essap GOBIERNO NACIONAL Paraguay de la gente

CONTRATO N°31/2018

DEL 14 DE JUNIO DE 2018

CONVENIO MODIFICATORIO N°01/2018

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL N° 12/2017 "INSTALACIONES MECANICAS, TRABAJOS DE TERMINACION DEL RESERVORIO METALICO DE 1500M3 Y READECUACION DEL SISTEMA DE BOMBEO DEL CENTRO DE DISTRIBUCION DE LA CIUDAD DE CNEL. OVIEDO" - ID N° 324.464

En la ciudad de Asunción, República del Paraguay, a los 29 días del mes de AGOSTO de 2018, entre la **Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay (ESSAP) S.A.**, portadora del **RUC 80024191-6**, con domicilio en José Berges 516 c/San José, de la ciudad de Asunción, Tel.N°225-001/3, representada en este acto por el **Abg. Carlos José Arce López,** con Cédula de Identidad N° 655.105, en su carácter de Presidente del Directorio, denominado en adelante la **CONTRATANTE**, por una parte, y, por la otra, la firma **PMC INGENIERÍA,** domiciliada en las Calles Inglaterra N° 143 c/ Avda. Artigas de la Ciudad de Asunción, Tel Nº 295748/9, **RUC Nº 855506-0**, representada para este acto por el **Ing. Nelson F. Vera Quintana,** con Cedula de Identidad N° 855.506, en su carácter de Representante legal, denominada en adelante el **CONTRATISTA**, denominadas en conjunto **"LAS PARTES"** e, individualmente, **"PARTE",** acuerdan suscribir el **Convenio Modificatorio N°01/2018** del Contrato Principal **N°31/2018** de fecha 14 de junio de 2018, de Conformidad al Acta de Directorio N°1097/2018, Resolución N°14 de fecha 22 de agosto de 2018, el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones.

ARTICULO 1.

El presente Convenio, tiene por objeto ajustar las cantidades de algunos rubros previstos en la planilla de oferta original del Contrato Principal, en base a Comunicación Interna N° UAP/200/2018 de la Unidad de Agua Potable de la Gerencia Técnica, bajo razones Técnicas, según el siguiente cuadro:

TRABAJOS DE TERMINACIÓN DE RESERVORIO METALICO DE 1500 M3 Y READECUACION DELSISTEMA DE BOMBEO EN EL CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE CNEL. OVIEDO					
Planilla de Cantidades					
Ítem	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cantidad Contrato	Cantidad a ser Ajustada	
1	TRABAJOS DE TERMINACIÓN DE RESERVORIO METALICO DE 1500 M3 Y READECUACION DELSISTEMA DE BOMBEO EN EL CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE CNEL. OVIEDO				
1.1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.1.1	Replanteo y Marcación	m2	80	**80**	
1.1.2	Obrador	m2	16	**16**	
1.1.3	Instalación provisoria de servicios agua potable energía eléctrica	Global	1	**1**	
1.1.4	Provisión y colocación de cartel de obra y señalización	Global	1	**1**	
1.2	TRABAJOS DE TERMINACION DEL RESERVORIO METALICO DE 1500 m3				
1.2.1	Fabricación montaje tratamiento y pintura de boca de visita lateral del reservorio metálico ajustado para un diámetro de 24 pulgadas agrandar existente	Unidad	1	**1**	
1.2.2	Fabricación, montaje, soldadura, tratamiento y pintura de conexiones para tubería de carga de diam. 400 mm L= a 0, 20 m del reservorio metálico en Acero al Carbono con bridas según planos	Unidad	1	**1**	
1.2.3	Fabricación, montaje, soldadura, tratamiento y pintura de conexiones para tubería de descarga de Ø400 mm, L=0,20 m del reservorio metálico en Acero al Carbono	Unidad	1	**1**	
1.2.4	Fabricación, montaje, tratamiento y pintura de conexiones para tubería de rebose de Ø200 mm L=0,20 m del reservorio metálico en Acero al Carbono con bridas según planos	Unidad	1	**1**	
1.2.5	Fabricación, montaje, tratamiento y pintura de conexiones para tubería de limpieza de Ø200 mm L=0,20 m del reservorio metálico en Acero al Carbono con bridas según planos	Unidad	1	**1**	
1.2.6	Fabricación y montaje de indicador de nivel con boya de acero inoxidable y regla indicadora en cuerpo del reservorio	Unidad	1	**1**	
1.2.7	Fabricación y montaje de tubería de venteo en techo de reservorio de 6 pulgadas de diámetro mínimo con una altura de 0,2 metros según planos	Unidad	1	**1**	
1.3	Tratamiento de pintura				
1.3.1	Pintura Interior Tratamiento con pintura epoxi para agua de uso humano en chapas laterales y de techo con un espesor mínimo de e=160µ	m2	677,5	**677,5**	

