MUNICIPIO DE PUERTO BOYACÁ
SECRETARIA GENERAL
CORRESPONDENCIA RECIBIDA
21 JUN 2024
Hora: 2:50 p
Quien Recibe:

ACTA No. 002 DE ITEMS NO PREVISTOS

CONTRATANTE Y NIT	MUNICIPIO DE PUERTO BOYACÁ
CONTRATO No.	319 DE 2024
OBJETO	"MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS SALIDAS DE AIREACIÓN Y CLIMATIZACIÓN DEL EDIFICIO MUNICIPAL DE PUERTO BOYACÁ, BOYACÁ"
CONTRATISTA Y NIT	LANKAS S.A.S / 900.204.439-6
REPRESENTANTE LEGAL	HELIODORO ANDRADE ZAPATA
SUPERVISOR DELEGADO	SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
PLAZO INICIAL DE EJECUCIÓN	TRES (03) MESES
FECHA ACTA No.001 DE INICIO	JUNIO 04 DE 2024
VALOR DEL CONTRATO	NOVENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y CINCO MIL CIENTO CINCUENTA PESOS MCTE ($99.575.150,00)
ANTICIPO (30%)	$ 29.872.545
FECHA PRESENTE ACTA	JUNIO 21 DE 2024

En el Municipio de puerto Boyacá a los veintiuno (21) días del mes de junio del año 2024, se reunieron el Ing. **JUAN PABLO SALAZAR SALAZAR,** secretario de obras públicas en calidad de supervisor y la firma contratista **LANKAS S.A.S.** en representación legalmente el señor **HELIODORO ANDRADE ZAPATA** con el fin de pactar precio de unos ítems no previstos no contemplados en el contrato original y que es indispensable para la correcta ejecución del proyecto, y así alcanzar el objeto, teniendo en cuenta los siguientes motivos:

PRIMERO: Que mediante el contrato 319 de 2024, el contratista se obliga con el contratante a ejecutar por el sistema de precios unitarios, las obras necesarias para la ejecución del contrato que tiene por objeto el "MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO YCORRECTIVO DE LAS SALIDAS DE AIREACIÓN Y CLIMATIZACIÓN DEL EDIFICIO MUNICIPAL DE PUERTO BOYACÁ, BOYACÁ"

SEGUNDO: Que el día 04 de junio se realizó comité de obra N°002, llevado a cabo en el edificio municipal de puerto boyacá-boyacá, lugar donde se ejecuta la obra en el cual intervinieron, contratista de obra y supervisión; donde se planteó la necesidad la inclusión de dos ítems no previsto, el cual es necesario para la correcta ejecución de las actividades de obra, y que va en pro del beneficio y estabilidad económica del proyecto.

TERCERO: En consideración a lo requerido en el anterior numeral, se presenta la siguiente justificación técnica de las actividades no contempladas en el contrato en los siguientes términos:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO
3.1	IMPLEMENTACIÓN DE ESCANER A LOS EQUIPOS SAMSUNG CON EL SOFTWARE S-NET PRO 2 PARA EL DIAGNOSTICO DEL SISTEMAS DVM DE LOS EQUIPOS DE AIREACION (INCLUYE ESCANER INICIAL Y ESCANER FINAL DESPUES DEL MANTENIMIENTO GENERAL)	$ 1.443.501.00
3.2	MANTENIMIENTO DE TUBERIA PVC DE 3/4" EXISTENTE PARA LA DESCARGA DE AGUA DE LOS EQUIPOS TIPO CASETE 1 Y 4 VIAS. (INCLUYE LAVADO A PRESION CON QUÍMICO Y ACCESORIOS)	$34.443,00

Justificación del Ítem 3.1 Al momento de hacer la revisión del proyecto se requiere implementar la actividad de realizar un escáner a los equipos Samsung con el software S-net PRO 2 Yateley, con referencia "GU466GG.UK" para el sistema de Digital Variable multi (DVM) el cual nos permitirá tener un resultado real del tipo de mantenimiento preventivo y correctivo a ejecutar donde se evidenciará que tipo de repuestos, o accesorio hay que utilizar en todo el sistema de acondicionamiento de aires acondicionados del edificio de la alcaldía municipal de puerto Boyacá, Boyacá. Y se ejecutara en los 8.00 sistemas DVS instalados existente.

