essap

ADENDA Nº 03/2011
LICITACION POR CONCURSO DE OFERTAS Nº 28/2011
"MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO EN LA MODALIDAD DE CONTRATO ABIERTO"
ID 216290
13/10/2011.

1. **Se modifica el Pliego de Bases y Condiciones en la Sección I – Datos de la Licitación (DDL) – IAO 1.1 d:**

   El Sistema de Adjudicación de la presente contratación es por: **LOTE**

2. **Se modifica el Pliego de Bases y Condiciones en la Sección I – Datos de la Licitación (DDL) – IAO 14.2:**

   Se elimina donde dice:

   Monto Mínimo: ***Gs. 85.000.000*** (Guaraníes Ochenta y Cinco Millones).

   Monto Máximo: ***Gs. 170.000.000*** (Guaraníes Ciento Setenta Millones).

3. **Se modifica el Pliego de Bases y Condiciones en la Sección I – Datos de la Licitación (DDL) – IAO 20.2:**

   El porcentaje de garantía de mantenimiento de oferta deberá ser, **5% (cinco por ciento) del Monto Máximo a ser ejecutado para el lote ofertado.** En caso de que se oferte más de un lote, a los efectos de la Garantía de Mantenimiento de Oferta, corresponderá a la sumatoria de los montos máximos de los lotes ofertados.

4. **Se modifica el Pliego de Bases y Condiciones en la Sección III – Suministros Requeridos, punto 1 Lista de Servicios:**

MONTOS MINIMOS Y MAXIMOS POR LOTE A SER EJECUTADOS DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO

LOTE 1 - Espectrofotómetro uv-Visible.

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Monto	
						Mínimo	Máximo
1	73171605-001	Mantenimiento a Sistema.-	1	Unid.	Evento	2.900.000	5.800.000

Hugo Díaz Caballero
Jefe Unidad Operativa de Contrataciones
ESSAP S.A.

LOTE 2 - Horno de Mufla

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Monto	
						Mínimo	Máximo
1	73171605-001	Verificación de desgaste de sensor de valores de x grados.	1	Unid.	Evento	1.000.000	2.000.000
2	73171605-001	Calibración e indicación de lectura.	1	Unid.	Evento		
3	73171605-001	Ajuste de control de temperatura.	1	Unid.	Evento		
4	73171605-001	Provisión de Resistencia blindada de 1500 W.	1	Unid.	Evento		

LOTE 3 - Placa Calefactora

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Monto	
						Mínimo	Máximo
1	73171605-001	Mantenimiento a Sistema.-	1	Unid.	Evento	900.000	1.800.000
2	73171605-001	Provisión de Placa de Temporizador.	1	Unid.	Evento		

LOTE 4 - Bomba de Vacio

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Monto	
						Mínimo	Máximo
1	73171605-001	Calibración de vacuómetro	1	Unid.	Evento	1.650.000	3.300.000
2	73171605-001	Remplazo de aceite y condensador	1	Unid.	Evento		

LOTE 5 - Campana de Extracción de Gases.

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Monto	
						Mínimo	Máximo
1	73171605-001	Mantenimiento a Sistema	1	Unid.	Evento	550.000	1.100.000

LOTE 6 - Incubadora para Bacteriología

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Monto	
						Mínimo	Máximo

Jefe Unidad Operativa de Contrataciones

		a) Estufa 35° C				2.800.000	5.600.000
1	73171605-001	Ajuste de control de temperatura y calibración.	1	Unid.	Evento		
2	73171605-001	Contrastación de temperatura.	1	Unid.	Evento		
		b) Estufa 44° C					
3	73171605-001	Contrastación de temperatura.	1	Unid.	Evento		
4	73171605-001	Calibración y ajuste de control de temperatura.	1	Unid.	Evento		

LOTE 7 – Conductivimetro

N°	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Monto	
						Mínimo	Máximo
1	73171605-001	Ejecutar procedimiento de calibración de lectura	1	Unid.	Evento	3.625.000	7.250.000
2	73171605-001	Ejecutar procedimiento de ajuste de constante de celda	1	Unid.	Evento		

