

	ADENDA	ABS-FOR-09
		VERSION 01
		15/09/2017

Quibdó, junio 16 de 2022.

**AGUAS NACIONALES EPM S.A. E.S.P.
PRQ-2022-024**

OBJETO: OPTIMIZACIÓN DE EQUIPOS DE BOMBEO Y SISTEMA DE VÁLVULAS DE PLANTA LOMA QUE OPERA LA EMPRESA AGUAS NACIONALES EPM S.A. E.S.P. EN LA CIUDAD DE QUIBDÓ.

ADENDA No. 2

Informa a todas las personas interesadas en la presente contratación, la (s) siguiente(s) modificación (es) al pliego de condiciones y especificaciones particulares, que deberá(n) tenerse en cuenta para la preparación de las propuestas.

MODIFICACIÓN No. 1

En donde dice: (Se modifica lo subrayado y en negrita)

ANEXO TECNICO

2. LISTADO ITEMS Y CANTIDADES

ITEM	Espec.	DESCRIPCION	UNIDA D	CANT	PREC. UNIT.	VALOR TOTAL
I		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUENTE GRUA SISTEMA DE BOMBAS				
1,1	NC-MN-OC08-15	Suministro e instalación de puente grúa eléctrico con capacidad de 2 toneladas y cadena de 6 metros.	UND	1,0	-	
II		SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN VALVULAS FILTRO LOMA				

2.1	ET- AS- ME06- 04, ET- AS- ME04- 13	Suministro e instalación de Válvula de Mariposa Serie: S30Tipo Wafer Diámetro: 10" Máxima presión: 175PSI Máxima temperatura 100°C Materiales de Construcción Cuerpo: Hierro fundido Disco: NYLON 11 Vástago: Acero Inoxidable Asiento EPDM	UND	6,0		
2.2	ET- AS- ME06- 04, ET- AS- ME04- 13	Suministro e instalación de Válvula de Mariposa Serie: S30Tipo Wafer Diámetro: 12" Máxima presión: 175PSI Máxima temperatura 100°C Materiales de Construcción Cuerpo: Hierro fundido Disco: Acero inoxidable Vástago: Acero Inoxidable Asiento: EPDM	UND	6,0		
2.3		Suministro e instalación de brida en acero inoxidable Ø 12", incluye tornillería	UND	6,0		
2.4	NC- MN- OC08- 15	Tratamiento anticorrosivo y pintura de mesas de soporte existente para los actuadores	UND	6,0		
2.5		Actuador eléctrico estándar serie 70 120Vac para válvula de 10"	UND	6,0		
2.6		Actuador eléctrico estándar serie 70 120Vac para válvula de 12"	UND	6,0		
2.7		Suministro e instalación de tablero de control eléctrico para el sistema de actuadores eléctricos para 12 válvulas (Incluye acometida desde el CCM hasta el centro de control).	UND	1,0		
III		SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS SISTEMA DE VALVULAS LOMA				
3.1	ET-AS- ME06- 04, ET- AS- ME04- 13	<u>Suministro e instalación de válvula mariposa con volante Ø 10" Serie 3AH, doble excentricidad bridadas perforado y roscado para cumplir con la clase ASME, 125/150 y PN16.</u>	UND	4,0		
3.2	ET-AS- ME06- 04, ET- AS- ME04- 13	<u>Suministro e instalación de válvula mariposa con volante Ø 4" Serie 3AH, doble excentricidad bridadas perforado y roscado para cumplir con la clase ASME, 125/150 y PN16.</u>	UND	1,0		