Justificación del Ítem 3.2 Al momento de realizar la revisión del proyecto se requiere implementar esta actividad una vez revisado el estado real de los equipos, se evidencia la necesidad de realizar un mantenimiento a las redes hidráulicas del sistema de drenaje existente de los aires acondicionados los cuales se encuentran en tubería de PVC ¾". Se identifico que la capacidad de evacuación de agua que produce de todos los equipos, se encuentra delimitado debido a la acumulación de suciedad y partículas, las cuales quedan atrapadas a causa de la humedad por la condensación. Lo que genera la obstrucción interna en la tubería se ejecutara la cantidad de 279.85 metros.

Por lo anterior,

SE ACUERDA

PRIMERO: Fijar los siguientes precios unitarios para los ítems no previstos en el contrato. (Ver análisis unitarios en folios anexos).

CANTIDADES DE OBRA SEGÚN CLAUSULADO CONTRATO DE OBRA 319 DE 2024						MODIFICACION N°1		BALANCE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES	
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	CANTIDAD	VR. PARCAIL	CANTIDAD	VR. PARCIAL
3	CAPITULO III ITEM NO PREVISTOS								
3.1	IMPLEMENTACIÓN DE ESCANER A LOS EQUIPOS SAMSUNG CON EL SOFTWARE S-NET PRO 2 PARA EL DIAGNOSTICO DEL SISTEMAS DVM DE LOS EQUIPOS DE AIREACION (INCLUYE ESCANER INICIAL Y ESCANER FINAL DESPUES DEL MANTENIMIENTO GENERAL)	UND	0.00	$ 1,443,501.00	$ -	8.00	$11,548,008.00	8.00	$11,548,008.00
3.2	MANTENIMIENTO DE TUBERIA PVC DE 3/4" EXISTENTE PARA LA DESCARGA DE AGUA DE LOS EQUIPOS TIPO CASETE 1 Y 4 VIAS. (INCLUYE LAVADO A PRESION CON QUÍMICO Y ACCESORIOS)	M	0.00	$ 34,443.00	$ -	279.85	$ 9,638,923.00	279.85	$ 9,638,923.00

SEGUNDO: Que la presente acta se basa en el estudio de mercado realizado para los precios unitarios requeridos para la actualización del proyecto cuyo presupuesto se definió teniendo en cuenta los ítems no previstos y el balance de cantidades mayores y menores, quedando de la siguiente manera:

	MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS SALIDAS DE AIREACIÓN Y CLIMATIZACIÓN DEL EDIFICIO DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE PUERTO BOYACÁ, BOYACÁ ESTUDIO DE MERCADO	PLANEACIÓN MUNICIPAL PUERTO BOYACA jun-24

PRESUPUESTO			
ITEM	DESCRIPCION	PROVEEDOR	V/UNITARIO
3.1	IMPLEMENTACIÓN DE ESCANER A LOS EQUIPOS SAMSUNG CON EL SOFTWARE S-NET PRO 2 PARA EL DIAGNOSTICO DEL SISTEMAS DVM DE LOS EQUIPOS DE AIREACION (INCLUYE ESCANER INICIAL Y ESCANER FINAL DESPUES DEL MANTENIMIENTO GENERAL)	MEGA AIRES S.A.S	$ 1,241,202
		REFRIAMAYA S.A.S	$ 1,645,800
V/PROMEDIO			$ 1,443,501

TERCERO: Que la aprobación de los ítems no previstos se realiza bajo las consideraciones expuestas anteriormente, por tanto, se considera viable la inclusión de los mismos al contrato 319 de 2024, siendo aprobadas por la supervisión, toda vez que las cantidades a ejecutar no alteran el balance financiero del proyecto manteniendo el equilibrio de las partes, sin afectar el alcance del proyecto y permitiéndose hacer mediante mayores y menores cantidades la inclusión de los ítems.

