ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

PUNTO Nº 1: En la **SECCIÓN I. CALENDARIO DE EVENTOS Y DATOS DE LA SUBASTA**, debe decir:

	A-	**PLAZOS DE LA SUBASTA**
8.1	**Fecha tope de consultas**	Desde día de publicación del llamado y hasta la Fecha: ***23/06/17***; hasta las: ***13:00 hs.***
8.2	**Respuestas**	Hasta la Fecha ***28/06/17*** ; hasta: ***15:00 hs.***
10.1	**Referencia de tiempo**	Horario del Servidor del Sistema de Subasta a la Baja Electrónica del Paraguay.
10.3	**Inicio y fin de Recepción de propuestas de precios**	Fecha: ***30/06/17***desde las ***09:00 horas*** hasta las ***09:00*** **horas** del día ***03/07/17.***
10.13	Inicio de la etapa competitiva	- **Lote 1. UNIFORMES DE LOS EQUIPOS DE PERFORACION, a las 09:10 del 03/07/2017; Lote 2. UNIFORMES DE LOS EQUIPOS DE PERFORACION**, después del cierre del Grupo 1 – Lote 1, así sucesivamente.
13.2 a, b y c;	Plazo de presentación de los documentos de la oferta	Una vez finalizada la Subasta a la Baja Electrónica y levantada el acta de sesión pública virtual en el portal, las 3 Empresas con el precio más bajo ubicadas en primero, segundo y tercer lugar, deberán presentar sus respectivas documentaciones en sobre cerrado con indicación del nombre del/la Oferente participante, a fin de realizar las evaluaciones pertinentes. La firma oferente deberá presentar UN ORIGINAL, y UNA COPIA de su oferta (adjuntar un CD con la oferta original escaneada). El sobre deberá estar dirigido a SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3, sito en las calles Mcal. Estigarribia Nº 796 esq. Tacuary, de la ciudad de Asunción, 3er Piso, Mesa de Entrada, Teléfono: (021) 448.408.- La Convocante llevará a cabo el Acto de apertura de las ofertas en público conforme a lo establecido en el Artículo 24 de la Ley 2051/03 y del Artículo 36 del Decreto N° 1107/14 estableciendo lugar, fecha y hora de presentación de los documentos sustanciales que deberán ser presentados. En caso de la no presentación de las ofertas se aplicará lo establecido en el Art. 37 del Decreto 1107/14. **Dirección:** Mcal. Estigarribia Nº 796 esq. Tacuary **Piso:** 3er piso – Mesa de Entrada – SUOC S3 **Ciudad:** Asunción, Paraguay. En caso de la no presentación de las ofertas se aplicará lo establecido en el Art. 37 del Decreto 1107/14. **La fecha de presentación de las documentaciones es *04/07/17 hasta las 09:40 horas.*** **La fecha de apertura de los sobres es *04/07/17 a las 10:00 horas.*** **Nota: La fecha del formulario de oferta física no deberá ser posterior a la fecha de Presentación y Apertura Física, sin perjuicio de la validez establecida en la IAO.SBE 10.6.**

Ing. Arnaldo González Galván, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

PUNTO Nº 2: En la **SECCIÓN III. REQUISITOS DE BIENES Y/O SERVICIOS REQUERIDOS, 1.ESPECIFICACIONES TECNICAS,** se realizan las modificaciones siguientes:

Se modifica el Lote 9, y queda redactado de la siguiente manera:

LOTE 9: EQUIPOS E INSTRUMENTOS COMPROBACIÓN									
Nº	Código de Catalogo	Descripción	Marca	Procedencia	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad	Precio Unitario Gs. IVA incl.	Monto Total Gs. IVA incl.
1	41111623-9999	Medidor de espesores de pintura para elementos metálicos (F) y no férricos (FN)			Unidad	Unidad	6		
2	41111623-9998	Medidor de espesor de materiales, para casi todo tipo de materiales			Unidad	Unidad	6		
3	41113601-002	Pinza amperométrica			Unidad	Unidad	10		
4	41113611-001	Megóhmetro para la comprobación de todo tipo de instalaciones			Unidad	Unidad	10		
5	41113611-013	Medidor de resistencia tierra y medida de resistencia			Unidad	Unidad	10		
6	41111623-9997	Medidor de cloro libre			Unidad	Unidad	10		
7	41115603-003	Medidor de pH portátil			Unidad	Unidad	10		
8	43191501-001	Walkie Talkie			Unidad	Unidad	20		
9	41111623-9998	Esclerómetro			Unidad	Unidad	2		
10	41111623-001	Medidor de nivel para 150 m.			Unidad	Rollos	8		
11	41111623-001	Medidor de nivel para 200 m.			Unidad	Rollos	2		

- **MEDIDOR ESPESOR DE PINTURAS:** equipos de mano que permiten al profesional realizar mediciones in situ de forma rápida y precisa, para elementos metálicos (F) y no férricos (FN), con medición hasta 1250 micrones y resolución de 0,1 micrones, con memoria y salida USB. Debe ser equipo idóneo para la comprobación de diferentes substratos o recubrimientos, como pueden ser la pintura laca o plásticos, sobre elementos metálicos férricos (hierro), y no férrico (aluminio). Debe disponer de memoria interna y de salida USB para su posterior descarga. Debe tener un rango amplio y medir hasta los 1250 µm, y sobre una superficie pequeña con sensor integrado.

- **MEDIDOR ESPESOR DE MATERIALES:** equipos de mano que permiten al profesional realizar mediciones in situ de forma rápida y precisa, para todo tipo de materiales. Con ajuste de velocidad de ultrasonido y con rango de medida hasta 2000 mm. El medidor de espesor de materiales, debe ser equipo idóneo para la comprobación de espesores de diferentes materiales, como pueden ser acero, aluminio, hierro, y otros. El medidor de espesores de

Ing. Arnaldo González Galván, Dirección S3
Sub Unidad Operativa de Contrataciones
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

materiales, debe tener un rango amplio y capaz de medir hasta los 200 mm. además debe incorporar un bloque de calibración, para realizar auto calibración al equipo.

- **PINZA AMPEROMETRICA**: equipos de mano que permiten al profesional realizar mediciones in situ de forma rápida y precisa, consta de un sensor, en forma de pinza, que se abre y abraza el cable cuya corriente queremos medir.
  La pinza amperométrica debe ajustarse a las indicaciones de Seguridad nominal de la IEC 61010-1 CAT IV 600 V.
  Medición de CC y CA hasta 1500 A.
  Medición RMS Verdadero para una mayor precisión.
  Gran tamaño de abertura de la pinza para mediciones seguras de conductores no aislados.
  Medición de tensión de 750 V en CA y 1000 en CC.
  Mediciones de resistencia, continuidad y frecuencia.
  Funciones Peak, mín/máx y retención de datos.
  La pinza debe tener una pantalla digital con grandes número y una barra gráfica de alta resolución, útil para indicación de tendencia e indicación de fluctuación en la medición. Al estar iluminada debe ofrecer gran visibilidad en ambientes pobres en luz como en cabinas de distribución, en las esquinas de salas de interruptores.
  Debe ofrecer funciones de retención de datos que permite visualizar lo datos una vez realizada la medición en espacios donde sería imposible ver los resultados en la pantalla en ese mismo momento.

- **MEGOHMETRO**: equipos de mano que permiten al profesional realizar mediciones in situ de forma rápida y precisa, para la comprobación de todo tipo de instalaciones. Megóhmiometro para la comprobación de todo tipo de instalaciones con rango de medida hasta 2000 MΩ y tensión de prueba hasta 1 KV.
  El megóhmetro debe ser equipo idóneo para la comprobación del aislamiento en todo tipo de instalaciones.
  El megóhmetro debe tener un rango amplio y capaz de medir hasta los 2000 MΩ, en diferentes rangos, pero esto se especifica más abajo.
  El megóhmetro debe ser fácil de utilizar y solo hay que girar el selector en el rango de tensión y de aislamiento a medir y solo pulsar un botón, después de haber colocado las sondas.

- **MEDIDOR DE RESISTENCIA TIERRA Y MEDIDA DE RESISTENCIA**: es un medidor de la resistencia de tierra para la medición en líneas de distribución de potencia, instalaciones domésticas y aplicaciones eléctricas.
  Medidor de resistencia tierra y medida de resistencia.
  El equipo debe estar diseñado, fabricado y comprobado de acuerdo con las siguientes normativas. IEC1010, Sobre tensión CAT III 300V Grado Polución 2. IEC 61010-2-31.IEC 61557-1,5. IEC 60529 (IP54).JIS C 1304-95.
  Medidor Analógico: Cuadro móvil con suspensión de bandas.
  Método de Medición: Medición del voltaje de tierra Indicación de la media.
  Medición de la resistencia de tierra inversor de Intensidad Constante
  Frecuencia: Margen x1Ω Aprox. 3mA CA, Margen x10Ω Aprox. 2mA CA, Margen x100Ω Aprox. 1mA CA

- **MEDIDOR DE CLORO LIBRE**: Rango de medición: 0.00 a 3.50 ppm (mg/L), Resolución 0, 01 ppm (mg/l).

Ing. Arnaldo González Caiván
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social
Evalor

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

El medidor de cloro libre, debe ser adecuado para la medición diaria del contenido de cloro libre, para solución de 5 cm3.
El equipo medidor debe cloro ser muy fácil de utilizar y en pocos segundos debe tener los resultados de la medición en la pantalla LCD del tester.
Rango de medida: cloro libre 0 mg/l a 3,50 mg/l, con pastillas DPD.
Pastillas DPD para cloro residual, para 5ml: 2.000 unidades.

- **MEDIDOR DE PH PORTÁTIL**: El pH (potencial de hidrógeno) es una medida de la acidez o alcalinidad de una disolución.
  El pH va de 0 a 14 en disolución acuosa, siendo ácidas las disoluciones con pH menores a 7 y alcalinas las que tienen pH mayores a 7.
  Rango de 0-14 con electrodos.
  Repuestos de electrodos: una unidad.
  Solución calibradora para pH 7 y pH 4: dos kits

- **WALKIE TALKIE**: transmisor-receptor portátil, o comunicador portátil, es un transceptor de radio portátil.
  Banda de frecuencia: PMR446.
  Potencia de Transmisión: 500 mW.
  8 canales.
  121 códigos (CTSS/DCS).
  16 horas de vida útil de la batería entre cargas.
  Radio de acción: máximo de 10 Km.

