"VISIÓN": Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA PEQUEÑAS CIUDADES Y COMUNIDADES RURALES E INDÍGENAS DEL PARAGUAY"
BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO – BID
INSTITUTO DE CRÉDITO OFICIAL DEL REINO DE ESPAÑA
AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO – AECID - FONPRODE
Convenio de Préstamo Nº 3601/OC-PR

COMPARACIÓN DE PRECIOS N.º 06/2022 Construcción de Componentes de Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable en Localidades Rurales de la Región Oriental del País Modalidad Contrato Marco II – ID N° 415.201

ADENDA N° 2

En el Anexo 1 Instrucciones para los oferentes y datos del procedimiento del concurso, Apartado 11. Plazo de ejecución de las obras y; en el ANEXO 7 MODELO DE CONTRATO A SER SUSCRITO, Cláusula QUINTA. - PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS:

DONDE DICE:

Reajuste de Precios
La fórmula y el procedimiento para el ajuste de precios serán:

El contrato está sujeto a ajustes de precios y se aplica la siguiente fórmula:

Pr= P x A x (B x ((Sm-So)/So)+C x ((Cm-Co)/Co)+ D x ((Gm-Go)/Go))

Pr=certificado reajustado

P=monto del certificado a ser reajustado menos el anticipo

Los valores A, B, C, D, según el tipo de obras son los siguientes:

a) Caseta de Operación, Tanque Elevado metálico y cercado perimetral

A: 0.35 B: 0,4 C: 0.10 D: 0,15

b) Extensión de línea eléctrica y Equipamiento Electromecánico.

A: 0.58 B: 0.30 C: 0.02 D: 0.10

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPRODE

Lic. Alfonso Bogarín
Asesor
UCP SENASA - BID 3601 - FONPRODE

SENASA
Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental

c) Perforación de Pozo

A: 0.40 B: 0.30 C: 0.00 D: 0.30

A = Indica la parte no ajustable de los componentes de los precios no sujeto a reajuste. La fórmula no considera el Anticipo, el cual deberá descontarse del monto certificado, para la aplicación del factor de reajuste.

El coeficiente del reajuste se aplica sobre los valores certificados incluyendo el IVA descontando el anticipo, según los tipos obras que tendrán reajustes, sobre los rubros ejecutados en el plazo.

Los insumos que están sujetos a variaciones de precios del Poder Ejecutivo son: (S) salario, (C) cemento tipo I y (G) gasoil.

Se aplicará la fórmula de reajuste cuando existen variaciones de precios de los insumos (So), (Co) y (Go), cuando esas variaciones se dan entre 15 (quince) días antes de la presentación de las ofertas y cuando existen variaciones de precios de los insumos (Sm), (Cm) y (Gm), cuando esas variaciones se dan 1 (un) día antes del periodo de certificación correspondiente a reajustar.

Observaciones:

a) El reajuste de precios unitarios deberá ser solicitado por el contratista y aprobado por la Contratante por medio de notas oficiales.

b) El contratista tendrá derecho al reajuste de precios, recién a partir de la ejecución de obras emanadas de las Ordenes de Ejecución emitidas desde el décimo tercer (13°) mes calendario siguiente a la fecha en que el Contrato entró en Vigencia.

c) No se aplicará reajuste sobre el anticipo.

d) En caso de atrasos imputables al Contratista en la ejecución de los trabajos, no se realizará el ajuste de precios.

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPRODE

Lic. Alfonso Bogarín
Asesor
UCP SENASA - BID 3601 - FONPRODE

DEBE DECIR:

Los precios se ajustarán para tener en cuenta las fluctuaciones del costo de los insumos.
Los montos autorizados en cada certificado de pago, antes de las deducciones por concepto de anticipo, se deberán ajustar aplicando el respectivo factor de ajuste de precios a los montos que deban pagarse en cada moneda.
Exclusivamente para la fracción a pagar en moneda local se aplicará la fórmula siguiente:

Fórmula de ajuste de componente mano de obra

$$R_{MDO} = MO.[S_n/S_o]$$

Fórmula de ajuste de componente materiales (materiales e insumos)

$$R_{MAT} = Ce.[Ce_n/Ce_o] + A.[A_n/A_o] + Tpp.[Tpp_n/Tpp_o] + Tap.[Tap_n/Tap_o] + Ml.[Ac_n/Ac_o] + Di.[D_n/D_o]$$

El valor ajustado del Certificado correspondiente a los materiales será la sumatoria de los términos afectados por los índices de precio, únicamente de los materiales considerados ajustables.