CUARTO: Que se entrega el balance general del contrato de obra, con los APU y estudios de mercado el cual hace parte integral de la presente acta, sin que afecte el valor inicial del contrato.

A.P.U. (analisis de precios unitarios)

FECHA:	JUNIO DE 2024			CÓDIGO	NUEVO
OBRA:	MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS SALIDAS DE AIREACIÓN Y CLIMATIZACIÓN DEL EDIFICIO DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE PUERTO BOYACÁ, BOYACÁ			UNIDAD:	UNIDAD
No. ITEM:	3.1	DESCRIPCIÓN:	ALQUILER DEL SOFTWARE S-NET PRO 2 PARA EL DIAGNOSTICO A LOS EQUIPOS SAMSUNG DEL SISTEMAS DVMS DE AIREACION (INCLUYE ESCANER INICIAL Y ESCANER FINAL DESPUES DEL MANTENIMIENTO GENERAL)		

I. EQUIPO Y MAQUINARIA

DESCRIPCION	TARIFA/DIA	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO
N/A	$ -	0	$ 0.00
HERRAMIENTA MENOR (5% de la mano de obra)			$ 0.00
		SUB-TOTAL:	$ 0.00

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/R UNITARIO	PRECIO UNITARIO
IMPLEMENTACIÓN DE ESCANER A LOS EQUIPOS SAMSUNG CON EL SOFTWARE S-NET PRO 2 PARA EL DIAGNOSTICO DEL SISTEMAS DVM DE LOS EQUIPOS DE AIREACION (INCLUYE ESCANER INICIAL Y ESCANER FINAL DESPUES DEL MANTENIMIENTO GENERAL)	UNIDAD	1	$ 1,443,501.00	$ 1,443,501.00
DESPERDICIO 5%			5%	$ -
			SUB-TOTAL:	$ 1,443,501.00

III. TRANSPORTES

ORIGEN-DESTINO-MATERIAL	VOL. O PESO	M3 O TON/M3	TARIFA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
N/A					$ -
				SUB-TOTAL:	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	JORNAL	CANTIDAD	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO
N/A					
				SUB-TOTAL:	$ -
				TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 1,443,501.00

V. COSTOS INDIRECTOS:

DESCRIPCION	% DE COSTO D.	PRECIO UNITARIO
	SUB-TOTAL:	

PRECIO TOTAL UNITARIO:	$ 1,443,501.00

NOTA: LOS PRECIOS DE LOS MATERIALES RESALTADOS, FUERON TOMADOS A TRAVES DE COTIZACIONES PRESENTADAS POR LA ACTIVIDAD

A.P.U. (analisis de precios unitarios)

FECHA:	JUNIO DE 2024		**CÓDIGO**	NUEVO
OBRA:	MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS SALIDAS DE AIREACIÓN Y CLIMATIZACIÓN DEL EDIFICIO DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE PUERTO BOYACÁ, BOYACÁ		**UNIDAD DE MEDIDA**	**METRO**
No. ITEM:	3,2	**DESCRIPCIÓN:**	MANTENIMIENTO DE TUBERIA PVC DE 3/4" EXISTENTE PARA LA DESCARGA DE AGUA DE LOS EQUIPOS TIPO CASETE 1 Y 4 VIAS. (INCLUYE LAVADO A PRESION CON QUÍMICO Y ACCESORIOS)	

I. EQUIPO Y MAQUINARIA

DESCRIPCION	TARIFA/DIA	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO
HIDROLAVADORA INDUSTRIAL	$ 50.000,00	0,09	$ 4.500,00
ESCALERA TIPO GATO DE 7 PASOS	$ 25.000,00	0,09	$ 2.250,00
HERRAMIENTA MENOR (5% de la mano de obra)			$ 1.208,00
		SUB-TOTAL:	**$ 3.458,00**