Handwritten signature

	ADENDA	ABS-FOR-09
		VERSION 01
		15/09/2017

3,3	ET-AS-ME02-07	Suministro e Instalación de Reducción concéntrica Ø 10"x 6" Bridada en HD.	UND	1,0		
3,4	ET-AS-ME02-07	Suministro e Instalación de Tee Ø 10"x10" en acero al carbón biselada	UND	1,0		
3,5	ET-AS-ME06-12	Suministro e Instalación de Válvula Cheque Ø10" Tipo Wafer	UND	2,0		
3,6	800, 801, 801	Suministro e Instalación de Codo biselado en acero Ø 10" x 45	UND	1,0		
3,7	ET-AS-ME04-13, ET-AS-ME04-14	Suministro e Instalación de Brida tipo ANSI 125 Ø 10"	UND	8,0		
3,8	ET-AS-ME04-06	Suministro e Instalación de unión universal R1 de Ø 10"	UND	7,0		
3,9	ET-AS-ME04-06	Suministro e Instalación de unión universal R1 de Ø 12"	UND	5,0		
3,10	ET-AS-ME04-06	Suministro e Instalación de unión universal R1 de Ø 8"	UND	5,0		
3,11	NC-MN-OC07-01	Suministro e Instalación de concreto reforzado de 3500 psi para caja, anclajes y escalera de acceso. Incluye todos los materiales para su correcta instalación.	M3	10,53		
3,12	NC-MN-OC08-15	Suministro e instalación de pasamanos anclado al muro de la caja en tubería galvanizada Ø 2"- altura 1,15m. Incluye pintura anticorrosiva y acabados con los colores según norma.	ML	37,87		
IV		CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA DE ACCESO A LA ESTACIÓN DE BOMBEO N°2				
4,1	NC-MN-OC02-01	Demolición de escalera existente	GLB	1,0		
4,2	NC-MN-OC08-15	Suministro e instalación e escalera en lámina alfajor en Aluminio Calibre 18.	ML	2,3		
4,3	NC-MN-OC08-15	Suministro e instalación de plataforma. Incluye perfil en "U" 4" x 3/8", para construcción de estructura de soporte de la plataforma y escaleras de acceso a las bombas, lámina alfajor en Aluminio Calibre 18, platina en acero de (15cm x	ML	7,7		

	ADENDA	ABS-FOR-09
		VERSION 01
		15/09/2017

		20cm x 3/8"). Incluye pasamanas en tubería galvanizada de 2"			
4,4	NC-MN-OC08-15	Suministro e instalación de pasamanos en tubería galvanizada Ø 2", H=1,25. incluye protector de 2cm de altura.	ML	25,3	
4,5	NC-MN-OC08-15	Tratamiento y pintura de la infraestructura del montaje de bombas, válvulas, plataforma, pasamanos e infraestructura metálica: Incluye aplicación de anticorrosivo y acabado con los colores según la norma institucional.	GL	1,0	
V		SUMINISTRO			
5.1		Carretilla o carro de carga para transporte de bombas. Con dimensiones promedio de 1,0 m largo * 0,5 de ancho. llantas de goma con un patrón de agarre y capacidad de carga de 0,5 toneladas o más.	UND	1,0	
5.2		Carretilla o carro de carga para transporte de bombas. Con dimensiones promedio de 1,0 m largo * 1 de ancho. llantas de goma con un patrón de agarre y capacidad de carga de 0,5 toneladas o más.	UND	1,0	
5.3		Polipasto de 2 toneladas con cadenas de 3mts, para cargue de cilindros de cloro.	UND	2,0	
VI		LIMPIEZA			
6.1		Limpieza general	glb	1,0	
		COSTO DIRECTO			
		ADMINISTRACION			
		UTILIDAD			
		COSTO TOTAL			



	ADENDA	ABS-FOR-09
		VERSION 01
		15/09/2017

Quedará: (se cambia por lo subrayado y en negrita):

ANEXO TÉCNICO

2. LISTADO ITEMS Y CANTIDADES

ITEM	Espec.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PREC. UNIT.	VALOR TOTAL
I		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUENTE GRUA SISTEMA DE BOMBAS				
1,1	NC-MN-OC08-15	Suministro e instalación de puente grúa eléctrico con capacidad de 2 toneladas y cadena de 6 metros.	UND	1,0		
II		SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN VALVULAS FILTRO LOMA				
2,1	ET-AS-ME06-04, ET-AS-ME04-13	Suministro e instalación de Válvula de Mariposa Serie: S30Tipo Wafer Diámetro: 10" Máxima presión: 175PSI Máxima temperatura: 100°C Materiales de Construcción Cuerpo: Hierro fundido Disco: NYLON 11 Vástago: Acero Inoxidable Asiento: EPDM	UND	6,0		
2,2	ET-AS-ME06-04, ET-AS-ME04-13	Suministro e instalación de Válvula de Mariposa Serie: S30Tipo Wafer Diámetro: 12" Máxima presión: 175PSI Máxima temperatura: 100°C Materiales de Construcción Cuerpo: Hierro fundido Disco: Acero inoxidable Vástago: Acero Inoxidable Asiento: EPDM	UND	6,0		
2,3		Suministro e instalación de brida en acero inoxidable Ø 12", incluye tornillería	UND	6,0		
2,4	NC-MN-OC08-15	Tratamiento anticorrosivo y pintura de mesas de soporte existente para los actuadores.	UND	6,0		
2,5		Actuador eléctrico estándar serie 70 120Vac para válvula de 10"	UND	6,0		
2,6		Actuador eléctrico estándar serie 70 120Vac para válvula de 12"	UND	6,0		

