

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA REALIZAR LA ORDEN DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL POZO PROFUNDO BARRIO LA ESTANCIA.

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD DEL SERVICIO

De conformidad con lo estipulado en la Ley 142 de 1.994, los decretos reglamentarios, y el Acuerdo Municipal No. 004 de 1996, corresponde a la Empresa Oficial de Servicios Públicos de Yumbo S.A. ESP, cumplir con los fines estatales y más concretamente con la continua y eficiente prestación de los servicios públicos domiciliarios de su competencia.

LA EMPRESA OFICIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE YUMBO S.A. ESP – ESPY S.A. ESP, es la encargada de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado, garantizando la cantidad, continuidad, calidad, cobertura y eficiencia en la prestación del servicio público en el área urbana del Municipio de Yumbo.

En busca de solucionar el problema de déficit de agua potable que imponía una barrera al desarrollo urbano del Municipio de Yumbo en el año 2014, el Instituto Municipal de Reforma Urbana y Vivienda de Interés Social de Yumbo IMVIYUMBO y la Empresa Oficial de Servicios Públicos de Yumbo ESPY S.A. ESP, suscribieron el Contrato Interadministrativo No.001 -2014, por el cual se adelantó la construcción de pozo profundo y sus obras complementarias para el suministro y abastecimiento de agua potable de la zona suroriental y zonas de expansión aledañas al barrio la Estancia en el Municipio de Yumbo.

El proyecto se concibió primordialmente para atender la demanda de agua potable que se generaría en los proyectos de vivienda gestionados por IMVIYUMBO en predios de su propiedad contiguos al barrio La Estancia, la obra consistió en la perforación y construcción de un pozo profundo con autorización de la CVC a 150 m de profundidad, con un caudal de bombeo de 25 l/s y un periodo de operación de 18 horas por día, diseño y construcción de planta de potabilización, conducciones, suministro e instalación de equipos de bombeo, construcción de estación de bombeo, cerramiento; complementado con la construcción de una primera fase de almacenamiento para 800 unidades de vivienda con una capacidad de 760 m³. Infraestructura que hoy es operada por la ESPY S.A. ESP, conocida como PTAP La Estancia.

Teniendo en cuenta que el Pozo profundo VYU-346 fue construido en el año 2014 y entro en operación en el año 2015 – 2016 se hace necesario realizar el mantenimiento de este para garantizar el aprovechamiento del agua de este pozo. Adicionalmente se han presentado hace unos tres meses aproximadamente en los

ESTUDIOS PREVIOS

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA REALIZAR LA ORDEN DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL POZO PROFUNDO BARRIO LA ESTANCIA.

registros de monitoreo y seguimiento del pozo disminución progresiva de los caudales bombeados y descenso progresivo de los niveles del pozo, mostrando disminución en la capacidad de producción de agua y pérdida de eficiencia del mismo, por lo anterior se requiere realizar la contratación de una empresa especializada y con experiencia en la construcción y mantenimiento de pozos para realizar el diagnóstico y mantenimiento del pozo y de esta manera optimizar nuevamente el funcionamiento del pozo y garantizar el suministro de agua a los usuarios de las urbanizaciones Hacienda Verde y Parques del Pinar.

Objetivos específicos

Los trabajos que se requieren comprenden

1. Extracción de equipo de bombeo
2. Toma de video de diagnostico
3. Tratamiento con químicos y acción mecánica con pistón acompañado de inyección de aire, para eliminar incrustaciones en la rejilla de los filtros, empaque de grava y formación productora.
4. Video de verificación.
5. Instalación equipo de bombeo

ACTIVIDADES A REALIZAR

1. **Extracción del equipo de bombeo:** Una vez en superficie se hace una revisión visual de conexiones cajas y pines de la tubería de producción
2. **Video diagnóstico:** Se corre un Video para conocer las condiciones estructurales y/o mecánicas del Pozo (deformación de tuberías y/o filtros, obstrucciones, sedimentación, roturas etc.).
3. **Tratamiento químico:** conocida la condición estructural del Pozo y el grado de incrustación de las ranuras de los filtros se prepara e inyectan a presión unos productos especiales importados marca BAROID que no se permiten atacar las incrustaciones de tipo ya sea físico, químico o biológico.