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/R UNITARIO	PRECIO UNITARIO
LIMPIADOR POR 300 GRM	UNIDAD	0,01	$ 47.481,00	$ 475,00
LUBRICANTE PVC 500 GRM	UNIDAD	0,01	$ 29.105,02	$ 291,00
UNION UNIVERSAL 3/4" DE PVC	UNIDAD	0,25	$ 7.723,00	$ 1.931,00
LIMPIADOR DESINCRUSTANTE	GL	0,05	$ 59.500,00	$ 2.975,00
CINTA RUBATEX	M	0,05	$ 22.500,00	$ 1.125,00
DESPERDICIO 5%			5%	$ 38,00
			SUB-TOTAL:	$ 6.835,00

III. TRANSPORTES

ORIGEN-DESTINO-MATERIAL	VOL. O PESO	M3 O TON/M3	TARIFA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
N/A				0,00	$ -
				SUB-TOTAL:	$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	JORNAL	CANTIDAD	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	PRECIO UNITARIO
CARGO					
TECNICO DE REFRIGERACION	1	1	$ 151.667,00	0,09	$ 13.650,00
AUXILIAR DE REFRIGERACION	1	1	$ 116.667,00	0,09	$ 10.500,00
				SUB-TOTAL:	$ 24.150,00
				TOTAL COSTO DIRECTO $	**$ 34.443,00**

V. COSTOS INDIRECTOS:

DESCRIPCION	% DE COSTO D.	PRECIO UNITARIO
	SUB-TOTAL:	

PRECIO TOTAL UNITARIO:	**$ 34.443,00**

NOTA: LOS PRECIOS DE LOS MATERIALES RESALTADOS, FUERON TOMADOR DE LA RESOLUCIÓN DE PRECIOS UNITARIOS DE PUERTO BOYACÁ 2022

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Mega Aires	COTIZACION CENTRO DE SERVICIOS ESPECIALIZADO	Código: F-108 Fecha: 21/11/2013 Version: 01

		FECHA	07/06/2024
Consecutivo de visita tecnica		Consecutivo de cotizacion	CV4786-0424
Cliente / Empresa:	LANKA S.A.S	Teléfono	
Nit / CC		Dirección y ciudad	puerto boyaca
Contacto:	HELIODORO ANDRADE	Teléfono contacto	
		Correo contacto	[redacted]
DESCRIPCION DEL SERVICIO	mantenio y diagnosticos con interfaz especializada sistema vrf samsung		

SERVICIOS Y SUMINISTRO DE REPUESTOS, EQUIPOS E INSUMOS

Item	Descripcion	Cantidad	Und	Frecuencia	Valor Unitario	Valor total
1	diagnostico de ingeniera con sistema especializado samsung	1	und	Correctivo	$ 1.043.027	$ 1.043.027
						$ -
3					$ -	$ -
4					$ -	$ -
5					$ -	$ -
6					$ -	$ -
7					$ -	$ -
8					$ -	$ -
9					$ -	$ -
10					$ -	$ -
11					$ -	$ -
12					$ -	$ -
13					$ -	$ -
14					$ -	$ -
15					$ -	$ -
16					$ -	$ -
17					$ -	$ -
18					$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 1.043.027
					DESCUENTO	$ -
					SUBTOTAL CON DESCUENTO	$ -
					IVA	$ 198.173
					TOTAL	$ 1.241.200

CONDICIONES COMERCIALES	
VALIDEZ DE LA OFERTA	15 dias
GARANTIA	30 dias por mano de obra
FORMA DE PAGO	100% anticipo
FECHA DE EJECUCION	A convenir

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
1	Verificar el estado del sistema fisico y funcional, en caso de alguna anomalia crear registro e informar
2	Purgar y desgasificar el sistema
3	Verificar nuemro de tension
4	Destapar los equipos para tener acceso a serpentines, ventiladores, motores y partes electricas y electromecanicas
5	Realizar lavado y limpieza de componentes con agua a presion y/o quimico limpiador de serpentines cuando sea requerido (1L por equipo incluido, adicional a este, sera facturado por aparte.)
6	Verificar el estado de sus componentes
7	Realizar los ajustes requeridos.
8	Medir parametros de control, presion, corriente, temperatura.
9	Ensamblar completamente el equipo.
10	Encender el equipo y verificar su correcto funcionamiento.
11	Dejar el area de trabajo limpia y ordenada.
12	Hacer entrega de equipo en funcionamiento a persona cliente o persona asignada por el cliente
13	Elaborar formato de mantenimiento y firmar, quien realizo y quien recibe