	ADENDA	ABS-FOR-09
		VERSION 01
		15/09/2017

2,7		Suministro e instalación de tablero de control eléctrico para el sistema de actuadores eléctricos para 12 válvulas (Incluye acometida desde el CCM hasta el centro de control).	UND	1,0		
III		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS SISTEMA DE VALVULAS LOMA				
3.1	<u>ET-AS-ME06-04,</u> <u>ET-AS-ME04-13</u>	<u>Suministro e instalación de válvula mariposa con volante Ø 10" Serie 3AH, Doble bridas para cumplir con la clase ASME, 125/150 y PN16.</u>	UND	4,0		
3.2	<u>ET-AS-ME06-04,</u> <u>ET-AS-ME04-13</u>	<u>Suministro e instalación de válvula mariposa con volante Ø 4" Serie 3AH, Doble bridas para cumplir con la clase ASME, 125/150 y PN16.</u>	UND	1,0		
3.3	ET-AS-ME02-07	Suministro e Instalación de Reducción concéntrica Ø 10"x 6" Bridada en HD.	UND	1,0		
3.4	ET-AS-ME02-07	Suministro e Instalación de Tee Ø 10"x10" en acero al carbón biselada	UND	1,0		
3.5	ET-AS-ME06-12	Suministro e Instalación de Válvula Cheque Ø10" Tipo Wafer	UND	2,0		
3.6	800, 801, 801	Suministro e Instalación de Codo biselado en acero Ø 10" x 45	UND	1,0		
3.7	ET-AS-ME04-13, ET-AS-ME04-14	Suministro e Instalación de Brida tipo ANSI 125 Ø 10"	UND	8,0		
3.8	ET-AS-ME04-06	Suministro e Instalación de unión universal R1 de Ø 10"	UND	7,0		
3.9	ET-AS-ME04-06	Suministro e Instalación de unión universal R1 de Ø 12"	UND	5,0		
3.10	ET-AS-ME04-06	Suministro e Instalación de unión universal R1 de Ø 8"	UND	5,0		
3.11	NC-MN-OC07-01	Suministro e Instalación de concreto reforzado de 3500 psi para caja, anclajes y escalera de acceso. Incluye todos los materiales para su correcta instalación.	M3	10,53		
3.12	NC-MN-OC08-15	Suministro e instalación de pasamanos anclado al muro de la caja en tubería galvanizada Ø 2"- altura 1,15m. Incluye pintura anticorrosiva y acabados con los colores según norma.	ML	37,87		

Handwritten signature

	ADENDA	ABS-FOR-09
		VERSION 01
		15/09/2017

IV		CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA DE ACCESO A LA ESTACIÓN DE BOMBEO N°2			
4,1	NC-MN-OC02-01	Demolición de escalera existente	GLB	1,0	
4,2	NC-MN-OC08-15	Suministro e instalación e escalera en lámina alfajor en Aluminio Calibre 18.	ML	2,3	
4,3	NC-MN-OC08-15	Suministro e instalación de plataforma. Incluye perfil en "U" 4" x 3/8", para construcción de estructura de soporte de la plataforma y escaleras de acceso a las bombas, lámina alfajor en Aluminio Calibre 18, platina en acero de (15cm x 20cm x 3/8"). Incluye pasamanas en tubería galvanizada de 2"	ML	7,7	
4,4	NC-MN-OC08-15	Suministro e instalación de pasamanos en tubería galvanizada Ø 2", H=1,25. incluye protector de 2cm de altura.	ML	25,3	
4,5	NC-MN-OC08-15	Tratamiento y pintura de la infraestructura del montaje de bombas, válvulas, plataforma, pasamanos e infraestructura metálica: Incluye aplicación de anticorrosivo y acabado con los colores según la norma institucional.	GL	1,0	
V		SUMINISTRO			
5.1		Carretilla o carro de carga para transporte de bombas. Con dimensiones promedio de 1,0 m largo * 0,5 de ancho. llantas de goma con un patrón de agarre y capacidad de carga de 0,5 toneladas o más.	UND	1,0	
5.2		Carretilla o carro de carga para transporte de bombas. Con dimensiones promedio de 1,0 m largo * 1 de ancho. llantas de goma con un patrón de agarre y capacidad de carga de 0,5 toneladas o más.	UND	1,0	
5.3		Polipasto de 2 toneladas con cadenas de 3mts, para cargue de cilindros de cloro.	UND	2,0	
VI		LIMPIEZA			
6.1		Limpieza general	glb	1,0	
		COSTO DIRECTO			
		ADMINISTRACION			