- **ESCLEROMETRO**: Equipo portátil de ensayos no destructivos para probar la resistencia a la compresión de estructuras de hormigón y control de la calidad y uniformidad del material.
  Se prevé la introducción de la profundidad de carbonatación, y deberá compensar automáticamente la conversión del valor de rebote a la resistencia del material.
  El esclerómetro digital debe disponer de un conversor electrónico que convierte el valor de rebote en un valor de medición.
  Energía percutora: 2.207 J (2.207 Nm) en componentes de hormigón de espesores de más de 100 mm
  Constante de muele: 785 N/m
  Alargamiento del muelle: 75 mm +-0,3 mm
  Valor de calibración: 80+-2
  Rango de impacto: 10 a 70 N/mm2
  Precisión de medida: +-0,2 R
  Reproductividad: +-0,5 R
  Capacidad de memoria: memoria para más de 500 valores de medición
  Pantalla gráfica LCD, con interface USB 2.0, o de acuerdo al modelo del esclerómetro digital
  Software integrado para imprimir y transmitir a PC valores medidos
  Rango de temperatura: -10°C a + 60°C
  Alimentación de corriente: 4 pilas, alcalina AAA, o de acuerdo al modelo del esclerómetro digital
  Cable de transferencia a PC
  Cable de conexión
  Piedra de desbastado
  Maletín para traslado
  Funda protectora
  Manual de instrucciones es español

Ing. Arnaldo González Galván, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

- **EQUIPO DE SOLDADURA ELECTRICA MIG**:
  Producto desarrollado con aplicaciones definidas.
  Equipo para Soldadura Eléctrica, capacidad mínima de 250 Amp.
  Comportamiento de Arco Superior con gas mezcla y 100% CO2.
  Selector de voltaje con múltiples pasos para un ajuste preciso y fino.
  Dos tomas de inductancia comportamiento de Arco Avanzado.
  Normas aplicadas IEC974-1 y CE estándar.
  POTENCIA DE ENTRADA: 220/380/440V/3/50-60
  SALIDA NOMINAL: 420A/35V@40%
  345A/31.5V@60%

  CORRIENTE DE ENTRADA: 50/32A
  RANGO SALIDA: 30-420ª

- **MEDIDOR DE NIVEL**: Equipo de nivel de agua de operación manual, con sondas de acero inoxidable resistentes a la corrosión conectadas a la cinta plana con marcaciones permanentes, montadas en carrete, operado con batería de 9 voltios. Las sondas deben tener espacio aislado entre los electrodos. Al contacto con agua, se completa el circuito y se activan las alarmas sonora y luminosa. El Nivel del agua en sí determina tomando la lectura directamente sobre la cinta en el cable del ademe. El carrete debe ser balanceado con manija para transporte y porta-sondas. La sonda debe ser tipo sumergible para 300 metros.
  Operación manual.
  Estándar de la industria para mediciones de nivel de agua en pozos, barrenos, piezómetros y tanques.
  Cinta de fácil lectura y exactitud de cada milímetro o 1/100 de pie.
  Estándares verificables
  Sensibilidad ajustable a la conductividad
  Las sondas evitan falsos positivos en pozos con cascada.
  Marcaciones permanentes con láser
  Cinta de PVDF no se estira con conductores de acero inoxidable
  Componentes resistentes a la corrosión
  Cintas resistentes y flexibles
  Fácil de empalmar y reparar
  Para profundidades de 100 y/hasta 200 m.

Se agrega el Lote 14, y queda redactado de la siguiente manera:

LOTE 14: EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE PRESICIÓN									
Nº	Código de Catalogo	Descripción	Marca	Procedencia	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad	Precio Unitario Gs. IVA incl.	Monto Total Gs. IVA incl.
1	52161518-001	GPS Navegador			Unidad	Unidad	15		
2	47101521-002	Estación total con accesorios			Unidad	Unidad	2		
3	47101521-9998	Accesorios para estación total (señalizador óptico, nivel, trípode, otros).			Unidad	Unidad	2		

Ing. Arnaldo González Galván, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

- **GPS NAVEGADOR**:
  GPS Navegador
  Dimensiones Aproximadas de la unidad (Ancho/Alto/Profundidad): 5,8 x 11,4 x 3,5 cm
  Tamaño aprox. de la pantalla (Ancho/Alto): 3,8 x 6,3 cm; 3" diagonal (7,6 cm)
  Resolución de pantalla (Ancho/Alto): 240 x 400 píxeles
  Tipo de pantalla: Pantalla táctil TFT a color transflectiva

- **ESTACIÓN TOTAL**:
  Rango de medición no prismático extendido hasta 400 m.,
  Clase I/1M EDM Láser de pulso seguro,
  Puntero láser para medición y diseño NP,
  Teclado alfanumérico de 24 teclas, Software de campo y de camino superior incorporado,
  Guía de puntos para disposición/diseño,
  Plomada láser para una rápida configuración,
  Conectividad inalámbrica –
  Protección resistente IP66 contra el polvo y el agua,
  Accesorios (señalador óptico, nivel, trípode y otros).

- **ACCESORIOS P/ ESTACIÓN TOTAL**: Señalador óptico, nivel, trípode y otros accesorios complementarios de la estación total.

Los demás puntos permanecen vigentes e invariables.

Ing. Arnaldo González Galván, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

Ing. Arnaldo González Galván, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

PUNTO Nº 3: En la **SECCIÓN III. REQUISITOS DE BIENES Y/O SERVICIOS REQUERIDOS, 1.ESPECIFICACIONES TECNICAS, específicamente para el Lote N° 12,** debe decir:

LOTE Nº 12 - MATERIALES PARA EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO DE POZO

ÍTEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCION	SUB ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANT.	UM	PRESENTACION	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL
1		ELECTROBOMBA CON TABLERO DE MANDO Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN DE 2 Hp 220 V.	1.1	Electrobomba sumergible; Caudal: 5 m3/hora Altura Manom.: 120 m - Pot. Est: **2 HP (Monofásica)**	20	unid	unid		
			1.2	Cable eléctrico de alimentación multifilar para uso submerso en agua de 3 x 10 mm²	2600	m.	m.		
			1.3	Tablero de mando monofásico de 2 HP	20	unid	unid		
			1.4	Repuestos para tablero de mando					
			1.4.1	Contactor de guarda nivel	40	unid	unid		
			1.4.2	Capacitor de sistema para arranque y funcionamiento.	60	unid	unid		
			1.4.3	Micro releé de 24 volts	20	unid	unid		
			1.4.4	Bornera con fusible para entrada y salida, para cinco conexiones	80	unid	unid		

SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

Ing. Arnaldo González Galván Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

LOTE Nº 12 - MATERIALES PARA EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO DE POZO

ÍTEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCION	SUB ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANT.	UM	PRESENTACION	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL
			1.4.5	Releé temporizador de 0-60 seg	20	unid	unid		
			1.5	Cable eléctrico multifilar para uso submerso en agua, para sondas de 1x1 mm².	7200	m.	m.		
			1.6	Sonda superior, inferior y de referencia	60	unid	unid		
			1.7	Tubería de PVC soldable, diámetro 25 mm, tramos de 6 mts.	900	unid	unid		
			1.8	Tapón hembra PVC de 25 mm	60	unid	unid		
			1.9	Abrazadera metálica galvanizada de 3/4"	60	unid	unid		
			1.10	Tubería de PEAD de 2"-16 Kg/cm^2 para interior del pozo.	1500	mts.	mts.		
			1.11	Accesorios de HºGº y bronce para salida del pozo					
			1.11.1	Alma doble de 2" - Hº Gº	120	unid	unid		
			1.11.2	Unión doble de 2" - Hº Gº (con asiento de bronce)	40	unid	unid		
			1.11.3	Buje de recducción H°G° 2"x1 1/4"	20	unid	unid		

SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

Ing. Arnaldo González Galván. Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

LOTE Nº 12 - MATERIALES PARA EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO DE POZO

ÍTEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCION	SUB ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANT.	UM	PRESENTACION	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL
			1.11.4	Codo de 2" - Hº Gº	40	unid	unid		
			1.11.5	Te de 2" - Hº Gº	20	unid	unid		
			1.11.6	Tubo de PVC rígido de 2", tramos de 1,5 mts, con rosca en ambos extremos	20	unid	unid		
			1.11.7	Unión Universal de H°G° de 1/2".	20	unid	unid		
			1.11.8	Alma doble de H°G° de 1/2"	20	unid	unid		
			1.11.9	Llave de paso de bronce media vuelta de 1/2"	20	unid	unid		
			1.11.10	Transición de bronce (tipo E) estría/rosca para conexión Tubo PEAD, diámetro de 2"	40	unid	unid		
			1.11.11	Válvula de Retención Horizontal de bronce de 2 "	20	unid	unid		
			1.11.12	Válvula Exclusa de bronce de 2"	60	unid	unid		
			1.12	Provisión de tapa para pozo, galvanizada, 12 pulg x 3/16"	20	unid	unid		

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

Ing. Arnaldo González Galván, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

LOTE Nº 12 - MATERIALES PARA EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO DE POZO

ÍTEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCION	SUB ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANT.	UM	PRESENTACION	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL
			1.13	Provisión de abrazadera metálica galvanizada, 2 pulg x 3/16" x12 pulg.	20	unid	unid		
			1.14	Provisión de piola de seda tipo marinera de seda, diámetro de 12 mm,	2600	m	m		
			1.15	Provisión de tubo inductor de flujo en chapa de acero inoxidable Ø = 5" long. estim. = 1,20 m	20	unid	unid		
			1.16	Electroducto liso para instalación eléctrica de 2"	500	mts	mts		
			1.17	Cinta autovulcanizable	40	unid	unid		
			1.18	Cinta aisladora común	40	unid	unid		
			1.19	Silicona Blanco de 25 gr.	40	unid	unid		
ÍTEM	**CODIGO DE CATALOGO**	**DESCRIPCION**	**SUB ITEM**	**ESPECIFICACIONES TECNICAS**	**CANT.**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**PRESENTACION**	**PRECIO UNITARIO**	**MONTO TOTAL**
2		**ELECTROBOMBA CON TABLERO DE**	**2.1**	Electrobomba sumergible; Caudal: 6,5 m3/hora Altura Manom.: 120 m - Pot. Est: **3 HP (Monofásica)**	130	unid	unid		

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

Ing. Arnaldo Gonzalez Gadiuda Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