Ing. Nelson F. Vera Quintana

Abg. Marcelo Ovelar G.
Mat. 34.892
Gerente de Asuntos Jurídicos
ESSAP S.A.

Abog. CARLOS LOCAMPOS, Gerente
Unidad Operativa de Contrataciones
essap S.A.

Abg. Carlos José Arce López
Presidente ESSAP S.A.

1.3.2	Pintura Interior Tratamiento superficial con arenado y pintura epoxi para agua de uso humano en chapas de piso y chapas laterales hasta una altura de h=0,2 m en relación a la base, con un espesor mínimo de e=200µ	m2	107	**107**	
1.3.3	Pintura Interior Protección y tratamiento de chapas de acceso provisorio, de juntas de soldadura de piso, juntas de soldadura- piso pared lateral placa de base y tubo de ajuste de columna central	Global	1	**1**	
1.3.4	Pintura exterior Tratamiento superficial de pintura en los laterales y el techo de reservorio con un espesor mínimo de e=80µ	m2	677,5	**677,5**	
1.3.5	Pintura exterior Tratamiento superficial de pintura en las barandas escalera y soportes de anclaje con un espesor mínimo de e=80µ	Global	1	**1**	
1.4	**Anclajes del reservorio metálico a base de H A**				
1.4.1	Provisión y colocación de tuercas de 38mm	Unidad	6	**6**	
1.4.2	Provisión y colocación de tuercas de 25mm	Unidad	20	**20**	
1.4.3	Refuerzos metálicos en estructura de escalera marinera existente	Global	1	**1**	
1.5	**PROVISION Y MONTAJE DE INSTALACIONES MECANICA DE TUBERIAS Y ACCESORIOS EN HFD**				
1.5.1	Reducción concéntrica de HFD con bridas Ø150 x Ø125 mm	Unidad	1	**1**	
1.5.2	Codo de 90º de HFD con bridas Ø 150 mm.	Unidad	1	**1**	
1.5.3	Junta de Desmontaje de HFD Ø 150 mm.	Unidad	1	**1**	
1.5.4	**Válvula de cierre Ø 150 mm**	Unidad	1	**2**	(***)
1.5.5	**Reducción con bridas de HFD Ø 200 x 150 mm.**	Unidad	1	**3**	(***)
1.5.6	Válvula de retención Ø 200 mm	Unidad	1	**1**	
1.5.7	Reducción con bridas de HFD Ø 300 x Ø 200 mm	Unidad	1	**1**	
1.5.8	Tubería de HFDBrida-punta Ø 300 mm. L = 0,40 m.	Unidad	5	**5**	
1.5.9	Junta Gibault Ø 300 mm	Unidad	3	**3**	
1.5.10	Pasamuros de HFD Brida-punta Ø 300	Unidad	1	**1**	
1.5.11	Tubería de HFD Brida-punta Ø 300 mm. L = 3,25 m.	Unidad	1	**1**	
1.5.12	Codo de 45º de HFD con bolsas Ø 300 mm.	Unidad	2	**2**	
1.5.13	Tubería de HFD Ø 300 mm. L= 1,80 m.	Unidad	1	**1**	
1.5.14	Tubería de HFD Bolsa-punta Ø 300 mm. L=6,00 m	Unidad	2	**2**	
1.5.15	Tubería de HFD Brida-punta Ø 300 mm. L=2,25m	Unidad	1	**1**	
1.5.16	Pasamuros de HFD con bridas Ø 300 mm	Unidad	1	**1**	
1.5.17	Tubería de HFD con Bridas Ø 300 mm.	Unidad	1	**1**	
1.5.18	Junta de Desmontaje Ø 300 mm	Unidad	1	**1**	
1.5.19	Válvula de cierre Ø 300 mm	Unidad	3	**3**	
1.5.20	Codo de 90º de HFD con bridas Ø 300 mm	Unidad	2	**2**	
1.5.21	Tubería de HFD con Bridas Ø 300 mm. L=0,60 m.	Unidad	1	**1**	
1.5.22	Reducción de HFD con bridas Ø 400 x Ø 300 mm	Unidad	1	**1**	
1.5.23	Junta de desmontaje Ø 400 mm.	Unidad	4	**4**	
1.5.24	Tubería de HFD con Bridas Ø 400 mm. L=0,40 m	Unidad	2	**2**	
1.5.25	Codo de 90º de HFD con bridas Ø 400 mm	Unidad	2	**2**	
1.5.26	Tubería de HFD con Bridas Ø 400 mm. L=1,00 m	Unidad	1	**1**	
1.5.27	Válvula de cierre Ø 400 mm	Unidad	1	**1**	
1.5.28	Pasamuros de HFD con bridas Ø 400 mm	Unidad	3	**3**	
1.5.29	Tubería de HFD con bridas Ø 400 mm. L= 2,50m	Unidad	1	**1**	
1.5.30	Tubería de HFD con Bridas Ø 400 mm. L= 0,50 m	Unidad	1	**1**	
1.5.31	Tubería de HFD Brida-punta Ø 400 mm. L=5,80 m	Unidad	1	**1**	
1.5.32	Tubería de HFD Bolsa-punta Ø 400 mm. L=6,00 m.	Unidad	1	**1**	
1.5.33	**Tee de HFD con bosas Ø 400 mm**	Unidad	1	**0**	(*)
1.5.34	**Reducción con bolsas de 400 a 300 mm**	Unidad	2	**0**	(*)
1.5.35	Tubería de HFD Brida-punta Ø 200 mm. L=0,20 m	Unidad	2	**2**	
1.5.36	Tubería de HFD con Bridas Ø 200 mm. L= 0,50 m	Unidad	1	**1**	
1.5.37	Válvula de cierre Ø 200 mm.	Unidad	1	**1**	
1.5.38	Junta de desmontaje Ø 200 mm.	Unidad	1	**1**	
1.5.39	Codo de 90º de HFD con bridas Ø 200 mm	Unidad	4	**4**	
1.5.40	Tubería de HFD con Bridas de 200 mm. L=4,00 m.	Unidad	3	**3**	
1.5.41	Tubería de HFD con Bridas de 200 mm. L=3,20 m.	Unidad	1	**1**	
1.5.42	Tubería de HFD con Bridas de 200 mm. L=0,40 m.	Unidad	1	**1**	
1.5.43	**Junta Gibault Ø 350 mm.**	Unidad	3	**0**	(*)