OBRAS NO INCLUIDAS	
1	Mantenimiento a redes hidraulicas de los equipos despues de la valvula universal de acople al equipo, purgas, rebalseadas, entre otros, que no sean contempladas en la negociacion del contrato
2	Quimico desincrustante adicional al contemplado en la rutina
3	Obras complementarias, resanes, pinturas y obra civiles en general
4	Perforaciones en muros y/o ventanales de ser necesario
5	Hornos adicionales a los contemplados en la negociacion del contrato
6	Actividades mas alla de las expresamente cotizadas
7	Polizas en caso de ser exigidas por el contratante
8	Conexiones Electricas y de Potencial al Equipo.
9	Izaje de Equipos o se requiere de Gruas o PH.
10	Transporte de insumos, herramientas adicionales a las contempladas en la negociacion del contrato

OBRAS INCLUIDAS	
1	Actividades de la rutina de mantenimiento preventivo
2	Mano de obra en realizacion de correctivos menores, los requeridos seran atendidos por el cliente
3	Informe tecnico de la realizacion de la actividad con observaciones y conclusiones en caso de ser requerido.

CORRECTIVOS MAYORES Y CORRECTIVOS MENORES	
1	Los correctivos menores que se consideran en esta propuesta son:
1.1	Cambio de capacitores
1.2	Instalacion de kit de arranque bajo torque
1.3	Cambio de fusibles
1.4	Cambio de terminales electricos
1.5	Cambios de aislamiento termico (Rubatex) hasta 3.5 metros lineales por linea de refrigeracion
2	En caso de traslado de equipos, la apertura del sistema de refrigeracion pueden causar daños al compresor y este evento no tendra garantia
3	La rutina de correctivo varia segun los procedimientos tecnicos que se deban realizar, por ende, no se debe realizar tiempos de entrega fijos
4	En correctivos, las cantidades de materiales cotizados son aproximados, por lo tanto se facturara lo realmente instalado

OBSERVACIONES GENERALES	
1	De requerirse algun elemento o trabajo que no este dentro de esta cotizacion, se cobrara como un adicional.
2	En caso de aprobacion se realizara contrato con durabilidad a convenir para establecer cronograma fijo en la frecuencia y fechas pactadas
3	El inventario de equipos es estimado, se facturara lo realmente realizado, requerido, suministrado o instalado
4	El valor unitario Bimestral aplica para frecuencias de mantenimiento fijas por año establecidas en un contrato firmado entre las partes
5	El valor unitario Trimestral (Cuatrimestral) aplica para frecuencias de mantenimiento fijas por año establecidas en un contrato firmado entre las partes
6	El costo del coordinador de alturas esta sujeto al numero de dias que este se necesite para coordinar actividades de mantenimiento en alturas
7	Esta cotizacion puede estar sujeta a cambios ya que el listado de equipos de las instalaciones puede tener cambios
8	El valor del transporte corresponde a un global independientemente de las unidades que se requieran, es decir si se requiere dos o tres unidades, el valor del transporte es el mismo
9	Se cotiza con base a la informacion suministrada por el cliente, si se requiere de logistica, insumos o alguna actividad no contemplada en esta propuesta, esta sera facturada como adicional al valor total de esta propuesta mas el correspondiente iva.