Donde:
R_{MDO} Valor del ajuste de precios correspondiente a la mano de obra.
R_{MAT} Valor del ajuste de precios correspondiente a los materiales.

Coeficientes de incidencia o aporte:

MO Coeficiente de incidencia de la mano de obra, resulta de dividir el valor total de la mano de obra del Certificado por el valor total del Certificado. Como en el presente Contrato el precio del mismo está discriminado en mano de obra y materiales, la incidencia de la mano de obra será la totalidad de dicho concepto.

Ce Coeficiente de incidencia del cemento portland tipo T1, resulta de dividir el valor total del cemento en el Certificado por el valor total del Certificado.

A Coeficiente de incidencia de la varilla conformada para el Tanque de HºAº, resulta de dividir el valor total de la varilla conformada para el Tanque de HºAº en el Certificado por el valor total del Certificado.

Tpp Coeficiente de incidencia de la tubería de pozo profundo (tubos, filtros y tapones), resulta de dividir el valor total de la tubería de pozo profundo (tubos, filtros y tapones), en el Certificado por el valor total del Certificado.

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
SENASA
Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental
UCP SENASA - BID 801 - PONPRODE

Lic. Alfonso Bogarín
Asesor
UCP SENASA - BID 801 - PONPRODE

Tap Coeficiente de incidencia de los tubos y accesorios de PVC de 6kg/cm2 para red de distribución, línea de impulsión y conexiones domiciliarias, resulta de dividir el valor total de los tubos y accesorios de PVC de 6 kg/cm2 para red de distribución, línea de impulsión u conexiones domiciliarias, en el Certificado por el valor total del Certificado.

MI Coeficiente de incidencia del Material Importado, tubos, accesorios y materiales de hierro galvanizado (H°G°), equipamiento electromecánico, tableros de mando, cables desnudo y jabalinas de cobre y soldaduras de jabalinas, chapas de acero común para tanque elevado metálico, transformadores, válvulas de bronce y bombas desadoras resulta de dividir el valor total de los tubos, accesorios y materiales de hierro galvanizado (H°G°), equipamiento electromecánico, tableros de mando, cables desnudo y jabalinas de cobre y soldaduras de jabalinas, chapas de acero común para tanque elevado metálico, transformadores, válvulas de bronce y bombas desadoras, en el Certificado por el valor total del Certificado.

Di Coeficiente de incidencia del combustible diésel, resulta de multiplicar el valor total del Certificado por el valor de referencia de cada componente:

a) Caseta de Operación, Tanque Elevado metálico, Tanque Elevado de HºAº y Cercado Perimetral D: 0.15
b) Extensión de Línea Eléctrica y Equipamiento Electromecánico. D: 0.10
c) Perforación de Pozo D: 0.30

A. Certificado de Obra						**B. Aporte de insumos en Certificado**				
Ítem	**Rubro**	**U.M.**	**Cant.**	**Precio Unit.**	**Precio Total**	**Ins.1**	..	**Ins.j**	..	**Ins.m**
1	Rubro 1	UM_1	X_1	P_1	$X_1.P_1$	Y_{11}	..	Y_{1j}	..	Y_{1m}
2	Rubro 2	UM_2	X_2	P_2	$X_2.P_2$	Y_{21}	..	Y_{2j}	..	Y_{2m}
3	Rubro 3	UM_3	X_3	P_3	$X_3.P_3$	Y_{31}	..	Y_{3j}	..	Y_{3m}
..	...	..	..	..	..	..	..	..	..	..
i	Rubro i	UM_i	X_i	P_i	$X_i.P_i$	Y_{i1}	..	Y_{ij}	..	Y_{im}
..	...	..	..	..	..	..	..	..	..	..
n	Rubro n	UM_n	X_n	P_n	$X_n.P_n$	Y_{n1}	..	Y_{nj}	..	Y_{im}
Totales					$\Sigma X_i.P_i$	$\Sigma Y_{i1}.X_i.P_i$		$\Sigma Y_{ij}.X_i.P_i$	..	$\Sigma Y_{im}.X_i.P_i$

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - FONPRODE
SENASA
Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental

Lic. Alfonso Bogarín
Asesor
UCP SENASA-BID 3601 - FONPRODE

Nota explicativa: En la sección **A** de la matriz se tiene el cómputo métrico y el cálculo del Certificado de Obra que comprende "**n**" rubros o ítems. En la sección **B**, en cada celda se indica el consumo que dicho rubro hace del insumo, resultando un desglose de los consumos de insumos desde el primero hasta el "**m**" considerado como ajustable. Finalmente se logra expresar los pesos de los consumos de todos los insumos para cada rubro de la obra; y al pie de cada columna la sumatoria del producto del peso del consumo del insumo por la cantidad ejecutada del ítem en el Certificado y el precio unitario del ítem indica el valor total de cada insumo consumido en todo el Certificado. Lo que se describe en la sección B al pie de cada columna es el valor total de cada insumo consumido en el Certificado. Por lo que la división de dicho valor por el monto del Certificado es el peso del **aporte o incidencia** del insumo en el mismo.