Esta inyección se hace a presión frente a cada tramo de filtro provocando que no solo limpie o desprenda las incrustaciones de la rejilla, sino también invada y limpie el empaque de grava y parte de la formación adyacente al empaque de grava que

ESTUDIOS PREVIOS

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA REALIZAR LA ORDEN DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL POZO PROFUNDO BARRIO LA ESTANCIA.

pueda estar afectada. Lo anterior para tratar de que se recuperen las zonas afectadas del acuífero.

El tratamiento se complementa con una acción mecánica de pistón a lo largo de las secciones de filtros acompañadas con inyección de aire comprimido utilizando para ello **un compresor de alta capacidad 1000 cfm x 350 psi**, unidad esta que nos garantiza que la parte del empaque de grava y de la formación que sea posible limpiar se logre con éxito.

4. **Video de observación.** Al final de los trabajos se realizará un video de inspección para verificar los trabajos realizados.

5. **Instalación de equipo de bombeo:** Finalmente, instalamos el equipo de bombeo y realizamos una prueba a caudal constante con su recuperación.

Con este objetivo se requiere contratar los servicios especializados de ingeniería, para elaborar el, suministro de materiales, mano de obra y herramienta a todo costo para realizar la **“ORDEN DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS PARA MANTENIMIENTO DEL POZO PROFUNDO BARRIO LA ESTANCIA”**. Según lo calculado en el diagnóstico previo, y la disponibilidad presupuestal para la ejecución del proyecto, se estipularon las siguientes cantidades que se estima se requieren para implementar la orden anteriormente descrita.

PRESUPUESTO CONTRATO DE MANTENIMIENTO DEL POZO PROFUNDO VYU-346 LOCALIZADO EN EL BARRIO LA ESTANCIA EN EL MUNICIPIO DE YUMBO

ITEM	ACTIVIDAD	UND	CANT	VALOR. UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	Extracción del equipo de bombeo	GL	1	\$ 2.400.000	\$ 2.400.000
2	Video de Diagnostico	GL	1	\$ 1.400.000	\$ 1.400.000
3	Tratamiento con químicos y acción mecánica con pistón acompañado de inyección de aire, para eliminar incrustaciones en la rejilla empaque de grava y formación productora.	GL	1	\$ 20.000000	\$ 20.000000
4	Video de observación	GL	1	\$ 1.400.000	\$ 1.400.000
5	instalación equipo de bombeo	GL	1	\$ 2.400.000	\$ 2.277.500
SUBTOTAL					\$ 27.477.500
I.V.A.					\$ 5.220.725
TOTAL MAS IVA					\$ 32.698.225

ESTUDIOS PREVIOS

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA REALIZAR LA ORDEN DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL POZO PROFUNDO BARRIO LA ESTANCIA.

1. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA.

Conforme al Estatuto de Contratación vigente para la Empresa Oficial de Servicios Públicos de Yumbo S.A. ESP, adoptado mediante Acuerdo No. 001 de 2019, la forma de satisfacción de la necesidad antes enunciada será a través de una Orden de servicios porque su cuantía no supera los (50 SMMLV).

2. DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO, SU OBJETO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESENCIALES.

2.1 OBJETO DEL CONTRATO

La Orden de servicios tendrá por objeto: Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los aires acondicionados instalados en las áreas de la Empresa Oficial de Servicios Públicos de Yumbo ESPY S.A ESP.

2.2 TIPO DE CONTRATO

Conforme con el acuerdo de la junta directiva de la Empresa de Servicios Públicos de Yumbo EPSY S.A. ESP, No. 001 de junio de 2019, por el cual se aprueba y Adopta el Estatuto de Contratación de la Empresa Oficial de Servicios Públicos de Yumbo ESPY S.A. E.S.P artículo No. 13, la forma de satisfacción de la necesidad será mediante una ORDEN DE SERVICIOS.

