



C&R INTEGRAL SERVICE

Proyectos y Soluciones de Telecomunicaciones

LICITACION
ALQUILER DE SISTEMA DE
RADIOCOMUNICACIONES VHF PARA EL
PROYECTO DE DEFENSA RIBEREÑAS DEL RIO
LACRAMARCA

PROPUESTA ECONOMICA 1890422

OHLA PERU

Resumen

Proyectos y soluciones en
telecomunicaciones.

Contacto

📞 Teléfono: 2635245
✉ E-mail: richard.tapia@crproyectos.pe
📍 Dirección: Av. Universitaria 797



Déjanos contarte más sobre las
cosas increíbles que hacemos.



PROYECTOS Y SOLUCIONES DE TELECOMUNICACIONES

Life Is On



APC
by Schneider Electric



Cambium Networks



AVIGILON
a Motorola Solutions Company



PROPUESTA ECONOMICA
INSTALACION DE SISTEMA DE
RADIOCOMUNICACIONES VHF
PARA PROYECTO EN EL RIO
LACRAMARCA
OHLA S.A.C.

	INSTRUCCIONES PARA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS				
	FORMATO 001 - ÁREA DE COSTOS				
	PLANTILLA DE PRESUPUESTO				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P. UNIT (S/)	P. PARCIAL (S/)
SERVICIO RADIOCOMUNICACIONES					
1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
1.01	Movilización y desmovilización, vigilancia en cantera y otros	GLB	1	S/ 6,913.20	S/ 6,913.20
2	TRABAJO DEL SISTEMA DE RADIOCOMUNICACIONES				
2.01	Gestión de permisos, autorizaciones y trámites.	GLB	1	S/ 982.80	S/ 982.80
2.02	Implementación del sistema de radiocomunicaciones	GLB	1	S/ 6,111.00	S/ 6,111.00
2.03	Operación y mantenimiento del sistema de radiocomunicaciones	MES	1	S/ 10,659.60	S/ 10,659.60
A	COSTO DIRECTO				S/ 24,666.60
B	GASTOS GENERALES (13%)	GLB	1	S/ 5,913.60	S/ 5,913.60
C	UTILIDADES (10%)	GLB	1	S/ 3,058.02	S/ 3,058.02
D	SUBTOTAL (A+B+C)				S/ 33,638.22
E	IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS (IGV)			18%	S/ 10,494.87
F	MONTO TOTAL DEL SERVICIO MENSUAL (D+E)				S/ 44,133.09

PROPUESTA ECONOMICA

CLIENTE: OHLA
ATENCIÓN: WALTER CHAVEZ VASQUEZ
REFERENCIA: INST. DE SIST. DE RADIOCOMUNICACIONES VHF RIO LACRAMARCA

RUC: 20425123115
COD: PR
REV:

Nº PE: 1890422
Fecha: martes 26 de abril de 2022
C.V. 100

ITEM	CANTIDAD	Nº PARTE	DESCRIPCIÓN	ENTREGA	P. UNITARIO	P. TOTAL
	1		BIENES Y MATERIALES		S/ 8,547.00	S/ 8,547.00
	1		EQUIPAMIENTO		S/ 4,057.20	S/ 4,057.20
			REPETIDORES			
1.00	3	DGR6175	REPETIDORA MOTOTRBO DIGITAL/ANALÓGICA VHF 136 - 174MHZ, CICLO CONTINUO 100% 50WATTS	S/	-	
			TRANSMISIÓN			
2.00	3	SYS-1533-2N	VHF MOBILE DUPLEXER, 148 - 160 MHZ, N-FEMALE, FREQUENCY SPACING 4.5 MHZ, 50WATTS - SYSCOM	S/	942.19	
3.00	3	G7-150-2	ANTENA BASE OMNIDIRECCIONAL VHF 154-161 MHZ 7dB, 600WATTS, 50 OHM	S/	814.76	
4.00	90	FSJ4-50B	CABLE COAXIAL SUPER FLEXIBLE DE 1/2" COBRE CORRUGADO - ANDREW	S/	21.80	
5.00	12	F4PNMV2-HC	CONECTOR N MACHO P/CABLE DE 1/2" SF - FSJ4-50B - ANDREW	S/	127.01	
6.00	4	SG12-12B2U	GROUNDING KIT PARA CABLE SUPERFLEX 1/2"	S/	99.79	
6.00	3		PROTECTOR CONTRA DESCARGAS ELECTRICAS 125 - 1000 MHZ CONECTOR N EN AMBOS LADOS/ VHF	S/	291.69	
7.00	3		JUMPER DE INTERCONEXIÓN N MACHO - N MACHO REPETIDORA DUPLEXOR RG 58	S/	204.12	
8.00	3		JUMPER DE INTERCONEXIÓN REPETIDOR DUPLEXOR N MACHO BNC MACHO RG 58	S/	204.12	
9.00	3		JUMPER DE INTERCONEXIÓN DUPLEXOR POLYPHASER N MACHO N MACHO RG8	S/	226.80	
10.00	3		SOPORTE PARA ANTENA	S/	453.60	
11.00	3		MATERIALES DE INSTALACIÓN	S/	453.60	
			RED			
12.00	1	EDS-208	SWITCH MOXA MODELO EDS-208A	S/	673.39	
			ENERGIA PARA REPETIDORA Y SWITCH			
13.00	3		CONVERSOR ASTRON DC/DC 24-12	S/	589.68	
14.00	3		LLAVE TERMOMAGNETICA	S/	113.40	
			SISTEMA FOTOVOLTAICO			
15.00	6		Paneles SW260	S/	612.36	
16.00	1		Soporte para los paneles	S/	1,313.09	
17.00	3		Interruptores Electromagnetico	S/	89.54	
18.00	1		Caja de conexiones	S/	816.48	
19.00	1		Controlador de Carga Marca MORNINGSTAR, modelo TRISTAR TS-MPPT-60 CON ETHERNET	S/	2,948.40	
20.00	6		Bateria de Libre Mantenimiento 99AH 12VDC Deka Solar	S/	879.98	
21.00	6		Jumper de Bateria	S/	68.04	
22.00	2	LA302DC	PV Arrestors Fotovoltaico DC/DC MARCA DELTA	S/	119.07	
23.00	1		Inversor 24VDC / 220VAC	S/	2,041.20	
24.00	1		Regleta Multitoma	S/	226.80	
25.00	1		Material de Instalacion	S/	453.60	

PROPUESTA ECONOMICA

CLIENTE: OHLA
ATENCIÓN: WALTER CHAVEZ VASQUEZ
REFERENCIA: INST. DE SIST. DE RADIOCOMUNICACIONES VHF RIO LACRAMARCA

RUC: 20425123115
COD: PR
REV:

Nº PE: 1890422
Fecha: martes 26 de abril de 2022
C.V. 100

ITEM	CANTIDAD	Nº PARTE	DESCRIPCIÓN	ENTREGA	P. UNITARIO	P. TOTAL
	1		INFRAESTRUCTURA		S/ 3,880.80	S/ 3,880.80
			ATERRAMIENTO DE EQUIPOS			
26.00	1		Barra de Tierra para Gabinete		S/ 99.79	
27.00	1		Material de Instalacion		S/ 680.40	
28.00	1		Barra de tierra Externa		S/ 136.08	
			GABINETE			
29.00	1		Gabinete de 42 RU Outdoor		S/ 4,164.05	
30.00	4		BANDEJA DE 1 RU		S/ 136.08	
31.00	3		BANDEJA PESADA DE 2 RU		S/ 294.84	
31.00	2		RIEL DIN (SWITCH DC, POLYPHASE)		S/ 45.36	
32.00	1		Losa para el Gabinete - Materiales		S/ 680.40	
			POZOS DE TIERRA EQUIPOS			
33.00	1		12 metros de pletina de cobre de 10 cm x 1.5 mm 12 sacos de cemento conductivo 08 sacos de bentonita 01 caja de registro de pvc 04 conector de empalme.		S/ 2,494.80	
			CERCO PERIMETRICO			
34.00	1		CERCO PERIMETRICO 6X4 MTS		S/ 6,804.00	
			TORRE DE COMUNICACIONES			
35.00	1		Torre de sección triangular de 36 metros semipesada de 3 metros x 30 cm de lado		S/ 8,709.12	
36.00	1		- parantes de tubo redondo de 1 ¼ x 1.5 - pasos de pletina de 1 ¼ x 3/16 - pivot tubo redondo de 1"x 2 milímetros. - base triangular de pletina de 2" x 3/16 - anclajes de plancha metálica de 1/2" con pernos de anclaje de 1/2". - estrella estabilizadora de Angulo de 2"x 3/16 - estructura galvanizado en caliente con certificación. - pintado con base anticorrosiva Epoxica y acabado con los colores reglamentarios del MTC en esmalte Epoxico			
37.00	1		Materiales para la fabricacion de base para la torre, de los vientos y losa para gabinetes		S/ 1,134.00	
38.00	1		Materiales de Instalacion		S/ 4,716.60	
			- 900 metros de cable acerado de retina de ¼			
			- 24 templadores de 1/2 forjados.			
			- 24 grilletes de ½ forjados.			
			- 12 guarda cabos de ¼ forjados			
			- 80 pernos de 5/16 x 1 ½ grado 6			
			- 100 grapas de ¼ forjadas.			