Desglose de precios unitarios como fuente del aporte de los insumos:

Las fichas de desglose de precios unitarios de todos los ítems del contrato, donde consten el peso de la mano de obra y los consumos de materiales ajustables, serán presentadas por la Contratista y se anexarán como apéndice del mecanismo de ajuste de precios.

Composición de Rubro "i"						
Ítem	**Insumos**	**Unidad de Consumo**	**Consumo**	**Costo Unitario**	**Costo Total**	**Peso**
1	Insumo 1	UC_1	z_1	cu_1	$z_1.cu_1$	$Y_1 = z_1.cu_1 / \Sigma Y_i.cu_i$
2	Insumo 2	UC_2	z_2	cu_2	$z_2.cu_2$	$Y_2 = z_2.cu_2 / \Sigma Y_i.cu_i$
3	Insumo 3	UC_3	z_3	cu_3	$z_3.cu_3$	$Y_3 = z_3.cu_3 / \Sigma Y_i.cu_i$
j	Insumo j	UC_j	z_j	cu_i	$z_j.cu_i$	$Y_j = z_j.cu_i / \Sigma Y_i.cu_i$
r	Insumo r	UC_r	z_r	cu_r	$z_r.cu_r$	$Y_r = z_r.cu_r / \Sigma Y_i.cu_i$
A	Sub total costo directo				$\Sigma z_i.cu_i$	$\Sigma Y_i = 1.0$
B	Costos indirectos					
C	Beneficios + impuestos					
D	Sub total					
E	IVA					
F	Precio Unitario del rubro				P_i	

Índices de Variación de Precios:

Para la consideración de la variación de los costos de los insumos se considerarán exclusivamente los índices de precios obtenidos de los cocientes indicados en la fórmula polinómica. Los índices de precio, que constituyen indicadores de inflación o deflación (según

sean mayores o menores a 1), son el cociente entre el precio sub-ene correspondiente al tiempo de ejecución de los trabajos del Certificado que se desea ajustar y el precio sub-cero correspondiente al tiempo de presentación de las ofertas.

Precios de referencia sub – cero

S_o Valor del "Sueldo Mínimo por hora" identificado con el código 200.2 en el boletín de precios de la revista de la CAPACO, correspondiente al mes 28 días antes de la fecha de presentación de las ofertas.

Ce_o Precio del "Cemento Portland T1 por bolsa (50Kg)" identificado con el código 2.3 en el boletín de precios de la revista de la CAPACO, correspondiente al mes 28 días antes de la fecha de presentación de las ofertas.

A_o Precio de "Varillas conformadas por Kg" identificado con el código 7.3 en el boletín de precios de la revista de la CAPACO, correspondiente al mes 28 días antes de la fecha de presentación de las ofertas.

Tpp_o Precio de la tubería de pozo profundo (tubos, filtros y tapones) identificados con el código correspondiente en el boletín de precios de la revista de la CAPACO, correspondiente al mes 28 días antes de la fecha presentación de las ofertas.

En caso de no contar con el material correspondiente en el boletín, se podrá utilizar de manera supletoria algún otro material utilizando el precio de referencia, demostrando fehacientemente que pueden ser homologables.

Tap_o Precio del "Caño PVC 40 mm-6kg/cm2-6 mts", identificado con el código 9.40 en el boletín de precios de la revista de la CAPACO, correspondiente al mes 28 días antes de la fecha de presentación de las ofertas.
Se ha utilizado el precio de referencia de caño PVC de 40-6kg/cm2-6mts, como referencia para los demás tubos y accesorios correspondientes, debido a que la variación es constante para todos los diámetros.

Ml_o Cotización del dólar/guaraníes del Banco Central, correspondiente al mes 28 días antes de la fecha de presentación de las ofertas.

D_o Precio del "Gasoil por litro" identificado con el código 21.3 en el boletín de precios de la revista de la CAPACO, correspondiente al mes 28 días antes de la fecha de presentación de las ofertas.

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPRODE

Lic. Alfonso Bogarín
Asesor
UCP SENASA - BID 3601 - FONPRODE

https://www.mopc.gov.py/index.php/servicios-mopc/consulta-de-formula-parametrica

Precios de referencia sub – ene

S_n Valor del "Sueldo Mínimo por hora" identificado con el código 200.2 en el boletín de precios de la revista de la CAPACO, correspondiente al mes 28 días antes de la fecha de cierre del Certificado n.