Ing. Nelson F. Vera Quintana

Abg. Mario Salar G.
Mat. 34.892
Gerente de Asuntos Jurídicos
ESSAP S.A.

Abog. CARLOS ARCE CAMPOS, Gerente
Unidad Operativa de Contrataciones
essap S.A.

Ing. Carlos José Arce López
Presidente ESSAP S.A.

1.5.44	**Tubería de HFD Brida-punta Ø 350 mm. L =0,36 m.**	Unidad	4	**0**	(*)
1.5.45	**Pasamuros de HFD con bridas Ø 350 mm.**	Unidad	2	**0**	(*)
1.5.46	Bloque de anclaje tipo 2 de Hormigón p/ tub. Ø 400 mm.	m3	0,4	**0,4**	
1.5.47	Bloque de anclaje tipo 1 de Hormigón p/ tub. Ø 300 mm.	m3	0,9	**0,9**	
1.5.48	Válvula de retención Ø 400 mm.	Unidad	1	**1**	
1.5.49	**Caño de acero carbono Sch 40 de 300 mm**	**ml**	**0**	**6**	(**)
1.5.50	**Bridas de acero carbono de 300 mm**	**Unidad**	**0**	**6**	(**)
1.55.51	**Bulonería y juntas de gomas**	**Global**	**0**	**1**	(**)
1.55.52	**Tee de Vinilfer de 250 mm**	**Unidad**	**0**	**1**	(**)
1.55.53	**Junta Gibault de 250 mm**	**Unidad**	**0**	**2**	(**)
1.55.54	**Reducción de H°F°N° de 400 a 250**	**Unidad**	**0**	**1**	(**)
1.55.55	**Niple de acople de H°F° a PVC de 250 mm**	**Unidad**	**0**	**1**	(**)
1.6	**OBRAS CIVILES COMPLEMENTARIAS**				
1.6.1	Trabajos de albañilería en Estación de Bombeo de C D de Cnel. Oviedo para instalación de nueva tubería de impulsión (Demolición revoque pintura etc.)	Global	1	**1**	
1.6.2	Construcción de registro de mampostería para válvula en tubería DN 300 mm de carga de Reservorio Metálico con tapa metálica de inspección según planos	Unidad	1	**1**	
1.6.3	Construcción de registro de mampostería para válvula en tubería DN 400 mm de descarga de Reservorio metálico con tapa metálica de inspección según planos	Unidad	1	**1**	
1.6.4	Construcción de registro de mampostería para tubería de rebose y limpieza de reservorio metálico según planos	Unidad	1	**1**	
1.6.5	**Construcción de registro de mampostería para macromedidor de salida de reservorio metálico con tapa de inspección metálica según planos**	Unidad	1	**0**	(*)
1.6.6	**Construcción de registro de mampostería para macromedidor de salida de tanque elevado existente con tapa de inspección metálica según planos**	Unidad	1	**0**	(*)
1.6.7	Provisión y colocación de tubería de PVC Ø=200 mm para limpieza	ml	20	**20**	
1.6.8	**Modificación de caminero existente según planos**	m2	273	**0**	(*)
1.6.9	Instalación de Sistema de pararrayos con puesta a tierra y balizas señalizadores	Unidad	1	**1**	