LOTE Nº 12 - MATERIALES PARA EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO DE POZO

ÍTEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCION	SUB ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANT.	UM	PRESENTACION	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL
		MANDO Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN DE 3 Hp 220 V.	2.2	Cable eléctrico de alimentación multifilar para uso submerso en agua de 3 x 10 mm²	16902	m.	m.		
			2.3	Tablero de mando monofásico de 3 HP	130	unid	unid		
			2.4	Respuestos para tablero de mando					
			2.4.1	Contactor de guarda nivel	260	unid	unid		
			2.4.2	Capacitor de sistema para arranque y funcionamiento.	390	unid	unid		
			2.4.3	Micro releé de 24 volts	130	unid	unid		
			2.4.4	Bornera con fusible para entrada y salida, para cinco conexiones	520	unid	unid		
			2.4.5	Releé temporizador de 0-60 seg	130	unid	unid		
			2.5	Cable eléctrico multifilar para uso submerso en agua, para sondas de 1x1 mm².	46800	m.	m.		
			2.6	Sonda superior, inferior y de referencia	390	unid	unid		
			2.7	Tubería de PVC soldable, diámetro 25 mm, tramos de 6 mts.	5850	unid	unid		

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

Ing. Arnaldo González Galván, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

LOTE Nº 12 - MATERIALES PARA EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO DE POZO

ÍTEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCION	SUB ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANT.	UM	PRESENTACION	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL
			2.8	Tapón hembra PVC de 25 mm	390	unid	unid		
			2.9	Abrazadera metálica galvanizada de 3/4"	390	unid	unid		
			2.10	Tubería de PEAD de 2"-16 Kg/cm^2 para interior del pozo.	16400	mts.	mts.		
			2.11	Accesorios de HºGº y bronce para salida del pozo					
			2.11.1	Alma doble de 2" - Hº Gº	780	unid	unid		
			2.11.2	Unión doble de 2" - Hº Gº (con asiento de bronce)	260	unid	unid		
			2.11.3	Buje de recducción H°G° 2"x1 1/4"	130	unid	unid		
			2.11.4	Codo de 2" - Hº Gº	260	unid	unid		
			2.11.5	Te de 2" - Hº Gº	130	unid	unid		
			2.11.6	Tubo de PVC rígido de 2", tramos de 1,5 mts, con rosca en ambos extremos	130	unid	unid		
			2.11.7	Unión Universal de H°G° de 1/2".	130	unid	unid		
			2.11.8	Alma doble de H°G° de 1/2"	130	unid	unid		

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

Ing. Arnaldo Benítez Galván, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

LOTE Nº 12 - MATERIALES PARA EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO DE POZO

ÍTEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCION	SUB ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANT.	UM	PRESENTACION	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL
			2.11.9	Llave de paso de bronce media vuelta de 1/2"	130	unid	unid		
			2.11.10	Transición de bronce (tipo E) estría/rosca para conexión Tubo PEAD, diámetro de 2"	260	unid	unid		
			2.11.11	Válvula de Retención Horizontal de bronce de 2 "	130	unid	unid		
			2.11.12	Válvula Exclusa de bronce de 2"	390	unid	unid		
			2.12	Provisión de tapa para pozo, galvanizada, 12 pulg x 3/16"	130	unid	unid		
			2.13	Provisión de abrazadera metálica galvanizada, 2 pulg x 3/16" x12 pulg.	130	unid	unid		
			2.14	Provisión de piola de seda tipo marinera de seda, diámetro de 12 mm,	17835	m	m		
			2.15	Provisión de tubo inductor de flujo en chapa de acero inoxidable Ø = 5" long. estim. = 1,20 m	130	unid	unid		
			2.16	Electroducto liso para instalación eléctrica de 2"	3652	mts	mts		
			2.17	Cinta autovulcanizable	390	unid	unid		

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

Ing. Arnaldo González Galván, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

LOTE Nº 12 - MATERIALES PARA EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO DE POZO

ÍTEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCION	SUB ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANT.	UM	PRESENTACION	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL
			2.18	Cinta aisladora común	390	unid	unid		
			2.19	Silicona Blanco de 25 gr.	265	unid	unid		
ÍTEM	**CODIGO DE CATALOGO**	**DESCRIPCION**	**SUB ITEM**	**ESPECIFICACIONES TECNICAS**	**CANT.**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**PRESENTACION**	**PRECIO UNITARIO**	**MONTO TOTAL**
3		**ELECTROBOMBA CON TABLERO DE MANDO Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN DE 5,5 Hp 220 V.**	**3.1**	Electrobomba sumergible; Caudal: 9 m3/hora Altura Manom.: 120 m - Pot. Est: **5,5 HP (Monofásica)**	**40**	unid	unid		
			3.2	Cable eléctrico de alimentación multifilar para uso submerso en agua de 3 x 25 mm²	**4500**	m.	m.		
			3.3	Tablero de mando monofásico de 5,5 HP	**40**	unid	unid		
			3.4	Respuestos para tablero de mando					
			3.4.1	Contactor de guarda nivel	**40**	unid	unid		
			3.4.2	Capacitor de sistema para arranque y funcionamiento.	**120**	unid	unid		
			3.4.3	Micro releé de 24 volts	**40**	unid	unid		

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Ing. Arnaldo González Galván, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Asunción, 15 de junio de 2017

LOTE Nº 12 - MATERIALES PARA EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO DE POZO

ÍTEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCION	SUB ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANT.	UM	PRESENTACION	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL
			3.4.4	Bornera con fusible para entrada y salida, para cinco conexiones	160	unid	unid		
			3.4.5	Releé temporizador de 0-60 seg	40	unid	unid		
			3.5	Cable eléctrico multifilar para uso submerso en agua, para sondas de 1x1 mm².	15500	m.	m.		
			3.6	Sonda superior, inferior y de referencia	120	unid	unid		
			3.7	Tubería de PVC soldable, diámetro 25 mm, tramos de 6 mts.	2000	unid	unid		
			3.8	Tapón hembra PVC de 25 mm	120	unid	unid		
			3.9	Abrazadera metálica galvanizada de 3/4"	120	unid	unid		
			3.10	Tubería de PEAD de 2"-16 Kg/cm² para interior del pozo.	6000	mts.	mts.		
			3.11	Accesorios de HºGº y bronce para salida del pozo					
			3.11.1	Alma doble de 2" - Hº Gº	240	unid	unid		

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

Ing. Arnaldo González Galván, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

LOTE Nº 12 - MATERIALES PARA EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO DE POZO

ÍTEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCION	SUB ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANT.	UM	PRESENTACION	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL
			3.11.2	Unión doble de 2" - Hº Gº (con asiento de bronce)	80	unid	unid		
			3.11.3	Buje de recducción H°G° 2"x1 1/4"	40	unid	unid		
			3.11.4	Codo de 2" - Hº Gº	80	unid	unid		
			3.11.5	Te de 2" - Hº Gº	40	unid	unid		
			3.11.6	Tubo de PVC rígido de 2", tramos de 1,5 mts, con rosca en ambos extremos	40	unid	unid		
			3.11.7	Unión Universal de H°G° de 1/2".	40	unid	unid		
			3.11.8	Alma doble de H°G° de 1/2"	40	unid	unid		
			3.11.9	Llave de paso de bronce media vuelta de 1/2"	40	unid	unid		
			3.11.10	Transición de bronce (tipo E) estría/rosca para conexión Tubo PEAD, diámetro de 2"	80	unid	unid		
			3.11.11	Válvula de Retención Horizontal de bronce de 2 "	40	unid	unid		
			3.11.12	Válvula Exclusa de bronce de 2"	120	unid	unid		

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

Ing. Arnaldo González Galván, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

LOTE Nº 12 - MATERIALES PARA EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO DE POZO

ÍTEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCION	SUB ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANT.	UM	PRESENTACION	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL
			3.12	Provisión de tapa para pozo, galvanizada, 12 pulg x 3/16"	40	unid	unid		
			3.13	Provisión de abrazadera metálica galvanizada, 2 pulg x 3/16" x12 pulg.	40	unid	unid		
			3.14	Provisión de piola de seda tipo marinera de seda, diámetro de 12 mm,	5200	m	m		
			3.15	Provisión de tubo inductor de flujo en chapa de acero inoxidable Ø = 5" long. estim. = 1,20 m	40	unid	unid		
			3.16	Electroducto liso para instalación eléctrica de 2"	1100	mts	mts		
			3.17	Cinta autovulcanizable	120	unid	unid		
			3.18	Cinta aisladora común	120	unid	unid		
			3.19	Silicona Blanco de 25 gr.	200	unid	unid		
ÍTEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCION	SUB ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANT.	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACION	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

Ing. Arnaldo González Galván, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

LOTE Nº 12 - MATERIALES PARA EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO DE POZO

ITEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCION	SUB ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANT.	UM	PRESENTACION	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL
4		ELECTROBOMBA CON TABLERO DE MANDO Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN 3 Hp 380 V.	4.1	Electrobomba sumergible; Caudal: 10 m3/hora Altura Manom.: 120 m - Pot. Est: **3 HP (Trifásica)**	30	unid	unid		
			4.2	Cable eléctrico de alimentación multifilar para uso submerso en agua de 3 x 2,5 mm²	1500	m.	m.		
			4.3	Tablero de mando trifásico de 3 HP	30	unid	unid		
			4.4	Respuestos para tablero de mando					
			4.4.1	Contactor de guarda nivel	30	unid	unid		
			4.4.2	Micro releé de 24 volts	30	unid	unid		
			4.4.3	Bornera con fusible para entrada y salida, para siete conexiones	120	unid	unid		
			4.4.4	Releé temporizador de 0-60 seg	30	unid	unid		
			4.5	Cable eléctrico multifilar para uso submerso en agua, para sondas de 1x1 mm².	1500	m.	m.		
			4.6	Sonda superior, inferior y de referencia	90	unid	unid		

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

Ing. Arnaldo González Galván
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

LOTE Nº 12 - MATERIALES PARA EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO DE POZO

ITEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCION	SUB ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANT.	UM	PRESENTACION	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL
			4.7	Tubería de PVC soldable, diámetro 25 mm, tramos de 6 mts.	1200	unid	unid		
			4.8	Tapón hembra PVC de 25 mm	90	unid	unid		
			4.9	Abrazadera metálica galvanizada de 3/4"	90	unid	unid		
			4.10	Tubería de PEAD de 2"-16 Kg/cm^2 para interior del pozo.	2200	mts.	mts.		
			4.11	Accesorios de HºGº y bronce para salida del pozo					
			4.11.1	Alma doble de 2" - Hº Gº	120	unid	unid		
			4.11.2	Unión doble de 2" - Hº Gº (con asiento de bronce)	60	unid	unid		
			4.11.3	Buje de recducción H°G° 2"x1 1/4"	30	unid	unid		
			4.11.4	Codo de 2" - Hº Gº	60	unid	unid		
			4.11.5	Te de 2" - Hº Gº	30	unid	unid		
			4.11.6	Tubo de PVC rígido de 2", tramos de 1,5 mts, con rosca en ambos extremos	30	unid	unid		

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Ing. Arnaldo González Galván, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Asunción, 15 de junio de 2017

LOTE Nº 12 - MATERIALES PARA EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO DE POZO

ÍTEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCION	SUB ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANT.	UM	PRESENTACION	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL
			4.11.7	Unión Universal de H°G° de 1/2".	30	unid	unid		
			4.11.8	Alma doble de H°G° de 1/2"	30	unid	unid		
			4.11.9	Llave de paso de bronce media vuelta de 1/2"	30	unid	unid		
			4.11.10	Transición de bronce (tipo E) estría/rosca para conexión Tubo PEAD, diámetro de 2"	60	unid	unid		
			4.11.11	Válvula de Retención Horizontal de bronce de 2 "	30	unid	unid		
			4.11.12	Válvula Exclusa de bronce de 2"	90	unid	unid		
			4.12	Provisión de tapa para pozo, galvanizada, 12 pulg x 3/16"	30	unid	unid		
			4.13	Provisión de abrazadera metálica galvanizada, 2 pulg x 3/16" x12 pulg.	30	unid	unid		
			4.14	Provisión de piola de seda tipo marinera de seda, diámetro de 12 mm,	1030	m	m		

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Ing. Arnaldo González Galván, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Asunción, 15 de junio de 2017

LOTE Nº 12 - MATERIALES PARA EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO DE POZO

ITEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCION	SUB ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANT.	UM	PRESENTACION	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL
			4.15	Provisión de tubo inductor de flujo en chapa de acero inoxidable Ø = 5" long. estim. = 1,20 m	30	unid	unid		
			4.16	Electroducto liso para instalación eléctrica de 2"	370	mts	mts		
			4.17	Cinta autovulcanizable	30	unid	unid		
			4.18	Cinta aisladora común	30	unid	unid		
			4.19	Silicona Blanco de 25 gr.	30	unid	unid		
ÍTEM	**CODIGO DE CATALOGO**	**DESCRIPCION**	**SUB ITEM**	**ESPECIFICACIONES TECNICAS**	**CANT.**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**PRESENTACION**	**PRECIO UNITARIO**	**MONTO TOTAL**
5		**ELECTROBOMBA CON TABLERO DE MANDO Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN DE 5,5 Hp 380 V.**	**5.1**	Electrobomba sumergible; Caudal: 10 m3/hora Altura Manom.: 120 m - Pot. Est: **5,5 HP (Trifásico)**	**30**	unid	unid		
			5.2	Cable eléctrico de alimentación multifilar para uso submerso en agua de 3 x 4 mm²	**3500**	m.	m.		
			5.3	Tablero de mando trifásico de 5,5 HP	**30**	unid	unid		
			5.4	Repuestos para tablero de mando					

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

Ing. Arnaldo González Galván, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

LOTE Nº 12 - MATERIALES PARA EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO DE POZO

ITEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCION	SUB ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANT.	UM	PRESENTACION	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL
			5.4.1	Contactor de guarda nivel	30	unid	unid		
			5.4.2	Micro releé de 24 volts	30	unid	unid		
			5.4.3	Bornera con fusible para entrada y salida, para siete conexiones	120	unid	unid		
			5.4.4	Releé temporizador de 0-60 seg	30	unid	unid		
			5.5	Cable eléctrico multifilar para uso submerso en agua, para sondas de 1x1 mm².	3500	m.	m.		
			5.6	Sonda superior, inferior y de referencia	90	unid	unid		
			5.7	Tubería de PVC soldable, diámetro 25 mm, tramos de 6 mts.	1210	unid	unid		
			5.8	Tapón hembra PVC de 25 mm	90	unid	unid		
			5.9	Abrazadera metálica galvanizada de 3/4"	90	unid	unid		
			5.10	Tubería de PEAD de 2"-16 Kg/cm^2 para interior del pozo.	2000	unid	unid		
			5.11	Accesorios de HºGº y bronce para salida del pozo					

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

Ing. Arnaldo González Galván, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

LOTE Nº 12 - MATERIALES PARA EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO DE POZO

ITEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCION	SUB ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANT.	UM	PRESENTACION	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL
			5.11.1	Alma doble de 2" - Hº Gº	180	unid	unid		
			5.11.2	Unión doble de 2" - Hº Gº (con asiento de bronce)	60	unid	unid		
			5.11.3	Buje de recducción H°G° 2"x1 1/4"	30	unid	unid		
			5.11.4	Codo de 2" - Hº Gº	60	unid	unid		
			5.11.5	Te de 2" - Hº Gº	30	unid	unid		
			5.11.6	Tubo de PVC rígido de 2", tramos de 1,5 mts, con rosca en ambos extremos	30	unid	unid		
			5.11.7	Unión Universal de H°G° de 1/2".	30	unid	unid		
			5.11.8	Alma doble de H°G° de 1/2"	30	unid	unid		
			5.11.9	Llave de paso de bronce media vuelta de 1/2"	30	unid	unid		
			5.11.10	Transición de bronce (tipo E) estría/rosca para conexión Tubo PEAD, diámetro de 2"	60	unid	unid		
			5.11.11	Válvula de Retención Horizontal de bronce de 2 "	30	unid	unid		
			5.11.12	Válvula Exclusa de bronce de 2"	60	unid	unid		

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

Ing. Arnaldo González Galván, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

LOTE Nº 12 - MATERIALES PARA EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO DE POZO

ÍTEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCION	SUB ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANT.	UM	PRESENTACION	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL
			5.12	Provisión de tapa para pozo, galvanizada, 12 pulg x 3/16"	30	unid	unid		
			5.13	Provisión de abrazadera metálica galvanizada, 2 pulg x 3/16" x12 pulg.	30	unid	unid		
			5.14	Provisión de piola de seda tipo marinera de seda, diámetro de 12 mm,	2000	m	m		
			5.15	Provisión de tubo inductor de flujo en chapa de acero inoxidable Ø = 5" long. estim. = 1,20 m	30	unid	unid		
			5.16	Electroducto liso para instalación eléctrica de 2"	180	mts	mts		
			5.17	Cinta autovulcanizable	60	unid	unid		
			5.18	Cinta aisladora común	60	unid	unid		
			5.19	Silicona Blanco de 25 gr.	30	unid	unid		
ÍTEM	**CODIGO DE CATALOGO**	**DESCRIPCION**	**SUB ITEM**	**ESPECIFICACIONES TECNICAS**	**CANT.**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**PRESENTACION**	**PRECIO UNITARIO**	**MONTO TOTAL**
6		ELECTROBOMBA	6.1	Electrobomba sumergible; Caudal: 12 m3/hora	10	unid	unid		

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Ing. Arnaldo González Galván, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Asunción, 15 de junio de 2017

LOTE Nº 12 - MATERIALES PARA EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO DE POZO

ÍTEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCION	SUB ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANT.	UM	PRESENTACION	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL
		CON ACCESORIOS DE TABLERO DE MANDO Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN 7,5 Hp 380 V.		Altura Manom.: 120 m - Pot. Est: **7,5 HP (Trifásico)**					
			6.2	Cable eléctrico de alimentación multifilar para uso submerso en agua de 3 x 6 mm²	**1310**	m.	m.		
			6.3	Tablero de mando trifásico de 7,5 HP	**10**	unid	unid		
			6.4	Respuestos para tablero de mando					
			6.4.1	Contactor de guarda nivel	**10**	unid	unid		
			6.4.2	Micro releé de 24 volts	**10**	unid	unid		
			6.4.3	Bornera con fusible para entrada y salida, para siete conexiones	**40**	unid	unid		
			6.4.4	Releé temporizador de 0-60 seg	**10**	unid	unid		
			6.5	Cable eléctrico multifilar para uso submerso en agua, para sondas de 1x1 mm².	**900**	m.	m.		
			6.6	Sonda superior, inferior y de referencia	**30**	unid	unid		
			6.7	Tubería de PVC soldable, diámetro 25 mm, tramos de 6 mts.	**250**	unid	unid		

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

Ing. Arnaldo González Galván, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

LOTE Nº 12 - MATERIALES PARA EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO DE POZO

ITEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCION	SUB ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANT.	UM	PRESENTACION	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL
			6.8	Tapón hembra PVC de 25 mm	30	unid	unid		
			6.9	Abrazadera metálica galvanizada de 3/4"	30	unid	unid		
			6.10	Tubería de H°G° 2", tramos de 3 mts, con unión sencilla de fábrica, para interior del pozo	200	unid	unid		
			6.11	Accesorios de HºGº y bronce para salida del pozo					
			6.11.1	Alma doble de 2" - Hº Gº	60	unid	unid		
			6.11.2	Unión doble de 2" - Hº Gº (con asiento de bronce)	20	unid	unid		
			6.11.3	Buje de reducción H°G° 2"x1 1/4"	10	unid	unid		
			6.11.4	Codo de 2" - Hº Gº	20	unid	unid		
			6.11.5	Te de 2" - Hº Gº	10	unid	unid		
			6.11.6	Tubo de PVC rígido de 2", tramos de 1,5 mts, con rosca en ambos extremos	10	unid	unid		
			6.11.7	Unión Universal de H°G° de 1/2".	10	unid	unid		
			6.11.8	Alma doble de H°G° de 1/2"	10	unid	unid		

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

Ing. Arnaldo González Galván, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

LOTE Nº 12 - MATERIALES PARA EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO DE POZO

ITEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCION	SUB ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANT.	UM	PRESENTACION	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL
			6.11.9	Llave de paso de bronce media vuelta de 1/2"	10	unid	unid		
			6.11.10	Transición de bronce (tipo E) estría/rosca para conexión Tubo PEAD, diámetro de 2"	20	unid	unid		
			6.11.11	Válvula de Retención Horizontal de bronce de 2 "	10	unid	unid		
			6.11.12	Válvula Exclusa de bronce de 2"	30	unid	unid		
			6.12	Provisión de tapa para pozo, galvanizada, 12 pulg x 3/16"	10	unid	unid		
			6.13	Provisión de abrazadera metálica galvanizada, 2 pulg x 3/16" x12 pulg.	10	unid	unid		
			6.14	Provisión de piola de seda tipo marinera de seda, diámetro de 12 mm,	800	mts.	m		
			6.15	Provisión de tubo inductor de flujo en chapa de acero inoxidable Ø = 5" long. estim. = 1,20 m	10	unid	unid		
			6.16	Electroducto liso para instalación eléctrica de 2"	150	mts	mts		
			6.17	Cinta autovulcanizable	20	unid	unid		

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

Ing. Arnaldo González Galván, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

LOTE Nº 12 - MATERIALES PARA EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO DE POZO

ITEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCION	SUB ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANT.	UM	PRESENTACION	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL
			6.18	Cinta aisladora común	20	unid	unid		
			6.19	Silicona Blanco de 25 gr.	20	unid	unid		
ÍTEM	**CODIGO DE CATALOGO**	**DESCRIPCION**	**SUB ITEM**	**ESPECIFICACIONES TECNICAS**	**CANT.**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**PRESENTACION**	**PRECIO UNITARIO**	**MONTO TOTAL**
7		**ELECTROBOMBA CON TABLERO DE MANDO Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN 10 Hp 380 V.**	7.1	Electrobomba sumergible; Caudal: 15 m3/hora Altura Manom.: 120 m - Pot. Est: **10 HP (Trifásico)**	10	unid	unid		
			7.2	Cable eléctrico de alimentación multifilar para uso submerso en agua de 3 x 6 mm²	1600	mts.	mts.		
			7.3	Tablero de mando trifásico de 10 HP	10	unid	unid		
			7.4	Respuestos para tablero de mando					
			7.4.1	Contactor de guarda nivel	10	unid	unid		
			7.4.2	Micro releé de 24 volts	10	unid	unid		
			7.4.3	Bornera con fusible para entrada y salida, para siete conexiones	40	unid	unid		

SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

Ing. Arnaldo González Galván, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

LOTE Nº 12 - MATERIALES PARA EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO DE POZO

ÍTEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCION	SUB ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANT.	UM	PRESENTACION	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL
			7.4.4	Releé temporizador de 0-60 seg	10	unid	unid		
			7.5	Cable eléctrico multifilar para uso submerso en agua, para sondas de 1x1 mm².	1800	mts.	mts.		
			7.6	Sonda superior, inferior y de referencia	30	unid	unid		
			7.7	Tubería de PVC soldable, diámetro 25 mm, tramos de 6 mts.	200	unid	unid		
			7.8	Tapón hembra PVC de 25 mm	30	unid	unid		
			7.9	Abrazadera metálica galvanizada de 3/4"	30	unid	unid		
			7.10	Tubería de H°G° 2", tramos de 3 mts, con unión sencilla de fábrica, para interior del pozo	300	unid	unid		
			7.11	Accesorios de HºGº y bronce para salida del pozo					
			7.11.1	Alma doble de 2" - Hº Gº	60	unid	unid		
			7.11.2	Unión doble de 2" - Hº Gº (con asiento de bronce)	20	unid	unid		
			7.11.3	Buje de recducción H°G° 2"x1 1/4"	10	unid	unid		

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Ing. Arnaldo González Galván, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Asunción, 15 de junio de 2017

LOTE Nº 12 - MATERIALES PARA EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO DE POZO

ÍTEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCION	SUB ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANT.	UM	PRESENTACION	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL
			7.11.4	Codo de 2" - Hº Gº	20	unid	unid		
			7.11.5	Te de 2" - Hº Gº	10	unid	unid		
			7.11.6	Tubo de PVC rígido de 2", tramos de 1,5 mts, con rosca en ambos extremos	10	unid	unid		
			7.11.7	Unión Universal de H°G° de 1/2".	10	unid	unid		
			7.11.8	Alma doble de H°G° de 1/2"	10	unid	unid		
			7.11.9	Llave de paso de bronce media vuelta de 1/2"	10	unid	unid		
			7.11.10	Transición de bronce (tipo E) estría/rosca para conexión Tubo PEAD, diámetro de 2"	20	unid	unid		
			7.11.11	Válvula de Retención Horizontal de bronce de 2 "	10	unid	unid		
			7.11.12	Válvula Exclusa de bronce de 2"	30	unid	unid		
			7.12	Provisión de tapa para pozo, galvanizada, 12 pulg x 3/16"	10	unid	unid		
			7.13	Provisión de abrazadera metálica galvanizada, 2 pulg x 3/16" x12 pulg.	10	unid	unid		

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Ing. Arnaldo Gonzalez Galván, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Asunción, 15 de junio de 2017

LOTE Nº 12 - MATERIALES PARA EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO DE POZO

ÍTEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCION	SUB ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANT.	UM	PRESENTACION	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL
			7.14	Provisión de tubo inductor de flujo en chapa de acero inoxidable Ø = 5" long. estim. = 1,20 m	10	unid	unid		
			7.15	Electroducto liso para instalación eléctrica de 2"	150	mts	mts		
			7.16	Cinta autovulcanizable	20	unid	unid		
			7.17	Cinta aisladora común	20	unid	unid		
			7.18	Silicona Blanco de 25 gr.	20	unid	unid		

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

1. ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES (TRIFÁSICAS y MONOFÁSICAS)

1.1. ASPECTOS GENERALES

Estos equipos son componentes de un sistema de agua corriente y deberán ceñirse a las condiciones hidráulicas establecidas por el CONTRATANTE.

El agua a ser bombeada será del tipo tratada, que esté de acuerdo a las normas internacionales de calidad de agua potable, adoptadas por el CONTRATANTE.

Las bombas y motores, en general, deberán ser de marcas reconocidas, de amplia experiencia y uso en diferentes circunstancias y condiciones.

Su fabricación se debe ceñir a normas de calidad vigentes en el país de origen.

El traslado de los materiales a ser proveídos será de responsabilidad del PROVEEDOR, el almacenamiento será de responsabilidad del CONTRATANTE.

1.2. CONDICIONES GENERALES

Toda unidad de bombeo deberá ser de fabricación ya probada y ser producto de fábrica que haya construido equipos similares en tipo, tamaño y capacidad, durante por lo menos 5 años. Toda unidad de bombeo deberá haber sido proyectada y construida para operación continua, sin presentar problemas de funcionamiento, debiendo preverse solamente mantenimientos preventivos normales del equipo.

Deberán ser aptas para bombear aguas con un contenido de arena de hasta 20 mg/lts.

Todas las partes componentes de las unidades de bombeo de un mismo tipo, deberán ser proyectadas y construidas de tal manera que exista intercambiabilidad sin necesidad de ajuste o retoque adicional, durante todo el período de su vida útil.

El PROVEEDOR deberá ofertar con los equipos de electrobombas todos los accesorios eléctricos e hidráulicos para la completa instalación de los mismos, entiéndase: tableros de comando, cables de conexión, tuberías de impulsión y accesorios de salida del pozo.

Para el suministro del equipo eléctrico de comando y control de los motores, se deberán tener en cuenta las siguientes condiciones y datos:

a) Corresponder a las características de la bomba que debe ser trifásica o monofásica de modo que garantice su funcionamiento.

Ing. Arnaldo González Galván, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

b) La tensión disponible es de 380/220 V (trifásico) y 220 V entre fase y neutro, (monofásico) y frecuencia de 50 Hz.

c) Para la instalación rigen los reglamentos para instalación eléctrica de baja y media tensión de la Administración Nacional de Electricidad (ANDE).

d) El tablero de mando y control deberá tener protección contra la intemperie y además de los elementos que exija la ANDE, contendrá:

d1: Seccionador de entrada y deberá estar equipado con fusibles para protección contra cortocircuitos.

d2: Dispositivos de arranque con autotransformador, con protección térmica; o cualquier otro sistema, siempre que no altere la cantidad y/o sección de los conductores de alimentación al pozo, para potencia mayor o igual a 5,5 HP trifásicos.

Para los motores con potencias menores y mayores a 5,5 HP (monofásica), el arranque deberá ser con relee de arranque y capacitores proveídos por fábrica. *No se aceptarán capacitares instalados en paralelo.*

Los motores de Potencia menor a 5,5 HP (trifásico), podrán arrancar a plena tensión y desde 5,5 HP en adelante, deberán utilizar arranque a tensión reducida con auto transformador.

Además de los componentes proveídos en el tablero de mando, se debe proveer como repuesto un contactor de guarda nivel y un juego de capacitores del sistema de arranque de los motores monofásicos y del sistema de automatización con boyas por llenado del tanque, se deberá proveer como repuesto, relee de baja tensión de 24 volts y borneras con fusibles para entrada y salida y un juego adicional de fusibles.

d3: Voltímetro con llave de transferencia a las 3 fases y punto neutro, según corresponda.

d4: Amperímetro con llave de transferencia a las 3 fases a punto neutro, según corresponda. Podrá ser sustituido por 3 unidades de amperímetros en los casos que se oferte sin llave de transferencia, según corresponda.

Ing. Arnaldo González Cubilla – Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

d5: Botonera marcha - parada.

d6: Protección por inversión de fase (trifásicos)

d7: Protección por falta de fase (trifásicos).

d8: Lámpara de señalización de posición del seccionador de salida de barra (ojo de buey, presencia de tensión).

d9: Llave de desconexión de protección de nivel de napa freática (Guarda nivel).
El relee guarda nivel electrónico, deberá ser del tipo reparable y de preferencia que no contenga circuitos impresos.

d10: Lámpara indicadora (de desconexión relee térmico).

d11: Lámpara indicadora (motor funcionando en las tres fases, o en una fase, según corresponda).

d13: El tablero de mando deberá tener un dispositivo para la automatización con el tanque elevado, consistiendo en lo siguiente:

d13.A)-Tablero de mando monofásico y trifásico.

El tablero deberá tener los siguientes dispositivos: un micro-relee de 24 volts, un relee temporizador de 0-60 seg.; un transformador de 220V/24 V de 10 Amp para longitudes de líneas hasta 1000 mts y de 220 V/24V de 15 Amp. para longitudes de líneas hasta 1500 mts; cuatro borneras de conexión con fusibles (dos para salida de cable y dos alimentación de transformador).