LOTE 8 - Horno de Secado

N°	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Monto	
						Mínimo	Máximo
1	73171605-001	Calibración y ajuste de control de temperatura.	1	Unid.	Evento	715.000	1.430.000

LOTE 9 - Medidor de Oxigeno disuelto para Aguas Residuales (Odimetro)

N°	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Monto	
						Mínimo	Máximo
1	73171605-001	Contrastación de lectura.	1	Unid.	Evento	11.800.000	23.600.000
2	73171605-001	Reemplazo de electrodos.	1	Unid.	Evento		
3	73171605-001	Calibración de indicador de lectura.	1	Unid.	Evento		

LOTE 10 - Espectrofotómetro de Absorción Atómica

N°	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Monto	
						Mínimo	Máximo

Jefe Unidad Operativa de Contrataciones ESSAP S.A.

1	73171605-001	Calibración de muestras de la linea de suministro de gas(Argon,Acetileno,Oxido Nitroso y Aire)	1	Unid.	Evento		
2	73171605-001	Limpieza de filtros de deshumificación de aire.	1	Unid.	Evento		
3	73171605-001	Control de fuga de gas en el modulo de solenoides del interior y manguera externa	1	Unid.	Evento		
4	73171605-001	Calibración de nivel de presión de gases de suministro que ingresan en el equipo	1	Unid.	Evento		
5	73171605-001	Repuesto y control de curvas de respuesta en unidades fotoeléctrica de cátodo hueco y lámpara de cátodo hueco y deuterio	1	Unid.	Evento		
6	73171605-001	Mantenimiento de quemador y llama piloto	1	Unid.	Evento	25.250.000	50.500.000
7	73171605-001	Mantenimiento de compresor de aire	1	Unid.	Evento		
8	73171605-001	Verificación y registros de parámetros en la subrutina de calibración	1	Unid.	Evento		
9	73171605-001	Ensayo piloto para determinación de respuesta en el atomizador de llamas	1	Unid.	Evento		
10	73171605-001	Provisión de Lámpara Cátodo Hueco Na - k	1	Unid.	Evento		
11	73171605-001	Provisión de Lámpara Cátodo Hueco Ca-Mg	1	Unid.	Evento		
12	73171605-001	Provisión de Lámpara de Deuterio	1	Unid.	Evento		
13	73171605-001	Provisión de Lámpara de tungsteno	1	Unid.	Evento		

LOTE 11 - Equipo de Destilación

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Monto	
						Mínimo	Máximo
1	73171605-001	Mantenimiento a Sistema.	1	Unid.	Evento	550.000	1.100.000

Jefe Unidad Operativa de Contrataciones

LOTE 12 - Agitador Jar-Test.

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Monto	
						Mínimo	Máximo
1	73171605-001	Mantenimiento parte del trasmisor de grifo	1	Unid.	Evento	2.900.000	5.800.000
2	73171605-001	Mantenimiento parte del trasmisor de paleta.	1	Unid.	Evento		

LOTE 13 - pH Metro

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Monto	
						Mínimo	Máximo
1	73171605-001	Remplazo de electrodo	1	Unid.	Evento	9.500.000	19.000.000
2	73171605-001	Contrastación de lectura	1	Unid.	Evento		
3	73171605-001	Calibración de indicación de lectura	1	Unid.	Evento		
4	73171605-001	Provisión de Electrodo p/ pH Metros.	1	Unid.	Evento		

LOTE 14 – Turbidimetro

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Monto	
						Mínimo	Máximo
1	73171605-001	Mantenimiento a sistema	1	Unid.	Evento	13.500.000	27.000.000
2	73171605-001	Limpieza de lámpara verificación de desgaste	1	Unid.	Evento		
3	73171605-001	Sustitución de lámpara	1	Unid.	Evento		
4	73171605-001	Calibración de lectura	1	Unid.	Evento		

LOTE 15 - Colorimetro

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Monto	
						Mínimo	Máximo
1	73171605-001	Limpieza y pulido de lentes.	1	Unid.	Evento	4.000.000	8.000.000

Hugo Daniel Caballero
Jefe Unidad Operativa de Contrataciones
ESSAP S.A.

