro láser de sobremesa TU5200 (2 udes)	HACH	LZV946	70,9	1	70,9
DPD, cloro libre, vial de reactivo (recambio) para el dispensador Swiftest	HACH	2105560	73,14	1	73,14
Cinta para autoclave	LABBOX	STAP-A55-001	5,08	2	10,16
Bolsas para autoclave 50x75 cm (100udes)	DELTALAB	200100	27,96	2	55,92
Termómetro tipo T	HANNA	HI145-00	55	2	110
Checker cloro libre (0 a 2,5 ppm)	HANNA	HI701	59	5	295
TOTAL PRESUPUESTO ANUAL LOTE 4 (IVA NO INCLUIDO)					6510,47