PROPUESTA ECONOMICA

CLIENTE: OHLA
ATENCIÓN: WALTER CHAVEZ VASQUEZ
REFERENCIA: INST. DE SIST. DE RADIOCOMUNICACIONES VHF RIO LACRAMARCA

RUC: 20425123115
COD: PR
REV:

Nº PE: 1890422
Fecha: martes 26 de abril de 2022
C.V. 100

ITEM	CANTIDAD	Nº PARTE	DESCRIPCIÓN	ENTREGA	P. UNITARIO	P. TOTAL
			SISTEMA DE PARARRAYOS			
39.00	1		Pararrayo tetra puntal tipo franklin de 3/4 Aislador de pararrayos. Soporte y abrazadera de pararrayos Cable de cobre desnudo de 50 milímetros Aisladores con pletina separadoras		S/ 3,402.00	
			ATERRAMIENTO DE BASE Y ANCLAJE DE VIENTOS			
40.00	1		21 metros de cable de cobre de 35 mm 12 terminales estañados		S/ 1,587.60	
41.00	2		Barra de Aterramiento para la torre			
			LINEA DE VIDA PARA LA TORRE			
42.00	1		36 mts cable acerado 3/8" 01 soporte inferior anclado a la torre 01 soporte superior anclado a la torre 04 grapa de sujeción 01 templador 02 grilletes 02 guardacabo		S/ 1,360.80	
			LUZ DE BALIZAJE			
43.00	1		Luz de balizaje Color Rojo			
			POZO A TIERRA DE LA TORRE			
44.00	1		12 metros de pletina de cobre de 10 cm x 1.5 mm 12 sacos de cemento conductivo 08 sacos de bentonita 01 caja de registro de pvc 04 conector de empalme.		S/ 2,494.80	
45.00	1		MATERIAL DE INSTALACION		S/ 609.00	S/ 609.00
			MATERIALES DE INSTALACION			
46.00	20		Cable NH-80 0.45/0.75 kv 10 mm2 negro (metros)		S/ 6.80	
47.00	20		Cable NH-80 0.45/0.75 KV 10 mm2 Rojo (metros)		S/ 8.86	
48.00	15		CABLE AUTOMOTRIZ N°12 AWG ROJO (MTS)		S/ 2.02	
49.00	15		CABLE AUTOMOTRIZ N°12 AWG NEGRO (MTS)		S/ 2.02	
50.00	15		CABLE AUTOMOTRIZ N°10 AWG ROJO (MTS)		S/ 3.49	
51.00	15		CABLE AUTOMOTRIZ N°10 AWG NEGRO (MTS)		S/ 3.49	
52.00	20		CABLE VERDE AMARILLO N° 10 AWG (MTS)		S/ 3.91	
53.00	50		CABLE VERDE AMARILLO N° 8 AWG (MTS)		S/ 8.19	

PROPUESTA ECONOMICA

CLIENTE: OHLA

ATENCIÓN: WALTER CHAVEZ VASQUEZ

REFERENCIA: INST. DE SIST. DE RADIOCOMUNICACIONES VHF RIO LACRAMARCA

RUC: 20425123115

COD: PR

REV:

Nº PE: 1890422

Fecha: martes 26 de abril de 2022

C.V. 100

ITEM	CANTIDAD	Nº PARTE	DESCRIPCIÓN	ENTREGA	P. UNITARIO	P. TOTAL
54.00	3		Pernos y tuercas enjauladas M6 (x 100 unid)		S/ 166.95	
55.00	30		Abrazadera para Riel Unistrud de 3/4" pulgada		S/ 9.11	
56.00	10		Abrazadera para riel Unistrud de 1" pulgada		S/ 10.21	
57.00	3		Autoperforante (x 100)		S/ 29.06	
58.00	1		TUBERIA CONDUIT FLEXIB.LIQUID TIGHT C/F. PVC 3/4 (40mts)		S/ 272.16	
59.00	1		TUBERIA CONDUIT FLEXIB.LIQUID TIGHT C/F. PVC 1" (30mts)		S/ 264.94	
60.00	10		Espárragos (Varilla Roscada) de 1/2" x 2m		S/ 16.34	
61.00	50		Tuercas de 1/2"		S/ 1.85	
62.00	50		Arandelas 1/2"		S/ 2.94	
63.00	12		Prensa estopa recto para tubería conduit de 1" pulg		S/ 9.11	
64.00	12		Prensa estopa recto para tubería conduit de 3/4" pulg		S/ 7.31	
65.00	3		Caja de pase de 150mm x 150mm x 80mm pesado			
66.00	1		Abrazadera de 2 orejas para tubo de 3/4 pulgada (x50)		S/ 21.80	
67.00	1		Abrazadera de 2 orejas para tubo de 1" pulgada (x50)		S/ 29.06	
68.00	2		Tubería rígida EMT de 1 " pulgada			
69.00	4		Unión de tubería EMT de 1" pulgada			
70.00	4		Tanquilla de Concreto de 60x60x80			
71.00	1		Miscelaneos de Instalacion			
72.00	1		INGENIERÍA Y SERVICIOS		S/ 18,383.40	S/ 18,383.40
73.00	1		Tramites de Habilitacion y Traslado del personal para el servicio		S/ 3,242.40	S/ 3,242.40
			Incluye:			
			- Personal en Lima: 01 Supervisor / 03 Tec. Torrero / 01 Ing. Seguridad / 02 Conductor			
			- SCTR, Vida Ley y Examen Medico			
			- Servicio de Taxi de ida y Vuelta			
			- Transporte del Personal de Ida y vuelta			
			- Traslado de Materiales y Herramientas			
74.00	1		Ingenieria para el Proyecto		S/ 3,246.60	S/ 3,246.60
			Incluye:			
			- Personal: 01 Coord. Proyecto / 01 Ing Supervisor / 01 Tecnico Instalador			
			- EPP basico			
			- Implementos COVID			
			- Consumibles			
			- Herramientas de trabajo			

PROPUESTA ECONOMICA

CLIENTE: OHLA

ATENCIÓN: WALTER CHAVEZ VASQUEZ

REFERENCIA: INST. DE SIST. DE RADIOCOMUNICACIONES VHF RIO LACRAMARCA

RUC: 20425123115

COD: PR

REV:

Nº PE: 1890422

Fecha: martes 26 de abril de 2022

C.V. 100

ITEM	CANTIDAD	Nº PARTE	DESCRIPCIÓN	ENTREGA	P. UNITARIO	P. TOTAL
			- Expediente Tecnico para el MTC			
			- Calculo Estructural de la Torre			
75.00	1		Fabricacion de Obra Civil		S/ 1,276.80	S/ 1,276.80
			Contempla:			
			- Fabricacion de Base de la Torre			
			- Fabricacion de Base de los Vientos			
			- Fabricacion de Base para los soporte de los paneles			
			- Fabricacion de Losa para el Gabinete			
			- Fabricacion de Pozo a Tierra			
			- Aterramiento de Base de torre y Vientos			
76.00	1		Fabricacion de Cerco Perimetral		S/ 714.00	S/ 714.00
			Incluye:			
			- Personal: 01 Supervisor / 03 Tecnico Torrero / 01 Ing. Seguridad / 02 Conductor			
			- 01 Camioneta 4x4 para movilizarse en la Planta			
			- EPP basico			
			- Implementos COVID			
			- Herramientas de trabajo y Equipo Medicion			
			- Uniforme			
77.00	1		Instalacion de Torre Triangular Venteada de 36 mts		S/ 1,806.00	S/ 1,806.00
			Contempla:			
			- Instalacion de Torre			
			- Instalacion de Pararrayo y su cable bajante			
			- Instalacion de Linea de Vida			
			- Instalacion de Luz de Balizaje			
78.00	1		Instalacion de Equipamiento		S/ 1,428.00	S/ 1,428.00
			Contempla:			
			- Instalacion de Gabinete en la Losa			
			- Instalacion de la Antena y su linea en la Torre			
			- Instalacion de Paneles			
			- Instalacion de Cableado de los Paneles			
			- Cableado de RF del Repetidor en el Gabinete			
			- Cableado de Alimentacion DC del Repetidor			
			- Aterramiento de los Equipos y el Gabinete			