LOTE 16 - Balanza Analítica

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Monto	
						Mínimo	Máximo
1	73171605-001	Actualizar planilla de calibración	1	Unid.	Evento	1.150.000	2.300.000
2	73171605-001	Calibración de indicadores de desviación	1	Unid.	Evento		

LOTE 17 - Pre-Balanza

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Monto	
						Mínimo	Máximo
1	73171605-001	Calibración de indicadores de desviación	1	Unid.	Evento	1.000.000	2.000.000
2	73171605-001	Actualizar planilla de calibración	1	Unid.	Evento		

LOTE 18 - Autoclaves

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Monto	
						Mínimo	Máximo
1	73171605-001	Verificación de presión y temperatura.	1	Unid.	Evento	410.000	820.000

LOTE 19 - Estufa de Incubación para DBO5

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Monto	
						Mínimo	Máximo
1	73171605-001	Contrastación de temperatura	1	Unid.	Evento	800.000	1.600.000
2	73171605-001	Calibración de indicación y ajuste de control de temperatura	1	Unid.	Evento		

5. **Se modifica el Pliego de Bases y Condiciones en la Sección III – Suministros Requeridos, punto 3 Especificaciones Técnicas:**

Jefe Unidad Operativa de Contrataciones ESSAP S.A.

essap

LOTE 1

Equipo/Instrumento/Maquina	Cantidad	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Fabricante	Modelo
Espectrofotómetro uv-Visible: Longitud de onda 190 a 950nm – Lámpara de deuterio, tungsteno y halógeno - Rango fotométrico: 0 a 199,9% de transmitancia - Intensidad de corriente: 0.300 a 3.000 Ampere	1	Mantenimiento a Sistema.-	Thermo Scientific	Genesys 10 Series

LOTE 2

Equipo/Instrumento/Maquina	Cantidad	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Fabricante	Modelo
Horno de Mufla: Rango de temperatura 0º A 1.100 ºc - Presión de Control de Temperatura : +1ºC	1	Verificación de desgaste de sensor de valores de x grados.	QUIMIS	Q-318A22
		Calibración e indicación de lectura.		
		Ajuste de control de temperatura.		
		Provisión de Resistencia blindada de 1500 W.		

LOTE 3

Equipo/Instrumento/Maquina	Cantidad	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Fabricante	Modelo
Placa Calefactora	2	Mantenimiento a Sistema.-	-	-
		Provisión de Placa de Temporizador.		

LOTE 4

Equipo/Instrumento/Maquina	Cantidad	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Fabricante	Modelo

Jefe Unidad Operativa de Contrataciones

Bomba de Vacio: Capacidad de aire 106 litros/minutos - Presión máxima 10PSI (Cont.), 15 PSI (Inter.)	3	Calibración de vacuómetro	General Electric	-
		Remplazo de aceite y condensador		

LOTE 5

Equipo/Instrumento/Maquina	Cantidad	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Fabricante	Modelo
Campana de Extracción de Gases	2	Mantenimiento a Sistema.-	FISCHER SCIENTIFIC	LOW TEMPERARTURE INCUBATOR

LOTE 6

Equipo/Instrumento/Maquina	Cantidad	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Fabricante	Modelo
Incubadora para Bacteriología	2	a) Estufa 35° C	WTC BINDER	-
		Ajuste de control de temperatura y calibración.		
		Contrastación de temperatura.		
		b) Estufa 44° C		
		Contrastación de temperatura.		
		Calibración y ajuste de control de temperatura.		