Cordialmente:

Vendedor: jhon carmona Dioca
Cargo: ingeniero mantenimiento.
Correo electronico:ingenieria.mtto@megaaires.com
Numero de celular: 3002765067
Mega Aires SAS

COTIZACIÓN

FECHA
07/06/2024

COTIZACION
0301

REFRIAMAYA SAS
MANZANA G5 LT 14 1re ETAPA DE ATALAYA
CUCUTA NORTE DE SANTANDER
3209821582
jorgeamayasantiago@hotmail.com

COTIZACION A
LANKA SAS
3204504969
NIT. 860021302-1

VENDEDOR	TRABAJO	CONDICIONES DE PAGO	FECHA DE VENCIMIENTO
JORGE AMAYA	MNATENIMIENTO	PAGO DE CONTADO	30/06/2024

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO POR UNIDAD	TOTAL DE LÍNEA
1	ESCANER Y DIAGNOSTICO PARA EQUIPOS SAMSUNG CON EL SOFTWARE S-NET-PRO 2.	$ 1.383.025	$ 1.383.025

Sub total	$ 1.383.025
Impuesto sobre las ventas	$262.775
Total	$ 1.645.800

Jorge Amaya santiago
13276354

Para constancia de lo anterior, firman los que en ella intervinieron en el municipio de Puerto Boyacá al veintiuno (21) días del mes de junio del año (2024).

ING. JUAN PABLO SALAZAR SALAZAR
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
SUPERVISION DESIGNADA

R/L HELIODORO ANDRADE ZAPATA
LANKAS S.A.S
CONTRATISTA DE OBRA

ELABORÓ: VANESSA GALINDO LONDOÑO
REVISÓ Y APROBÓ JUAN PABLO SALAZAR SALAZAR

DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
MUNICIPIO DE PUERTO BOYACÁ
NIT. 891.800.466-4

LANKA S.A.S

No. DE CONTRATO	CLAUSULADO CONTRATO DE OBRA 319 DE 2024	CONTRATISTA	LANKAS S.A.S
OBJETO	MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS SALIDAS DE AIREACIÓN Y CLIMATIZACIÓN DEL EDIFICIO DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE PUERTO BOYACÁ, BOYACÁ		
PLAZO	CUATRO (04) MESES	FECHA DE INICIO	31 DE MAYO DE 2024
VALOR DEL CONTRATO	$ 99.575.150,00	SUPERVISOR	SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS

CANTIDADES DE OBRA SEGÚN CLAUSULADO CONTRATO DE OBRA 319 DE 2024						MODIFICACION N°1		BALANCE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES	
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	CANTIDAD	VR. PARCAIL	CANTIDAD	VR. PARCIAL
1	CAPITULO I MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO AIRES ACONDICIONADOS VRV-VRF DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL								
1,1	EVAPORADOR TIPO TECHO 1 VIAS (VOLUMEN VARIABLE - MULTI SPLIT)	UND	26,00	$ 340.000,00	$ 8.840.000,00	23,00	$ 7.820.000,00	-3,00	-$ 1.020.000,00
1,2	EVAPORADOR TIPO TECHO 4 VIAS (VOLUMEN VARIABLE - MULTI SPLIT)	UND	26,00	$ 380.000,00	$ 9.880.000,00	28,00	$ 10.640.000,00	2,00	$ 760.000,00
1,3	EVAPORADOR TIPO FANCOIL	UND	2,00	$ 410.000,00	$ 820.000,00	2,00	$ 820.000,00	0,00	$ -
1,4	CONDENSADORA (VOLUMEN VARIABLE)	UND	13,00	$ 445.000,00	$ 5.785.000,00	8,00	$ 3.560.000,00	-5,00	-$ 2.225.000,00
				SUBTOTAL	$ 25.325.000,00	SUBTOTAL	$ 22.840.000,00		-$ 2.485.000,00
3	CAPITULO III ITEM NO PREVISTOS								
3,1	ALQUILER DEL SOFTWARE S-NET PRO 2 PARA EL DIAGNOSTICO A LOS EQUIPOS SAMSUNG DEL SISTEMAS DVMS DE AIREACION (INCLUYE ESCANER INICIAL, ESCANER FINAL DESPUES DEL MANTENIMIENTO GENERAL Y MANO DE OBRA)	UND	0,00	$ 1.443.501,00	$ -	8,00	$ 11.548.008,00	8,00	$ 11.548.008,00
3,2	MANTENIMIENTO DE TUBERIA PVC DE 3/4" EXISTENTE PARA LA DESCARGA DE AGUA DE LOS EQUIPOS TIPO CASETE 1 Y 4 VIAS. (INCLUYE LAVADO A PRESION CON QUÍMICO Y ACCESORIOS)	M	0,00	$ 34.443,00	$ -	279,85	$ 9.638.923,00	279,85	$ 9.638.923,00
				SUBTOTAL	$ -	SUBTOTAL	$ 21.186.931,00		$ 21.186.931,00
				COSTO DIRECTO	$ 25.325.000,00		$ 44.026.931,00		$ 18.701.931,00
	ADMINISTRACION			25,00%	$ 6.331.250,00	25,00%	$ 11.006.733,00	25,00%	$ 4.675.483,00
	IMPREVISTOS			2,00%	$ 506.500,00	2,00%	$ 880.539,00	2,00%	$ 374.039,00
	UTILIDAD			5,00%	$ 1.266.250,00	5,00%	$ 2.201.347,00	5,00%	$ 935.097,00
				COSTO	$ 33.429.000,00		$ 58.115.550,00		$ 24.686.550,00
2	CAPITULO II MATERIAL NECESARIO PARA EL MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICCIONADOS								
2,1	TARJETA PRINCIPAL EVAPORADOR SAMSUMG	UND	10,00	$ 820.000,00	$ 8.200.000,00	3,00	$ 2.460.000,00	-7,00	-$ 5.740.000,00
2,2	SENSOR EVAPORADOR	UND	31,00	$ 215.000,00	$ 6.665.000,00	54,00	$ 11.610.000,00	23,00	$ 4.945.000,00
2,3	SENSOR CONDENSADOR	UND	20,00	$ 405.000,00	$ 8.100.000,00	16,00	$ 6.480.000,00	-4,00	-$ 1.620.000,00
2,4	BOMBA DE CONDENSADO	UND	6,00	$ 1.050.000,00	$ 6.300.000,00	2,00	$ 2.100.000,00	-4,00	-$ 4.200.000,00
2,5	TARJETA CONDENSADORA	UND	2,00	$ 3.850.000,00	$ 7.700.000,00	1,00	$ 3.850.000,00	-1,00	-$ 3.850.000,00
2,6	MOTOR EVAPORADOR SAMSUMG	UND	4,00	$ 780.000,00	$ 3.120.000,00	3,00	$ 2.340.000,00	-1,00	-$ 780.000,00
2,7	COMPRENSOR INVERTER	UND	1,00	$ 7.200.000,00	$ 7.200.000,00	0,00	$ -	-1,00	-$ 7.200.000,00
2,8	GAS REFRIGERANTE 410 A X 25 LBS	UND	5,00	$ 1.150.000,00	$ 5.750.000,00	3,00	$ 3.450.000,00	-2,00	-$ 2.300.000,00
2,9	BREKES TOTALIZADOR TRIFASICO TIPO INSDUTRIAL DE 80 AMP	UND	5,00	$ 510.000,00	$ 2.550.000,00	5,00	$ 2.550.000,00	0,00	$ -
				SUBTOTAL	$ 55.585.000,00	SUBTOTAL	$ 34.840.000,00		-$ 20.745.000,00
				COSTO DIRECTO	$ 55.585.000,00	COSTO DIRECTO	$ 34.840.000,00		-$ 20.745.000,00
	IVA			19,00%	$ 10.561.150,00	19,00%	$ 6.619.600,00	19,00%	-$ 3.941.550,00
	COSTO TOTAL MATERIAL				$ 66.146.150,00		$ 41.459.600,00		-$ 24.686.550,00
	COSTO TOTAL DE MANTENIMIENTO				$ 99.575.150,00		$ 99.575.150,00		$ -

R/L. HELIODORO ANDRADE ZAPATA
LANKA S.A.S

ING. JUAN PABLO SALAZAR SALAZAR
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL SUPERVISOR DESIGNADO