1.6.10	Fabricación y montaje de indicador de nivel con boyas y regla graduada	Global	1	**1**	
1.7	**MOVIMIENTO DE SUELO PARA TENDIDO DE TUBERIA**				
1.7.1	Remoción y Reposición Tierra	m2	55,2	**55,2**	
1.7.2	Excavación Suelo común	m3	23,9	**23,9**	
1.7.3	Relleno Suelo de zanja	m3	19,1	**19,1**	
1.7.4	Relleno Suelo de préstamo	m3	4,8	**4,8**	
1.7.5	Compactación mecánica	m3	23,9	**23,9**	
1.7.6	Asiento con material granular Arena lavada	m3	5,5	**5,5**	
1.8	**PROVISION Y MONTAJE DE EQUIPOS DE MACROMEDICIÓN**				
1.8.1	**Caudalímetro electromagnético sobre tubería de 400 mm en salida de Reservorio metálico con cableado y accesorios**	Unidad	1	**0**	(*)
1.8.2	**Caudalímetro electromagnético sobre tubería de 350 mm en salida de Tanque elevado con cableado y accesorios**	Unidad	1	**0**	(*)
1.9	**ADECUACION DE SISTEMA DE BOMBEO EN C D DE CNEL OVIEDO**				
1.9.1	**Provisión y montaje de bomba centrífuga horizontal Q= 350 m3/h, Hman=23 mca para carga de tanque elevado de 500m3 con sus accesorios**	Unidad	2	**3**	(***)
1.9.2	**Provisión y montaje de bomba centrífuga horizontal Q= 550 m3/h, Hman=19 mca para carga de reservorio metálico de 1.500m3 con sus accesorios**	Unidad	1	**0**	(*)
1.9.3	**Provisión y montaje de sistema de variadores de frecuencia para carga de Tanque elevado, metálico y reserva con tablero de arranque**	Global	1	**3**	(***)
1.9.4	**Provisión y montaje de sistema de variador de frecuencia para carga de Reservorio metálico y tablero de arranque**	Global	1	**0**	(*)
1.9.5	**Provisión y montaje de Transformador de 100 KVA con base y accesorios**	Unidad	1	**0**	(*)
1.9.6	Adecuaciones eléctricas en la Estación de bombeo el Centro de Distribución	Global	1	**3**	(***)
1.9.7	Artefacto tipo alumbrado público con lámpara de 500 W. de vapor de mercurio, con capacitor FP 0,95 y sensor de luz ambiental, sobre poste de HºAº 9/150	Unidad	6	**6**	
1.9.8	**Provisión y montaje de Transformador de 200 KVA con base y accesorios**	**Unidad**	**0**	**1**	(**)
1.9.9	**Gestión administrativa p/ compromiso de consumo ANDE**	**Unidad**	**0**	**1**	(**)
1.10	**PRUEBAS Y ENSAYOS**				
1.10.1	Prueba hidráulica en tuberías	ml	46	**46**	
1.10.2	Desinfección en tuberías	ml	46	**46**	
1.10.3	Prueba hidráulica de estanqueidad del reservorio metálico	Global	1	**1**	
1.11	**DOCUMENTOS TÉCNICOS A PRESENTAR**				
1.11.1	Elaboración de plano como construido	Unidad	1	**1**	
1.11.2	Elaboración de informe técnico del reservorio	Unidad	1	**1**	