Ce_n Precio del "Cemento Portland T1 por bolsa (50Kg)" identificado con el código 2.3 en el boletín de precios de la revista de la CAPACO, correspondiente al mes 28 días antes de la fecha de presentación de las ofertas.

A_n Precio de "Varillas conformadas por Kg" identificado con el código 7.3 en el boletín de precios de la revista de la CAPACO, correspondiente al mes 28 días antes de la fecha de cierre del Certificado n.

Tpp_n Precio de la tubería de pozo profundo (tubos, filtros y tapones) identificados con el código correspondiente en el boletín de precios de la revista de la CAPACO, correspondiente al mes 28 días antes de la fecha de cierre del Certificado n.

En caso de no contar con el material correspondiente en el boletín, se podrá utilizar de manera supletoria algún otro material utilizando el precio de referencia, demostrando fehacientemente que pueden ser homologables

Tap_n Precio del "Caño PVC 40 mm-6kg/cm2-6 mts", identificado con el código 9.40 en el boletín de precios de la revista de la CAPACO, correspondiente al mes 28 días antes de la fecha de cierre del Certificado n.

Se ha utilizado el precio de referencia de caño PVC de 40-6kg/cm2-6mts, como referencia para los demás tubos y accesorios correspondientes, debido a que la variación es constante para todos los diámetros.

MI_n Cotización del dólar del Banco Central, correspondiente al mes 28 días antes de la fecha de cierre del Certificado n.

D_n Precio del "Gasoil por litro" identificado con el código 21.3 en el boletín de precios de la revista de la CAPACO, correspondiente al mes 28 días antes de la fecha de cierre del Certificado n.

https://www.mopc.gov.py/index.php/servicios-mopc/consulta-de-formula-parametrica

Condiciones para la aplicación del ajuste de precios:

a) El reembolso o deducción por ajuste de precios será calculado mensualmente y determinado en función del monto de la obra ejecutada en el mes respectivo, siendo para el Contratista de obligatorio cumplimiento su presentación.
b) El reembolso o deducción por ajuste de precios será aplicado mensualmente y deberá presentarse con cada Certificado. Los montos pagados en concepto de ajustes no sumarán los porcentajes de avance físico y financiero del Proyecto.

Las obras ejecutadas fuera del plazo contractual no serán objeto de reconocimiento del ajuste de precios que ocurra durante el plazo adicional utilizado, salvo que las causas que hayan originado ese tiempo adicional, a juicio del Contratante, no sean imputables al Contratista.

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPRODE

Lic. Alfonso Bogarín
Asesor
UCP SENASA - BID 3601 - FONPRODE

DocuSign Envelope ID: 108C9727-9EEA-465E-8355-E1485F1FEDF1

BID
Banco Interamericano de Desarrollo

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
REPRESENTACIÓN EN PARAGUAY

O-CSC/CPR-1727/2022
5 de agosto de 2022

Sra. Sara López
Directora General
SENASA
ucp.senasa@gmail.com
Asunción, Paraguay

Ref.: Contrato de Préstamo 3601/OC-PR Construcción de Sistemas de Agua y Saneamiento para Pequeñas Ciudades y Comunidades Rurales e Indígenas del Paraguay. *CP 06/2022 "Construcción de Componentes de Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable en Localidades rurales de la Región Oriental del país modalidad contrato Marco II". Adenda N.º 2 y Nota Aclaratoria N.º 1.*

De nuestra consideración:

Recibimos su nota D.G. SENASA N. º 810/2022 el 03 de agosto de 2022, mediante la cual remite para no objeción del Banco el borrador de Adenda N. º 2 y *Nota Aclaratoria N.º 1*al llamado *CP 06/2022 "Construcción de Componentes de Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable en Localidades rurales de la Región Oriental del país modalidad contrato Marco II",* en el marco del Programa indicado en la referencia.

Al respecto, luego de revisar la documentación remitida, informamos la no objeción del Banco a la publicación de la misma.

La no objeción mencionada se refiere únicamente a la compatibilidad del procedimiento utilizado con las políticas del Banco y no constituye un compromiso efectivo de desembolsar recursos del financiamiento, en tanto no se cumplan todos los requisitos del mismo.

Reciba nuestros cordiales saludos.

DocuSigned by:
Gustavo V. Gonnelli
DF76615BB9AB4CF...

Gustavo Gonnelli
Especialista en Agua y Saneamiento