LOTE 7

Equipo/Instrumento/Maquina	Cantidad	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Fabricante	Modelo
Conductivímetro: Rango 0 a 19,99 - 0 a 199,9 - 0 a 500 ucm, Conductividad: 0 a 19,9 - 0 a 199,9 - 0 a 1999,9 ucm	5	Ejecutar procedimiento de calibración de lectura	WTW	LF 197
		Ejecutar procedimiento de ajuste de constante de celda		

Jefe Unidad Operativa de Contrataciones

essap

LOTE 8

Equipo/Instrumento/Maquina	Cantidad	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Fabricante	Modelo
Horno de Secado: Temperatura de rango 40 a 300°C - Tipo de control: microprocesador PID Tem Display: 4/Digito - led Resolución 10°C	2	Calibración y ajuste de control de temperatura.	-	-

LOTE 9

Equipo/Instrumento/Maquina	Cantidad	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Fabricante	Modelo
Medidor de Oxigeno disuelto para Aguas Residuales (Odimetro): Rango 0 a20 mg/l	2	Contrastación de lectura.	QUIMIS	Q7589
		Reemplazo de electrodos.		
		Calibración de indicador de lectura.		

LOTE 10

Equipo/Instrumento/Maquina	Cantidad	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Fabricante	Modelo
Espectrofotómetro de Absorción Atómica	1	Calibración de muestras de la línea de suministro de gas(Argon,Acetileno,Oxido Nitroso y Aire)	SHIMADZU	AA6WQ701General Gg.
		Limpieza de filtros de deshumificación de aire.		
		Control de fuga de gas en el modulo de solenoides del interior y manguera externa		
		Calibración de nivel de presión de gases de suministro que ingresan en el equipo		

Jefe Unidad Operativa de Contrataciones

		Repuesto y control de curvas de respuesta en unidades fotoeléctrica de cátodo hueco y lámpara de cátodo hueco y deuterio		
		Mantenimiento de quemador y llama piloto		
		Mantenimiento de compresor de aire		
		Verificación y registros de parámetros en la subrutina de calibración		
		Ensayo piloto para determinación de respuesta en el atomizador de llamas		
		Provisión de Lámpara Cátodo Hueco Na - k		
		Provisión de Lámpara Cátodo Hueco Ca-Mg		
		Provisión de Lámpara de Deuterio		
		Provisión de Lámpara de tungsteno		

LOTE 11

Equipo/Instrumento/Maquina	Cantidad	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Fabricante	Modelo
Equipo de Destilación (4lts/hora)	1	Mantenimiento a Sistema.	-	-

LOTE 12

Equipo/Instrumento/Maquina	Cantidad	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Fabricante	Modelo
Agitador Jar-Test y accesorios	2	Mantenimiento parte del trasmisor de grifo	QUIMIS	Q305M5
		Mantenimiento parte del trasmisor de paleta.		

Jefe Unidad Operativa de Contrataciones

LOTE 13

Equipo/Instrumento/Maquina	Cantidad	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Fabricante	Modelo
pH Metro	10	Remplazo de electrodo	OAKTON	83196
		Contrastación de lectura		
		Calibración de indicación de lectura		
		Provisión de Electrodo p/ pH Metros.		

LOTE 14

Equipo/Instrumento/Maquina	Cantidad	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Fabricante	Modelo
Turbidimetro	15	Mantenimiento a sistema	HACH	2100A
		Limpieza de lámpara verificación de desgaste		
		Sustitución de lámpara		
		Calibración de lectura		

LOTE 15

Equipo/Instrumento/Maquina	Cantidad	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Fabricante	Modelo
Colorímetro	5	Limpieza y pulido de lentes.	-	-

LOTE 16

Equipo/Instrumento/Maquina	Cantidad	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Fabricante	Modelo
Balanza Analitica	2	Actualizar planilla de calibración	SCIENTECH	ZSA210

Jefe Unidad Operativa de Contrataciones

LOTE 17

Equipo/Instrumento/Maquina	Cantidad	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Fabricante	Modelo
Pre-Balanza	2	Calibración de indicadores de desviación	-	-
		Actualizar planilla de calibración		

LOTE 18

Equipo/Instrumento/Maquina	Cantidad	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Fabricante	Modelo
Autoclaves	1	Verificación de presión y temperatura.	QUIMIS	Q290M/139

LOTE 19

Equipo/Instrumento/Maquina	Cantidad	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Fabricante	Modelo
Estufa de Incubación para DBO5	1	Contrastación de temperatura	FISCHER SCIENTIFIC	LOW TEMPERATURE INCUBATOR
		Calibración de indicación y ajuste de control de temperatura		

6. **Se modifica el Pliego de Bases y Condiciones en la Sección VI – Formularios, Formulario N° 3 Formulario de Ofertas, Lista de Precios:**

Lista de Precios

LOTE 1 - Espectrofotómetro uv-Visible.