PROPUESTA ECONOMICA

CLIENTE: OHLA
ATENCIÓN: WALTER CHAVEZ VASQUEZ
REFERENCIA: INST. DE SIST. DE RADIOCOMUNICACIONES VHF RIO LACRAMARCA

RUC: 20425123115
COD: PR
REV:

Nº PE: 1890422
Fecha: martes 26 de abril de 2022
C.V. 100

ITEM	CANTIDAD	Nº PARTE	DESCRIPCIÓN	ENTREGA	P. UNITARIO	P. TOTAL
79.00	1		Pruebas de Comunicación y Cobertura del Sistema		SI 277.20	SI 277.20
80.00	1		Mantenimiento Cuatrimestral		SI 2,721.60	SI 2,721.60
			Contempla:			
			- Revision de Gabinete			
			- Revision de la Antena y su linea en la Torre			
			- Revision de parametros y Potencia del Repetidor			
			- Limpieza de Paneles			
			- Revision de Banco de Bateria			
			- Revision de Cableado de los Paneles			
			- Revision de Cableado de RF del Repetidor en el Gabinete			
			- Revision de Cableado de Alimentacion DC del Repetidor			
			- Revision de cableado de Aterramiento de los Equipos y el Gabinete			
81.00	1		Tramite de Habilitacion y Traslado del personal - Desinstalacion de Eq. e Infraestructura		SI 1,852.20	SI 1,852.20
			Incluye:			
			- Personal en Lima: 01 Supervisor / 03 Tec. Torrero / 01 Ing. Seguridad / 02 Conductor			
			- SCTR, Vida Ley y Examen Medico			
			- Servicio de Taxi de ida y Vuelta			
			- Transporte del Personal de Ida y vuelta			
			- Traslado de Materiales y Herramientas			
			- Prueba de Antigeno			
82.00	1		Desinstalacion de Equipos e Infraestructura		SI 1,818.60	SI 1,818.60
			Incluye:			
			- Personal: 01 Supervisor / 03 Tecnico Torrero / 01 Ing. Seguridad / 02 Conductor / 03 Ayudantes			
			- 02 Camioneta 4x4 para movilizarde en la Planta			
			- EPP basico y para Trabajo en Altura			
			- Implementos COVID			
			- Consumibles			
			- Herramientas de trabajo			
			- Uniforme			
			CANON DE ESPECTRO ANTE EL MTC		SI 982.80	SI 982.80
			Canon ante el MTC			
83.00	3		Canon Mensual por Repetidor		SI 289.80	



PROYECTOS Y SOLUCIONES DE TELECOMUNICACIONES

Life Is On



Cambium Networks

AVIGILON
a Motorola Solutions Company



MOTOROLA

PROPUESTA ECONOMICA

INSTALACION DE SISTEMA DE
RADIOCOMUNICACIONES VHF
PARA PROYECTO EN EL RIO
LACRAMARCA
OHLA S.A.C.

PROPUESTA ECONOMICA

CLIENTE: OHLA

ATENCIÓN: WALTER CHAVEZ VASQUEZ

REFERENCIA: INST. DE SIST. DE RADIOCOMUNICACIONES VHF RIO LACRAMARCA

RUC: 20425123115

COD: PR

REV:

Nº PE: 1890422

Fecha: martes 26 de abril de 2022

C.V. 100

ITEM	CANTIDAD	Nº PARTE	DESCRIPCIÓN	ENTREGA	P. UNITARIO	P. TOTAL
84.00			Licencia		S/ 117.60	
	1		SEGUROS		S/ 2,667.00	S/ 2,667.00
85.00	1		Carta Fianza		S/ 163.80	
86.00	1		Seguro de Responsabilidad Civil de Personal (\$200,000.00)		S/ 877.80	
87.00	1		Seguro de Responsabilidad Civil de Vehiculos (\$200,000.00)		S/ 877.80	
88.00	1		Seguro de contra Daño de Equipos y Materiales		S/ 747.60	
					SUBTOTAL MENSUAL	S/ 30,580.20
					UTILIDAD (10%)	S/ 3,058.02
					TOTAL MENSUAL	S/ 33,638.22