2.3 PLAZO DEL CONTRATO

El contrato tendrá un plazo de ejecución **DE TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO.**

3. SUPERVISION DEL CONTRATO

Conforme con el acuerdo de la junta directiva de la Empresa de Servicios Públicos de Yumbo EPSY S.A. ESP, No. 1.2-1.004 del 28 de junio de 2019, por el cual se aprueba y Adopta el Estatuto de Contratación de la Empresa

ESTUDIOS PREVIOS

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA REALIZAR LA ORDEN DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL POZO PROFUNDO BARRIO LA ESTANCIA.

Oficial de Servicios Públicos de Yumbo ESPY S.A. E.S.P, el artículo No. 25. SUPERVISIÓN CONTRACTUAL, dispone:

“La supervisión será ejercida por un servidor público (empleado público o trabajador oficial) de la ESPY S.A. ESP y no es indispensable que tal función esté contemplada en el manual de funciones para el cargo designado para tal fin, pues la función de supervisión es inherente al desempeño de las funciones ordinaria a cargo de los servidores públicos.”

De acuerdo con lo anterior, la supervisión será ejercida por el Coordinador de Acueducto o quien haga sus veces.

4. ESTUDIO DE MERCADO

De acuerdo con la solicitud realizada por la subgerencia Técnica, realizó las siguientes cotizaciones relacionadas a continuación:

PROPUESTA A: NETAFIM, valor de la cotización por mantenimiento \$32.698.225

PROPUESTA B: ELAWA S.A.S, valor de la cotización por mantenimiento \$32.368.000

Dado lo anterior, **la propuesta B:** ELAWA SAS es la más conveniente para la empresa, por presentar la cotización más económica.

4.1 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor estimado del contrato es **TREINTA Y DOS MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS VEINTICINCO PESOS M/CTE. (\$ 32.698.225)**, incluidos todos los gastos, impuestos y deducciones de ley.

4.2 DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

ESTUDIOS PREVIOS

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA REALIZAR LA ORDEN DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL POZO PROFUNDO BARRIO LA ESTANCIA.

Para esta orden de servicio se cuenta con el certificado de disponibilidad presupuestal No 310 de junio 22 de 2021.

4.3 FORMA DE PAGO

La forma de pago se efectuará de la siguiente manera, Los pagos se realizarán previo informe a satisfacción del cumplimiento del objeto contractual, realizado por el supervisor de la orden de servicio, con el lleno de los requisitos establecidos por la empresa para realizar el pago. El valor del contrato incluye todos los costos directos o indirectos que EL CONTRATISTA tenga que sufragar para ejecutar la orden de servicio.



ESTUDIOS PREVIOS

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA REALIZAR LA ORDEN DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL POZO PROFUNDO BARRIO LA ESTANCIA.

5. MATRIZ DE RIESGOS PREVISIBLE

		FECHA		08/11/2021																				
		Versión 1																						
		EMPRESA OFICIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE YUMBO ESPY SA ESP																						
FORMATO - Matriz de identificación, valoración y asignación de riesgos																								
PROCESO																								
ORDEN DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL POZO PROFUNDO BARRO LA ESTANCIA																								
Denominación del bien o servicio		Vo. Bo. ING. Gerardo Blandón Ortiz SUBGERENTE TÉCNICO Y OPERATIVO																						
		Elaboró Ing. ING. Gerardo Blandón Ortiz SUBGERENTE TÉCNICO Y OPERATIVO																						
No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Realizar un análisis estricto, para realizar invitación	1=Raro	2= Menor	3	Riesgo Bajo	Si	ESPY SA ESP	Responsable por implementar el tratamiento	A partir de cuándo se inicia el tratamiento	Cuando se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	Periodicidad	
																							¿Cómo se realiza el monitoreo?	
1	General	Interno	Planeación	Riesgos Financieros	Que la modalidad de contratación no garantice la selección del mejor oferente	Incumplimiento en la ejecución del proyecto o retraso en el plazo de terminación de este.	1=Raro	4= Mayor	5	Riesgo Medio	ESPY SA ESP	Realizar un análisis estricto, para realizar invitación	1=Raro	2= Menor	3	Riesgo Bajo	Si	ESPY SA ESP	Responsable por implementar el tratamiento	A partir de cuándo se inicia el tratamiento	Cuando se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	Revisando el proceso de selección y contratación	diaria

ESTUDIOS PREVIOS

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA REALIZAR LA ORDEN DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL POZO PROFUNDO BARRIO LA ESTANCIA.