El tablero de mando deberá ser proveído con un sistema de protección por baja tensión para evitar el retorno a través de los electrodos del pozo, debido a descargas atmosféricas.

Se deberá tener en cuenta para los tableros las siguientes consideraciones:
Que los contactores de fuerza sean de marcas conocidas y con representación comercial en plaza. Preferentemente de procedencias Europeas, Norteamericanas y/o Brasileras.

Ing. Arnaldo González Colmán, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

En los montajes de los contactores de fuerza (carga) y cables sean observados una tolerancia de 30% más del consumo nominal de la carga a ser utilizada.

Los bornes de conexiones de red (entrada) y carga (salida) deberán ser dimensionados de acuerdo a la potencia de la electrobomba a ser utilizada con respecto a sección de alimentación de la misma.

No serán aceptados bornes o terminales de conexiones con dimensiones inferiores a la sección de los cables de entrada y salida, resultando con corte de la sección de los mencionados cables.

Los terminales deberán ser presionados con pinzas para terminales y no pinzas universales.

No se aceptarán tableros de mando que no observen espacios suficientes para ventilación de acuerdos a las normas vigentes.

Que los componentes electrónicos (guarda niveles, temporizadores, falta de fases y relee térmicos), sean de marcas conocidas y con representación comercial en plaza. Preferentemente de procedencias Europeas, Norteamericanas y/o Brasileras.

El relee térmico deberá tener un rango de regulación de trabajo de acuerdo al consumo nominal del equipo de bombeo, en un nivel aproximado del 75% de escala de regulación del relee térmico.

Los gabinetes de los tableros de mando deberán ser fabricados con chapa nº 18, y estar pintado con anticorrosivo y esmalte sintético, y con tapa, para ser instalados en la caseta de operación. La caja del tablero de mando deberá tener doble base para insertar los componentes (una base por el fondo de la caja y la otra por la tapa). Todo el sistema de cableado de mando debe ir montado en canaletas.

Las dimensiones mínimas de los tableros de mando a ser fabricados y proveídos son las siguientes:

1.)-TABLEROS DE MANDO MONOFASICO.

Potencia de 2 HP, 3 HP, 4 HP, 5 HP: Ancho mínimo de 480 mm, alto mínimo de 600 mm y profundidad mínima de 220 mm

Ing. Arnaldo González Galeano
Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

2.)-TABLEROS DE MANDO TRIFASICO.

Potencia de 2 HP, 3 HP, 4 HP: Ancho mínimo de 480 mm, alto mínimo de 600 mm y profundidad mínima de 220 mm

Potencia de 5,5 HP, 7,5 HP Y 10 HP: Ancho mínimo de 600 mm, alto mínimo de 760 mm y profundidad mínima de 220 ms.

El equipo de comando deberá estar equipado con un dispositivo guarda nivel, con sonda superior, de referencia; e inferior, aptas para ser colocadas en el pozo o fuente de agua, posibilitando un funcionamiento automático. Deberá preverse un dispositivo de accionamiento manual que permita anular el control de nivel de la napa, del tipo llave termomagnética de 5 a 10 Amp. Con capacidad de ruptura de 6 KAmp, instalada dentro de la caja del tablero.

No se aceptará dispositivo con perilla con contactor para anular el dispositivo de los electrodos de niveles.

El esquema unifilar deberá ser adosado por la contratapa del tablero de mando y la tabla del listado de componentes con indicación de marca, procedencia, modelo, deberá ser adosado por un lado del tablero de mando. Esta tabla debe estar plastificada.

El CONTRATISTA deberá presentar para la aprobación de la FISCALIZACIÓN para la provisión del tablero de mando los siguientes elementos:
El personal técnico que montará los componentes del tablero de mando.

Las condiciones del local del montaje de los componentes del tablero de mando

Las condiciones de la fabricación de la caja del tablero de mando

Las especificaciones técnicas de la caja del tablero de mando

El esquema unifilar
El listado de los componentes, marca, procedencia, características técnicas, cantidades, diámetros de los cables, etc.

El PROVEEDOR deberá presentar a la FISCALIZACIÓN antes de su PROVISIÓN, para su aprobación, todos los componentes del tablero de mando. Cualquier componente y/o tablero de mando que fuese instalado sin la aprobación deberá ser cambiado sin costo alguno para el CONTRATANTE, si así lo dispusiere la FISCALIZACIÓN.

Ing. Amarilla González Calvo
Sub Unidad Operativa de Contrataciones
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

3. ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES

3.1. CUERPO DE LA BOMBA

La bomba de motor sumergible será centrífuga, especialmente diseñada para trabajar dentro del entubamiento del pozo del diámetro especificado, debiendo ser accionada por motor eléctrico sumergible a través de un acoplamiento directo.

El cuerpo de la bomba será de tubo de acero o de fundición gris, de calidad no inferior a la clase A, normas ASTM A-12642 GG20. En el caso de que el cuerpo sea de fundición, los difusores podrán ser de ese mismo material, siempre que el conjunto forme una sola pieza.

El material de los impulsores podrá ser de Noryl, Bronce, Hierro fundido, Acero Inoxidable o fabricados de resina de polifenileno éter (PPO).

La velocidad de la bomba será del orden de 2900 R.P.M. El eje de la bomba no deberá ser de calidad inferior al del acero inoxidable ASTM A-276-55, AISI 420 o similar. Las restantes partes de la bomba deberán ser de materiales adecuados, de acuerdo a las normas internacionales ASTM, DIN o similares, permitiendo el fácil reemplazo de las piezas que se hallen sujetas a desgastes.

El PROVEEDOR deberá presentar a la FISCALIZACIÓN, para su aprobación las curvas características de la bombas para su posterior adquisición, indicando tres puntos de funcionamiento, uno para el valor de la altura total especificada y los otros dos, para dicha altura +/- 10%.

La electrobomba deberá terminar, en el extremo de salida, con pieza roscada interiormente, la rosca será cilíndrica de características similares a las que se indican en la norma IRAN 5063, BSP o similar, aptas para empalmar con la cañería de elevación.

Por el cuerpo de la bomba deberán estar adosada las condiciones de operación de la bomba original de fábrica, en lo referente caudal nominal y altura manométrica y caudal mínimo requerido para sistema de refrigeración del motor. No se aceptarán cuerpos de bomba que llevan como leyenda la marca del proveedor del CONTRATISTA. No se aceptarán calcomanías.

El encamisado para la refrigeración del motor debe ser de acero inoxidable, AISI 316 y el diseño según la recomendación del fabricante.

Ing. Arnaldo González Larrosa, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

No se aceptarán extremidades de cuerpos de bomba para conexión con la línea de impulsión, que se desgastan con el manoseo de las herramientas para el aprieto.

3.2. MOTOR ELECTRICO

El motor eléctrico será de eje vertical, del tipo sumergido con rotor en cortocircuito inundado (trifásico, asincrónico para tensión de servicio de 3 x 380 voltios (trifásico) y 220 voltios entre fase y neutro (monofásico), C/A 50 Hz).

El motor deberá ser del tipo reparable, lubricados con liquido atóxico (aceite, vaselina, etc.) para potencias inferiores o igual a 5 HP. Para los motores con potencias mayores a 5 HP deberá ser del tipo reparable, lubricados con agua o aceite atóxico.

En cuanto al bobinado del estator, deberá ser del tipo mojado de material resistente a aguas agresivas.

El bobinado del estator tendrá aislamiento impermeable de alta resistencia, convenientemente reforzado. El bobinado del estator deberá tener de aislación como mínimo 400 MOhms.

La FISCALIZACIÓN autorizará el traslado de la electrobomba para el montaje después que sea verificada la medición de la aislación del motor de la electrobomba y que resulte con valores igual o superior a 400 Mohms.

La clase de aislación del motor deberá ser igual o superior a la "clase B".

Por el cuerpo del motor deberán estar adosadas las condiciones de operación del motor original de fábrica.

No se aceptarán cuerpos de motor que llevan como leyenda la marca del proveedor.

El cuerpo del motor será de tubo de acero trefilado, sin costura, según normas DIN 2393. El eje será de acero inoxidable con sus muñones rectificados y pulidos.

La electrobomba estará protegida exteriormente, mediante dos manos de pintura anticorrosivo, a base de cromato de zinc o similar.

El PROVEEDOR deberá acompañar la provisión con folletos de especificaciones o catálogos. Los catálogos técnicos deberán estar en idioma español.

Ing. Arnaldo González Galván
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

3.3.1 TUBO INDUCTOR DE FLUJO

Las electrobombas con motores de 4" y con caudales de operación menor a 5.600 litros/hora, que deban ser instaladas en pozos perforados de diámetro interno igual o mayor a 6", deberán proveerse e instalarse con un Tubo Inductor de Flujo, de 5" de diámetro, con una longitud que sobrepase el motor en 300 ms.

El Tubo Inductor de Flujo tiene la función de mantener una velocidad de escurrimiento en las paredes del motor, que permita mantener al mismo, a una temperatura de funcionamiento dentro de los parámetros requeridos.

El Tubo Inductor de flujo deberá ser fabricado en chapa de acero inoxidable de 2 mm de espesor como mínimo, y ser colocado por encima de la aspiración de la electrobomba, con abrazadera, bulones y tuercas en acero inoxidable; y superar en por lo menos 300 mm la longitud de motor.

Deberán ser instalados con centralizadores fabricados en chapa de acero inoxidable de 1 mm de espesor como mínimo; que garanticen la ubicación concéntrica del motor y mantener así, una sección anular uniforme alrededor del motor, para la circulación del agua.

4. MATERIALES ELECTRICOS

4.1. CABLE SUMERGIDO PARA CONEXION DEL MOTOR

Será flexible, de alimentación tripolar, preferentemente NEOPRENO o PVC, apto para trabajar bajo severas condiciones de funcionamiento, para tensión de servicio de 750Volts y temperatura de servicio entre -5°C a +70°C.

El cable para la conexión de la alimentación del motor de la electrobomba sumergible, deberá cumplir con la norma NBR 6880 y NBR 7288 o similar.

Aplicación: Para conexión entre cable de electrobomba sumergible y tablero de mando

Conductor: Constituidos de hilo de cobre desnudo, reunido en formación flexibles, formado por hilos de cobre electrolítico blando.

Aislación: Aislación con compuesto de cloreto de polivinilo para clase de tensión 750 volt. Para operación en régimen continuo a 70°C.