N°	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Precio Unitario (IVA incluido)
1	73171605-001	Mantenimiento a Sistema	1	Unid.	Evento	
Total						

Jefe Unidad Operativa de Contrataciones ESSAP S.A.

essap

LOTE 2 - Horno de Mufla

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Precio Unitario (IVA incluido)
1	73171605-001	Verificación de desgaste de sensor de valores de x grados.	1	Unid.	Evento	
2	73171605-001	Calibración e indicación de lectura.	1	Unid.	Evento	
3	73171605-001	Ajuste de control de temperatura.	1	Unid.	Evento	
4	73171605-001	Provisión de Resistencia blindada de 1500 W.	1	Unid.	Evento	
Total						

LOTE 3 - Placa Calefactora

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Precio Unitario (IVA incluido)
1	73171605-001	Mantenimiento a Sistema.-	1	Unid.	Evento	
2	73171605-001	Provisión de Placa de Temporizador.	1	Unid.	Evento	
Total						

LOTE 4 - Bomba de Vacio

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Precio Unitario (IVA incluido)
1	73171605-001	Calibración de vacuómetro	1	Unid.	Evento	
2	73171605-001	Remplazo de aceite y condensador	1	Unid.	Evento	
Total						

LOTE 5 - Campana de Extracción de Gases.

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Precio Unitario (IVA incluido)
1	73171605-001	Mantenimiento a Sistema.-	1	Unid.	Evento	
Total						

Jefa Unidad Operativa de Contrataciones

LOTE 6 - Incubadora para Bacteriología

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Precio Unitario (IVA incluido)
		a) Estufa 35º C				
1	73171605-001	Ajuste de control de temperatura y calibración.	1	Unid.	Evento	
2	73171605-001	Contrastación de temperatura.	1	Unid.	Evento	
		b) Estufa 44º C				
3	73171605-001	Contrastación de temperatura.	1	Unid.	Evento	
4	73171605-001	Calibración y ajuste de control de temperatura.	1	Unid.	Evento	
Total						

LOTE 7 - Conductivímetro

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Precio Unitario (IVA incluido)
1	73171605-001	Ejecutar procedimiento de calibración de lectura	1	Unid.	Evento	
2	73171605-001	Ejecutar procedimiento de ajuste de constante de celda	1	Unid.	Evento	
Total						

LOTE 8 - Horno de Secado

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Precio Unitario (IVA incluido)
1	73171605-001	Calibración y ajuste de control de temperatura.	1	Unid.	Evento	
Total						

LOTE 9 - Medidor de Oxigeno disuelto para Aguas Residuales (Odimetro)

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Precio Unitario (IVA incluido)
1	73171605-001	Contrastación de lectura.	1	Unid.	Evento	

Hugo Díaz Caballero
Jefe Unidad Operativa de Contrataciones
ESSAP S.A.

2	73171605-001	Reemplazo de electrodos.	1	Unid.	Evento	
3	73171605-001	Calibración de indicador de lectura.	1	Unid.	Evento	
Total						