Ing. Nelson F. Vera Quintana

Abg. Marcelo Ovelar G.
Mat. 34.892
Gerente de Asuntos Jurídicos
ESSAP S.A.

Dog. Carlos Ramos Ramos, Gerente Unidad Operativa de Contrataciones
essap S.A.

Ing. Carlos José Arce López
Presidente ESSAP S.A.

1.12	**PLAN DE GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL**				
1.12.1	PLAN DE GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL	Global	1	**1**	
	PROVISIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS				
2	**Bomba centrífuga horizontal Q= 350 m3/h, Hman=23 mca para carga de tanque elevado de 500 m3 con sus accesorios (reserva)**	Unidad	1	**0**	(*)
3	**Bomba centrífuga horizontal Q= 550 m3/h, Hman=19 mca para carga de reservorio metálico de 1.500 m3 con sus accesorios (reserva)**	Unidad	1	**0**	(*)
4	Codo de 45º de HFD con bolsas Ø 300 mm.	Unidad	2	**2**	
5	Codo de 90º de HFD con bridas Ø 300 mm.	Unidad	2	**2**	
6	Reducción concéntrica de HFD con bridas Ø150 x Ø125 mm.	Unidad	1	**1**	
7	Reducción con bridas de HFD Ø 200 x 150 mm.	Unidad	1	**1**	
8	Reducción con bridas de HFD Ø 300 x Ø 200 mm.	Unidad	1	**1**	
9	Junta de desmontaje Ø 150 mm.	Unidad	2	**2**	
10	Junta de desmontaje Ø 300 mm.	Unidad	2	**2**	
11	Junta Gibault Ø 300 mm.	Unidad	4	**4**	
12	Válvula de cierre Ø 150 mm.	Unidad	1	**1**	
13	**Tee de HFD con bosas Ø 400 mm**	Unidad	0	**1**	(**)
14	**Reducción con bolsas de 400 a 300 mm**	Unidad	0	**2**	(**)
15	**Junta Gibault Ø 350 mm.**	Unidad	0	**3**	(**)
16	**Tubería de HFD Brida-punta Ø 350 mm. L =0,36 m.**	Unidad	0	**4**	(**)
17	**Pasamuros de HFD con bridas Ø 350 mm.**	Unidad	0	**2**	(**)
	PRECIO TOTAL CON AJUSTES (1)				

REFERENCIAS

Rubros eliminados del contrato original	(*)
Rubros adicionados al contrato original	(**)
Rubros que sufrieron modificaciones en sus cantidades en relación al contrato original	(***)

ARTICULO 3.

Las demás Cláusulas del Contrato Principal N°31/2018, que no hayan sido modificadas por el presente Convenio Modificatorio, permanecen válidas e inalterables.

En prueba de conformidad se suscriben 2 (dos) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.-

PMC INGENIERÍA

Ing. Nelson F. Vera Quintana

Ing. Nelson F. Vera Quintana
Representante Legal

Abg. Marcelo Ovelar G.
Mat. 34.892
Gerente de Asuntos Jurídicos
ESSAP S.A.

ESSAP S.A.

Abg. Carlos José Arce López
Presidente del Directorio

Abg. CARLOS ASCAMPOS, Gerente
Unidad Operativa de Contrataciones
essap S.A.