2	General	Externo	Ejecución	Riesgos económicos	Variación de precios del mercado, de los recursos, y equipos y demás elementos necesarios para el cumplimiento de la orden de servicios	Afectación del equilibrio económico de la orden de servicios e incumplimiento de la orden de servicios	3=Posible	3= Moderado	6	Riesgo Alto	Contratista	trasladar el riesgo con garantías de cumplimiento de la orden de servicios	1=Raro	2= Menor	3	Riesgo Bajo	Si	Contratista	Durante la ejecución de la orden de servicios	Hasta la terminación de la orden de servicios	Mediante el seguimiento a la ejecución de las obligaciones contractuales y revisión de las garantías exigidas	semanal
3	General	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Insuficiente suministro de servicios profesionales, equipos y demás elementos necesarios para la ejecución de la orden de servicios	Retraso injustificado en el plazo contractual	2=Improbable	3= Moderado	5	Riesgo Medio	Contratista	trasladar el riesgo con garantías de cumplimiento de la orden de servicios	1=Raro	2= Menor	3	Riesgo Bajo	Si	Contratista	Durante la ejecución de la orden de servicios	Hasta la terminación del contrato	Mediante el seguimiento a la ejecución de las obligaciones contractuales y revisión de las garantías exigidas	diaria
4	General	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Enfermedad general, enfermedad profesional, accidentes de trabajo (incapacidad, discapacidad, muerte entre otros) sin que el recurso humano se encuentre efectivamente cubierto por el régimen de seguridad.	Demora ejecución del trabajo	2=Improbable	3= Moderado	5	Riesgo Medio	Contratista	Solicitar al contratista que disponga de personal con el mismo perfil, que el Propuesta, en caso de que alguno de los expertos presente una contingencia como la descrita.	1=Raro	2= Menor	3	Riesgo Bajo	Si	Contratista	Durante la ejecución del contrato	Hasta la terminación del contrato	Al inicio de la ejecución del contrato se deberá verificar el pago de obligaciones laborales del contratista, así como durante la ejecución para realizar cada uno de los pagos	Para la suscripción del contrato y para cada uno de los pagos parciales

ESTUDIOS PREVIOS

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA REALIZAR LA ORDEN DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL POZO PROFUNDO BARRIO LA ESTANCIA.

5	General	Interno	Ejecución	Riesgos Financieros	Fallas o averías en los equipos utilizados	Retraso injustificado en el plazo contractual	3=Posible	2= Moderado	6	Riesgo Alto	Contratista	Solicitar al contratista que disponga de equipos, relacionados en su propuesta y seguimiento permanente en su ejecución	2=Improbable	2= Menor	4	Riesgo Bajo	Si	ESPY S.A. ESP	Desde el inicio del contrato	Hasta el día de terminación del contrato	Haciendo seguimiento a la ejecución de la obra	diaria
9	General	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Daños causados por terceros, o deterioro: Ocorre en los eventos de que trata la Ley 599 de 2000 (Código Penal), por cualquier daño en bienes muebles.	Retraso injustificado en el plazo contractual o incumplimiento de orden de servicios	2=Improbable	2= Menor	4	Riesgo Bajo	Contratista	Trasladar el riesgo con garantías de cumplimiento de la orden de servicios	1=Raro	1= Insignificante	2	Riesgo Bajo	Si	Contratista	Desde el inicio de la orden de servicios	Hasta el día de terminación de orden de servicios	Mediante el seguimiento a la ejecución de las obligaciones contractuales y revisión de las garantías exigidas	semanal
8	General	Externo	Ejecución	Riesgos Financieros	Deficiencias en la calidad	Incumplimiento de la orden de servicios	2=Improbable	4= Mayor	6	Riesgo Alto	Contratista	Trasladar el riesgo con garantías de calidad de la orden de servicios	2=Improbable	2= Menor	4	Riesgo Bajo	Si	Contratista	Desde el inicio del contrato	Hasta el día de terminación de orden de servicios	Mediante el seguimiento a la ejecución de las obligaciones contractuales y revisión de las garantías exigidas	diaria

ESTUDIOS PREVIOS

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA REALIZAR LA ORDEN DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL POZO PROFUNDO BARRIO LA ESTANCIA.