Capa Externa: Constituido por cloreto de polivinilo de color negro, flexible y no higroscópico, adecuado para instalación sumergida en agua y ambiente saturado de humedad.

Ing. Arnaldo González Galvez
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

El sistema de empalme entre cable de alimentación y electrobombas, deberá permitir una aislación del conjunto instalado (motor y cables), mayor a 200 MOhms y consiste en la aislación con cintas autovulcanízantes y sellado con vainas termocontraíbles.

Estos empalmes se deben realizar con manguitos de empalmes de cobre, prensado y soldado, colocados como mínimo a 10 cm. unos de otros.

Para los cálculos de sección de los cables debe considerarse el consumo de la bomba, la profundidad de la instalación más 30 metros; y la caída de tensión no deberá ser mayor a 2%.

Para evitar que las electrobombas sumergibles trabajen a vacío, deberá protegerse la misma adecuadamente a través del siguiente dispositivo: 3 (tres) electrodos, uno para posición superior, el segundo para referencia y el tercero para la posición inferior; con cable flexible con aislación de PVC.

Los electrodos (guarda niveles) serán instalados dentro de tubo de PVC, soldable, diámetro nominal de 20 mm, tramos de 6 mts.

Los cables para las sondas serán de sección de 1 mm2 y deberán cumplir con la norma NBR 6880 y NBR 7288 o similar.

5.1. ELECTROBOMBA SUMERGIBLE

CUERPO DE LA BOMBA:

Catálogo con el desglose de las piezas
Marca: (Nombre del fabricante. País donde se fabrica)
Modelo:
Velocidad de rotación:
Caudal, rendimiento y potencia absorbida para:

H + l0%= m; Q = m3/h; P= HP
H = m; Q = m3/h; P= HP
H – 10%= m; Q = m3/h; P= HP

H = Altura Manométrica
Q = Caudal
P = Potencia en HP

Ing. Arnaldo Salvador Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

Número de etapas:
Material de impulsores y difusores; bujes, tazones:
Material del eje de la bomba:
Una copia de las curvas de la bomba, indicando:
Altura manométrica Vs. Caudal
Potencia absorbida Vs. Caudal
Rendimiento Vs. Caudal

CUERPO DEL MOTOR
Catálogo con el desglose de las piezas
Marca: (Nombre del fabricante. País donde se fabrica)
Modelo:
Características:
Clase de aislación del motor con indicación ***explicita*** en el catálogo:
Variación de temperatura máxima del motor durante la operación:
Velocidad de rotación:
Tipo de bobinado del estator:
Tipo y material de aislamiento:
Tipo y material de cable sumergido:
Material del cuerpo del motor:
Material de los cojinetes:
Material de la zapata de empuje:
Caudal mínimo para la refrigeración del motor:

5.2. TABLERO DE MANDO
Esquema unificar
Listado, marca, procedencia, características técnicas de los componentes del tablero
Dimensiones del gabinete y espesor de la chapa del tablero

5.3 CABLES DE ALIMENTACIÓN Y DE SONDAS
Catalogo
Marca y procedencia
Área de aplicación de los cables
Características eléctricas y mecánicas de los cables.

Ing. Arnaldo González Cadván, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

7. CAÑOS Y ACCESORIOS PARA INSTALACIONES HIDRÁULICAS DE ELECTROBOMBAS

7. 1. TUBERÍAS Y ACCESORIOS

Las especificaciones técnicas para los materiales de este apartado, siguen las Normas ABNT, DIN, NP, IRAM o cualquier otra exigencia similar, en cuanto a calidad de material, fabricación, transporte, ensayos, pruebas. También se aceptarán los materiales o mano de obra que se ajusten a otras normas técnicas que garanticen una calidad igual o superior a las de las normas mencionadas.

Las condiciones básicas adicionales a las que deben ajustarse las tuberías a instalarse en los pozos tubulares para las electrobombas sumergibles, son las siguientes:
Las electrobombas monofásicas y trifásicas hasta 5,5 HP, podrán instalarse con tubos de Polietileno de Alta Densidad y suspendidas a través de una piola marina de seda de 12 ms.

La cañería de polietileno PE, deberá ser fabricada por extrusión, con materia prima virgen, con superficies perfectamente lisas, en lo externo como en lo interno. El color del tubo de PE a ser proveído será el "AZUL".

No serán aceptados, para las instalaciones de las electrobombas, cañerías de PE fabricados de material reciclado.

Los tubos de PE deberán contener las impresiones de las denominaciones exigidas por las normas de fabricación, y como mínimo las designaciones: (i) su denominación, (ii) su diámetro y espesor en mm y (iii) su presión nominal, en kilogramos fuerza por centímetro cuadrado.

No serán aceptados tubos de PE que no tengan las impresiones exigidas por las normas de fabricación.

La cañería de un solo tramo para la profundidad de instalación requerida y llevará en sus extremos terminales de bronce del "tipo E", con nervaduras cónicas (estrías) para empalmar el caño de PE con la rosca de la electrobomba y con la rosca del caballete de salida del pozo.

En caso de no coincidir el diámetro del caño PE con el diámetro de salida de la electrobomba, se utilizará además de la terminal de bronce, accesorios de H°G° para la reducción requerida.

Para alturas manométricas hasta 150 mts, se utilizarán caños de PE, presión de 16 kg/cm2.

Ing. Arnaldo González Galván
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

Para alturas manométricas hasta 200 mts de profundidad, se utilizarán caños de Hierro galvanizado de presión de 20 kg/cm2.

La provisión deberá estar acompañada por certificación del fabricante sobre la calidad y resistencia del material, no exonerando al CONTRATISTA de la reparación sin costo para el CONTRATANTE, de todo daño producido por la utilización de materiales que no cumplan las especificaciones técnicas requeridas.

Las electrobombas irán suspendidas por medio de un piola de seda, conocida como piola marina o hilo de seda, de diámetro12 mm y con una resistencia a la tracción mínima de 1500 kg/m para instalaciones hasta 200 m de profundidad.

La piola irá sujeta a la electrobomba y al punto de sujeción en la tapa del pozo, a través de abrazaderas y prensa cabos de metal. La piola sobrante debe llegar hasta el registro eléctrico interno de la caseta, a través de un electroducto de 1 ½" colocada para el efecto y atada por un perfil "L" de ½" x ½" galvanizada de 1.50 mts. Con una argolla en el extremo, anclado dentro del registro.

Las electrobombas de potencias superiores a 5,5 HP, o alturas manométricas mayores a 200 mts, se deberán instalar con tubos y accesorios de hierro galvanizado.

Los tubos y accesorios de hierro galvanizado deberán ser aptos para la conducción de agua potable.

Los tubos y accesorios de hierro galvanizado deberán resistir una presión máxima de servicio de 16 Kg/cm2 y una presión máxima de ensayo de 25 kg/cm2.

Los tubos deberán ser sin costura, y con un peso medio mínimo de revestimiento de zinc de 600g/m2.

No serán aceptados, para las instalaciones de las electrobombas, tubos de hierro galvanizado del tipo con costura, costura escondida o costura borrada".

Los espesores mínimos de los tubos galvanizados deberán ser los siguientes:

a) Diámetro de 2"- espesor 3,20 mm – norma IRAM-IAS U 500-2502 o similar
b) Diámetro de 2 1/2"- espesor 3,20 mm – norma IRAM-IAS U 500-2502 o similar
c) Diámetro de 3"- espesor 3,60 mm - norma IRAM-IAS U 500-2502 o similar

Ing. Arnaldo González Galván
Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

d) Diámetro de 4"- espesor 4,0 mm – norma IRAM-IAS U 500-2502 o similar

La longitud de los tubos deberá ser de 3.00mts. Las roscas deberán estar exentas de todo tipo de imperfecciones, rebabas interiores y exteriores y aceite.

Los tubos galvanizados deberán presentar sus superficies, interior y exterior, uniformemente zincadas, debiendo evitarse todo tipo de rayaduras, golpes, manchas que se producen en el manipuleo y transporte de los tubos.

Los tubos deberán ser de sección circular, dentro de los límites de tolerancia prescritos y restar a simple vista. Deben estar libres de defectos de fabricación e imperfecciones del metal. Cuando la profundidad de una falla eventual alcance un 10% del espesor del tubo, éste será rechazado.

Los accesorios de hierro galvanizado deberán ser compatibles con los tubos de hierro galvanizado, en cuanto a los diámetros, presión de servicio y roscas. Los accesorios de hierro galvanizado deberán permitir cuando estén instalados y bajo presión de funcionamiento de las electrobombas, una perfecta estanqueidad.

Los tubos y accesorios de hierro galvanizado deben ser suministrados con rosca BSP.

El Oferente deberá ofertar una tapa sanitaria o tapa de superficie que, servirá de apoyo para las instalaciones de las electrobombas y tuberías, para el pozo en chapa de acero SAE 1010 o 1020, con un peso medio mínimo de revestimiento de zinc de 490g/m2, según las siguientes dimensiones mínimas:

Pozo con soporte para electrobomba de 6": Tapa de chapa metálica de diámetro igual a 10"
Pozo con soporte para electrobomba de 8": Tapa de chapa metálica de diámetro igual a 12"
Pozo con soporte para electrobomba de 10": Tapa de chapa metálica de diámetro igual a 14"

El espesor de las chapas metálicas para los pozos con soportes para electrobomba de 6", 8" y 10", deberán ser de 3/16".

La chapa metálica de protección, deberá tener cinco orificios de 32mm c/u espaciadas a lo largo de una circunferencia intermedia, para el pasaje del cable eléctrico de alimentación, los cables del guarda nivel, el electrodo de referencia y para la piola de sujeción; y un orificio central para el caño de HºGº y/o cañerías de PE.

Ing. Arnaldo González Galván
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

En el codo de hierro galvanizado superior del caballete de la salida del pozo, se deberá soldar una unión sencilla de hierro galvanizado de ½" e instalar por la misma un alma doble de hierro galvanizado de ½" y una llave de paso de bronce del tipo media vuelta de ½".Esta conexión será utilizada para verificación del valor de la altura manométrica durante la puesta en funcionamiento de la electrobomba, con la instalación de manómetro.