LOTE 10 - Espectrofotómetro de Absorción Atómica

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Precio Unitario (IVA incluido)
1	73171605-001	Calibración de muestras de la linea de suministro de gas(Argon,Acetileno,Oxido Nitroso y Aire)	1	Unid.	Evento	
2	73171605-001	Limpieza de filtros de deshumificación de aire.	1	Unid.	Evento	
3	73171605-001	Control de fuga de gas en el modulo de solenoides del interior y manguera externa	1	Unid.	Evento	
4	73171605-001	Calibración de nivel de presión de gases de suministro que ingresan en el equipo	1	Unid.	Evento	
5	73171605-001	Repuesto y control de curvas de respuesta en unidades fotoeléctrica de cátodo hueco y lámpara de cátodo hueco y deuterio	1	Unid.	Evento	
6	73171605-001	Mantenimiento de quemador y llama piloto	1	Unid.	Evento	
7	73171605-001	Mantenimiento de compresor de aire	1	Unid.	Evento	
8	73171605-001	Verificación y registros de parámetros en la subrutina de calibración	1	Unid.	Evento	
9	73171605-001	Ensayo piloto para determinación de respuesta en el atomizador de llamas	1	Unid.	Evento	
10	73171605-001	Provisión de Lámpara Cátodo Hueco Na - k	1	Unid.	Evento	
11	73171605-001	Provisión de Lámpara Cátodo Hueco Ca-Mg	1	Unid.	Evento	
12	73171605-001	Provisión de Lámpara de Deuterio	1	Unid.	Evento	
13	73171605-001	Provisión de Lámpara de tungsteno	1	Unid.	Evento	
Total						

Hugo Díaz Caballero
Jefe Unidad Operativa de Contrataciones

LOTE 11 - Equipo de Destilación

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Precio Unitario (IVA incluido)
1	73171605-001	Mantenimiento a Sistema.	1	Unid.	Evento	
Total						

LOTE 12 - Agitador Jar-Test.

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Precio Unitario (IVA incluido)
1	73171605-001	Mantenimiento parte del trasmisor de grifo	1	Unid.	Evento	
2	73171605-001	Mantenimiento parte del trasmisor de paleta.	1	Unid.	Evento	
Total						

LOTE 13 - pH Metro

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Precio Unitario (IVA incluido)
1	73171605-001	Remplazo de electrodo	1	Unid.	Evento	
2	73171605-001	Contrastación de lectura	1	Unid.	Evento	
3	73171605-001	Calibración de indicación de lectura	1	Unid.	Evento	
4	73171605-001	Provisión de Electrodo p/ pH Metros.	1	Unid.	Evento	
Total						

LOTE 14 - Turbidimetro

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Precio Unitario (IVA incluido)
1	73171605-001	Mantenimiento a sistema	1	Unid.	Evento	
2	73171605-001	Limpieza de lámpara verificación de desgaste	1	Unid.	Evento	
3	73171605-001	Sustitución de lámpara	1	Unid.	Evento	

Hugo Duré Caballero
Jefe Unidad Operativa de Contrataciones

4	73171605-001	Calibración de lectura	1	Unid.	Evento	
Total						

LOTE 15 - Colorímetro

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Precio Unitario (IVA incluido)
1	73171605-001	Limpieza y pulido de lentes.	1	Unid.	Evento	
Total						

LOTE 16 - Balanza Analítica

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Precio Unitario (IVA incluido)
1	73171605-001	Actualizar planilla de calibración	1	Unid.	Evento	
2	73171605-001	Calibración de indicadores de desviación	1	Unid.	Evento	
Total						

LOTE 17 - Pre-Balanza

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Precio Unitario (IVA incluido)
1	73171605-001	Calibración de indicadores de desviación	1	Unid.	Evento	
2	73171605-001	Actualizar planilla de calibración	1	Unid.	Evento	
Total						

LOTE 18 - Autoclaves

Nº	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Precio Unitario (IVA incluido)
1	73171605-001	Verificación de presión y temperatura.	1	Unid.	Evento	
Total						

Hugo Díaz Caballero
Jefe Unidad Operativa de Contrataciones
ESSAP S.A.

LOTE 19 - Estufa de Incubación para DBO5

N°	Código de Catálogo	Descripción de la Actividad Técnica a realizar	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Precio Unitario (IVA incluido)
1	73171605-001	Contrastación de temperatura	1	Unid.	Evento	
2	73171605-001	Calibración de indicación y ajuste de control de temperatura	1	Unid.	Evento	
Total						

Jefe Unidad Operativa
de Contrataciones