9	General	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Incumplimiento de obligaciones laborales, de pago de salarios y prestaciones sociales	Retraso injustificado en el plazo contractual	2=Improbable	2= Menor	4	Riesgo Bajo	Contratista	Trasladar el riesgo con garantías de cumplimiento de obligaciones laborales	1=Raro	2= Menor	3	Riesgo Bajo	Si	Contratista	Desde el inicio de la orden de servicios	Hasta el día de terminación de la orden de servicios	Mediante el seguimiento a la ejecución de las obligaciones contractuales y revisión de las garantías exigidas	semanal
10	General	Externo	Ejecución	Riesgos regulatorios	Cambios normativos o de legislación tributaria	Afectación de la utilidad esperada, incumplimiento de la orden de servicios	1=Raro	3= Moderado	4	Riesgo Bajo	Contratista	Trasladar el riesgo con garantías de cumplimiento de la orden de servicios	1=Raro	2= Menor	3	Riesgo Bajo	Si	Contratista	Desde el inicio de la orden de servicios	Hasta el día de terminación de la orden de servicios	Mediante el seguimiento a la ejecución de las obligaciones contractuales y revisión de las garantías exigidas	semanal
11	General	Externo	Ejecución	Riesgos Sociales	Hurto y vandalismo	Afectación de la utilidad esperada, incumplimiento de la orden de servicios	2=Improbable	2= Menor	4	Riesgo Bajo	Contratista	Trasladar el riesgo con garantías de cumplimiento de la orden de servicios	1=Raro	1= Insignificante	2	Riesgo Bajo	Si	Contratista	Desde el inicio de la orden de servicios	Hasta el día de terminación de la orden de servicios	Mediante el seguimiento a la ejecución de las obligaciones contractuales y revisión de las garantías exigidas	semanal
12	General	Externo	Ejecución	Riesgos Naturales	Condiciones climáticas adversas	Retraso en el plazo contractual o incumplimiento de la orden de servicios	3=Posible	3= Moderado	6	Riesgo Alto	Contratista	Trasladar el riesgo con garantías de cumplimiento de la orden de servicios y solicitar un cronograma adecuado de trabajo	2=Improbable	2= Menor	4	Riesgo Bajo	Si	Contratista	Desde el inicio de la orden de servicios	Hasta el día de terminación de la orden de servicios	Mediante el seguimiento a la ejecución de las obligaciones contractuales y revisión de las garantías exigidas	diaria

Elaborado de conformidad con la metodología propuesta por la Agencia Nacional para la Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, detallada en el "Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Proceso de Contratación". fuente: <http://www.colombiacompra.gov.co/es/manuales-y-documentos-tipo>, disponible en internet.

Elaborado de conformidad con la metodología propuesta por la Agencia Nacional para la Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, detallada en el "Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Proceso de Contratación", fuente: <http://www.colombiacompra.gov.co/es/manuales-y-documentos-tipo>, disponible en internet.

ESTUDIOS PREVIOS

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA REALIZAR LA ORDEN DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL POZO PROFUNDO BARRIO LA ESTANCIA.

El CONTRATISTA deberá ampliar a favor de la Empresa Oficial de Servicios Públicos de Yumbo S.A. ESP, garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas de éste y la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado, expedida por una compañía de seguros, legalmente autorizada para funcionar en Colombia ó en una garantía bancaria, la cual amparará los siguientes riesgos y coberturas: **1) CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** Su cuantía será del diez por ciento (10%) del valor total del contrato y tendrá vigencia por la duración del mismo y Seis (6) meses más. **2) CALIDAD DEL SERVICIO:** Su cuantía será del veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y su vigencia por el término de duración del contrato y seis (6) meses más.

Para constancia de lo anterior se firma en Yumbo, a los Veintiséis (26) días del mes de Agosto de 2021.


GERARDO BLANDON ORTIZ
Subgerente Técnico y Operativo
ESPY S.A. E.S.P.

Revisó: Angie Lorena Lara - Abogado Especializado ESPY SA ESP.