67

	ADENDA	ABS-FOR-09
		VERSION 01
		15/09/2017

		UTILIDAD				
		COSTO TOTAL				

MODIFICACIÓN No. 2

En donde dice: (Se modifica lo subrayado y en negrita)

1.1.1. PERSONAL.

El valor de la oferta deberá incluir los costos inherentes a la obligación de mantener durante la ejecución de la obra y hasta la entrega final de las mismas a satisfacción, todo el personal idóneo y calificado de profesionales, técnicos y obreros (mano de obra no calificada) que se requieran.

El oferente deberá acreditar que cumple con el personal mínimo exigido para la ejecución del proyecto, por lo que deberá adjuntar (copia del diploma o acta de grado, tarjeta profesional en caso de que la profesión la exija, certificaciones de experiencia) toda la documentación junto con su oferta.

Como criterio mínimo habilitante el proponente deberá certificar que cuenta con el siguiente personal:

CARGO	<u>PROFESIÓN Y REQUERIMIENTOS HABILITANTES</u>
<u>Director del Proyecto</u>	<u>Ingeniero civil y/o Ingeniero sanitario con 14 años de experiencia general y 5 años con experiencia como coordinador, director, líder o gerente en proyectos donde se hayan ejecutado obras de instalación de equipos de bombeo para plantas de tratamiento de agua potable.</u>
Ingeniero Residente	Ingeniero civil y/o Ingeniero sanitario con 3 años de experiencia como residente de obra en proyectos donde se hayan ejecutado obras de instalación de sistemas de bombeo para plantas de tratamiento de agua potable.



	ADENDA	ABS-FOR-09
		VERSION 01
		15/09/2017

Auxiliar HSEQ	Técnico, tecnólogo o profesional que se haya desempeñado como auxiliar, supervisor o interventor HSEQ, durante mínimo 2 años en proyectos de construcción y habilitado con licencia y curso de coordinador de altura vigente.
---------------	---

Quedará: (se cambia por lo subrayado y en negrita):

1.1.2 PERSONAL.

El valor de la oferta deberá incluir los costos inherentes a la obligación de mantener durante la ejecución de la obra y hasta la entrega final de las mismas a satisfacción, todo el personal idóneo y calificado de profesionales, técnicos y obreros (mano de obra no calificada) que se requieran.

El oferente deberá acreditar que cumple con el personal mínimo exigido para la ejecución del proyecto, por lo que deberá adjuntar (copia del diploma o acta de grado, tarjeta profesional en caso de que la profesión la exija, certificaciones de experiencia) toda la documentación junto con su oferta.

Como criterio mínimo habilitante el proponente deberá certificar que cuenta con el siguiente personal:

CARGO	<u>PROFESIÓN Y REQUERIMIENTOS HABILITANTES</u>
<u>Director del Proyecto</u>	<u>Ingeniero civil, ingeniero mecánico y/o Ingeniero sanitario con 14 años de experiencia general y 5 años con experiencia como coordinador, director, líder o gerente en proyectos donde se hayan ejecutado obras de instalación de equipos de bombeo para plantas de tratamiento de agua potable.</u>
Ingeniero Residente	Ingeniero civil y/o Ingeniero sanitario con 3 años de experiencia como residente de obra en proyectos donde se hayan ejecutado obras de instalación de sistemas de bombeo para plantas de tratamiento de agua potable.

Guil

	ADENDA	ABS-FOR-09
		VERSION 01
		15/09/2017

Auxiliar HSEQ	Técnico, tecnólogo o profesional que se haya desempeñado como auxiliar, supervisor o interventor HSEQ, durante mínimo 2 años en proyectos de construcción y habilitado con licencia y curso de coordinador de altura vigente.
---------------	---

Cordialmente,


JULIA ESTHER ARIAS LLOREDA
 Director Proyecto Aguas del Atrato (e)
 AGUAS NACIONALES EPM S.A. E.S.P.

Reviso: Luis Alberto Quintero Barco/ Líder Gestión Técnica 
 Projectó: Haydi Mena Rodríguez/ Profesional Jurídico Proyecto 