7.2. VALVULAS DE BRONCE Y ACCESORIOS.

7.2.1. Especificaciones Generales.
Las válvulas y accesorios a ser proveídos e instaladas deberán cumplir con las especificaciones técnicas básicas que son:

a) Los extremos de empalmes con las secciones transversales y circulares deberán ser uniformes.

b) Los planos de los extremos deberán ser paralelos entre sí y perpendiculares al eje de la pieza.

c) Las superficies deberán ser suficientemente lisas y no presentarán los siguientes defectos:

Fallas y porosidades
Incrustaciones de arena
Burbujas
Escamas
Rebabas
Señales de reparación

d) Cada válvula deberá presentar en la fundición los siguientes datos:

Marca de Fábrica
Clase (presión de servicio)
Diámetro o medida

e) Los extremos de las válvulas y de los accesorios, ya sean con rosca interna o a bridas, serán perfectamente ajustables a los adaptadores y bridas, de modo a permitir un perfecto montaje y ofrecer estanqueidad.

Ing. Arnaldo González, Gabriel Oviedo
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

f) El Oferente deberá presentar catálogos de las válvulas, con los siguientes datos:

Cara a cara
Altura total
Detalle de los extremos

Características constructivas:

Superficie de asentamiento de la cuña
Vástago
Cabezal de cierre
Cuerpo y tapa
Presión de servicio
Otros datos útiles

El PROVEEDOR deberá someter a consideración de la FISCALIZACIÓN, para su aprobación, cada válvula antes de su provisión. De ocurrir fallas en la misma durante las pruebas la FISCALIZACIÓN solicitará al PROVEEDOR el cambio de las válvulas, sin costos adicionales al CONTRATANTE.

Las válvulas exclusas de bronce roscables, deberán obedecer los siguientes requisitos de fabricación:

Cuerpo de cabeza en bronce ASTM B62 Y B124.
Cuña y asta de latón o bronce.
Otros componentes en material de latón ASTM.
Presión mínima de servicio; 10 kg/cm2.
Eje del tipo no ascendente.
Volante de latón, bronce u otro material similar.

Las válvulas de retención horizontal de bronce roscables, deberán obedecer los siguientes requisitos de fabricación:

Deberán ser del tipo portiñola.
Cuerpo, tapa, portiñola y eje: de bronce B 62.
Presión mínima de servicio: 10 kg/cm2.
Rosca BSP.

Ing. Arnaldo González Galvarez
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

7.3.1 TUBOS DE PE
Planilla de datos garantizados, firmado por el fabricante si es de procedencia nacional o del proveedor si de procedencia importada.
Marca y procedencia
Norma de fabricación
Diámetro externo, diámetro interno, espesor de pared
Presión de servicio
Otros datos de interés

7.3.2 ACCESORIOS DE HºGº Y VALVULAS DE BRONCE
Marca y procedencia
Catálogos técnicos, donde indica las características físicas y mecánicas de los accesorios de HºGº y de bronce, y de las válvulas de bronce.

7.3.3 PIOLA DE SUJECCION
Catálogos técnicos, donde indica las características físicas y mecánicas del tipo de piola

Los documentos técnicos deberán ser legibles en idioma español.

PUNTO Nº 4: En la SECCIÓN II. CRITERIOS DE EVALUACION Y REQUISITOS DE CALIFICACION, debe decir:

(a) Experiencia y Capacidad Técnica
El Oferente deberá proporcionar evidencia documentada que demuestre su cumplimiento con los siguientes requisitos de experiencia:

- Se requiere la presentación de contratos o facturas autenticados de Instituciones Públicas o Privadas, de los últimos 3 (tres) años (***2014, 2015, 2016***) que avalen el suministro de insumos, accesorios y/o equipos para perforación y puesta en funcionamiento de pozos profundos para agua, cuyos importes de facturación en la sumatoria del periodo en mención representen como mínimo el 50% del monto ofertado, se requiere por lo menos un contrato o factura por cada año, se deberá adjuntar listado de referencias con nombres/apellidos, cargos y números telefónico a fin de certificar la información declarada.

Ing. Arnaldo Galván, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

EN CASO DE CONSORCIOS, el líder deberá cumplir al menos el 60% de los requisitos de éste punto pudiendo los demás miembros del consorcio cumplir conjuntamente el porcentaje restante. Serán válidas las documentaciones presentadas por cualquiera de los integrantes del Consorcio.

PUNTO Nº 5: En la **SECCIÓN III. REQUISITOS DE BIENES Y/O SERVICIOS REQUERIDOS, 1.ESPECIFICACIONES TECNICAS, específicamente para el Lote N° 4 y y Lote N° 5,** debe decir:

EQUIPAMIENTO DE SISTEMA DE AGUA, TANQUE FIBRA DE VIDRIO DE 10 y 20 M3 Y SOPORTE ESTRUCTURAL METÁLICO SEGÚN DISEÑO

ASPECTOS GENERALES

Estos materiales que son componentes para un sistema de agua corriente y deberán ceñirse a las condiciones de las características técnicas por el Servicio Nacional de Agua y Saneamiento.

Su fabricación se debe ceñir a normas de calidad.

El almacenamiento de los materiales a ser proveídos por el CONTRATISTA, deberá preverse en el local de SENASA de San Lorenzo.

La provisión de la estructura metálica con tanque elevado de fibra de vidrio, debe ser según plano que anexa según las capacidades de 10 y 20 m3.

1. CONDICIONES GENERALES DE LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. 1 ESTRUCTURA METÁLICA.

La altura libre de estructura metálica bajo las chapas metálicas de 5/16" (8 mm) de grosor, debe ser de 10 mts.

Las piezas de las estructuras metálicas deberán ser ejecutadas con varillas de acero, de sección circular, lisas de dureza natural, laminadas en caliente, soldables destinadas para el uso en Estructuras Metálicas. La soldabilidad de este producto debe estar asegurada por los métodos normales de soldadura, sin tomar precauciones especiales. Los porcentajes de carbono y manganeso deben estar rigurosamente controlados, a fin de mantener un contenido de carbono equivalente no mayor a un 0,55 %, así como el bajo contenido de impureza **(fosforo y azufre)**.

Las barras a ser utilizadas en la fabricación de las estructuras metálicas deben estar producidas bajo las Normas de Referencia **IRAMIAS U 500-605 e IRAM-IAS U 500-503**, cuya designación es indistintamente AP E 360 o F -36 **(Acero Paraguayo estructural dureza natural)**.

Las varillas deben cumplir con las siguientes condiciones de soldabilidad:

Ing. Arnaldo González Galván, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

Condición de Soldabilidad Carbono Equivalente **(Ceq) = % C + % Mn/6 ≤ 0,55**

Se deberá utilizar para la fabricación de estructura metálica, piezas enterizas (varillas enteras) y no provenientes de sobras, desperdicios o restos de varillas de otros tipos de construcción o de fabricación. Las varillas no deberán presentar adherencias de arcillas, materia orgánica y/o grasas, así como signos de oxidación.

El control de materiales, biselado y soldaduras deben estar de acuerdo la norma **AWS D1.1.**

Todas las soldaduras a realizarse, se realizarán en la posición **1G** con equipos de **soldaduras MIG** del tipo semi-automático y alambre de **1 mm** o con la sección del alambre que exige la sección de la soldadura indicada en el diseño de la estructura reticulada.

Las soldaduras deberán ser realizadas en todo el perímetro de las secciones de los materiales a ser unidos.

El contratista deberá tomar las providencias técnicas operativas durante la soldadura de los elementos a fin de evitar los siguientes defectos constructivos:

- Soldadura irregular.
- Penetración deficiente.
- Rajaduras en la soldadura.
- Deformaciones.
- Polvo en la soldadura.
- Metal depositado quebradizo.

Todos los elementos de acero, que se utilizarán en la estructura reticulada, deben ser cuidadosamente limpiados y estar libres de cualquier impureza, antes de recibir el revestimiento de pintura anticorrosivo. Para la protección de los elementos de acero de la estructura, será con un revestimiento apropiado contra la acción de la intemperie, constituyendo dos manos de pintura anticorrosivo a base de cromato de zinc, previa a la aplicación de la pintura sintética de terminación. El revestimiento deberá poseer una gran capacidad protectora contra la corrosión, y que garantice que el tiempo mínimo de mantenimiento sea de 5 años.

El espesor de revestimiento de las piezas de las estructuras, con pintura anticorrosivo y al esmalte sintético, debe ser de 150 micrones.

Todas las piezas metálicas deberán ser pintadas previamente con una pintura anticorrosiva con base de esmalte de zinc y pintura final al esmalte sintética color celeste SENASA.

Además, **deben proveerse** las chapas de 5/16" (8 mm) que cubra la base de 10,24 m2 para las estructuras de tanque de fibra de vidrio de 10 m3 y 18,49 m2 para las estructuras de tanque de

Ing. Arnaldo González Galván, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

ADENDA Nº 3

DIRIGIDA A LAS EMPRESAS INTERESADAS EN PARTICIPAR DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 05/2017 – SBE "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS" PLURIANUAL – AD REFERENDUM - ID Nº 317.372, CONVOCADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA), A TRAVES DE LA SUB UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES S3.

Asunción, 15 de junio de 2017

fibra de vidrio de 20 m3, con las perforaciones que facilite el montaje posterior así como todos los elementos de sujeción necesarios, de acuerdo al plano de detalle.

1.2 PROVISIÓN

La provisión de la estructura metálica, deben ser por piezas: pilares, vigas riostras y vigas superiores, escaleras, perfiles "L" de 2"x2"x 0,50 mts para empalmes entre pilares y riostras, tensores, tablones, placas y bulones.

Las vigas riostras deben ser proveídas con los extremos preparados para soldar por los soportes de los pilares.

Los pilares deben ser proveídos con los soportes preparados para soldar por los soportes de las vigas riostras, vigas superiores y las varillas soldadas en el tramo que se va por fundación.

La escalera debe ser proveída totalmente fabricada, con los soportes para posterior soldadura por la estructura metálica.

Se deberá proveer los tensores (cruz de San Andrés y ménsulas en riostras de las estructuras metálicas) en los cuatro costados con prensa cabo.

Por cada estructura metálica, deberá ser proveído 50 kg de electrodos, diámetro de 3,2 mm, para uso de soldadura de los perfiles en "L" y chapas, norma **ASTM-A53**.

Los demás puntos que no se mencionan en este apartado permanecen vigentes e invariables.

SE DEJA EXPRESA CONSTANCIA QUE TODOS LOS PUNTOS DEL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES, NO AFECTADOS POR LA PRESENTE ADENDA, PERMANECEN VIGENTES E INVARIABLES.

Ing. Arnaldo González Galván, Director
Sub Unidad Operativa de Contrataciones S3
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social