CONDICIONES COMERCIALES

Validez: 30 días
Tiempo de entrega: 4-6 semanas
Tiempo de Instalacion: 25 días x Sitios
Garantía por defectos de fabricación:
 Equipos 12 Meses
 Baterías 06 meses
Instalacion: 12 meses
 Torre 24 meses
Pago: Pago a Negociar
Moneda: Dólares Americanos
IGV: Los precios no incluye el 18% del IGV

CTA. BCP DÓLARES : 192-158-3168104

CTA. BCP SOLES: 191-1994931016

Ing. Richard Tapia Marca
Gerente Comercial
C&R Integral Service S.A.C.

PROPUESTA ECONOMICA

CLIENTE: OHLA
ATENCIÓN: WALTER CHAVEZ VASQUEZ
REFERENCIA: ALQUILER DE RADIOS PARA EL PROYECTO RIO LACRAMARCA

RUC: 20425123115
COD: PR
REV:
N° PE: 1890422
Fecha: martes 26 de abril de 2022
C.V. 100

ITEM	CANTIDAD	N° PARTE	DESCRIPCIÓN	ENTREGA	P. UNITARIO	P. TOTAL
	1		BIENES Y MATERIALES		S/ 18,543.00	S/ 18,543.00
	1		EQUIPAMIENTO		S/ 18,543.00	S/ 18,543.00
			RADIOS			
1.00	100	DEP 450	Radio Portatil Motorola VHF (136-174 MHz) Non-Display Dual Mode Digital		S/ 142.36	
2.00	20	DEM 300	Radio Movil Motorola VHF 136-174M 45W Analogico/Digital		S/ 146.92	
			ACCESORIO DE RADIOS			
3.00	15	RUM 150	Antena Movil VHF con base Magnetica, Cable y conector		S/ 10.52	
	0	HKN4137	Cable de alimentacion del Radio		S/ 11.55	
4.00	5	RS20A	Fuente de Poder ASTRON 220vAC/12VDC 20A		S/ 55.57	
5.00	5	G7-150-2	Antena Base Onmidireccional VHF 154-161 MHZ 7dB, 600WATTS, 50 OHM		S/ 74.07	
6.00	12	RFN10021N	Conector Coaxial N MALE CLAMP FOR BELDEN 8237 8267 (RG-8)		S/ 2.17	
7.00	100	8237	Cable coaxial RG-8/U 97% Malla 50Ohm - Belden		S/ 1.58	
8.00	5		PROTECTOR CONTRA DESCARGAS ELECTRICAS 125 - 1000 MHZ CONECTOR N EN AMBOS LADOS/ VHF		S/ 26.52	
9.00	5		JUMPER DE INTERCONEXIÓN MINIUFH MACHO N HEMBRA RG58		S/ 8.25	
10.00	5		MATERIALES DE INSTALACIÓN		S/ 41.24	
11.00	1		INGENIERÍA Y SERVICIOS		S/ 378.00	S/ 2,688.00
12.00	15		Instalacion de Movil en Campamento OHLA		S/ 58.80	S/ 882.00
13.00	5		Instalacion de Radio Base en Cantera		S/ 210.00	S/ 1,050.00
			- Personal: 02 Tecnicos			
			- EPP basico y para Trabajo en Altura			
			- Implementos COVID			
			- Consumibles			
			- Herramientas de trabajo y Equipo Medicion			
			- Uniforme			
14.00	15		Desinstalacion de Moviles en Campamento OHLA		S/ 21.00	S/ 315.00
15.00	5		Desinstalacion de Radios Bases en Canteras		S/ 88.20	S/ 441.00



PROYECTOS Y SOLUCIONES DE TELECOMUNICACIONES

Life Is On



Cambium Networks

AVIGILON
a Motorola Solutions Company



MOTOROLA

PROPUESTA ECONOMICA

INSTALACION DE SISTEMA DE
RADIOCOMUNICACIONES VHF
PARA PROYECTO EN EL RIO
LACRAMARCA
OHLA S.A.C.

PROPUESTA ECONOMICA

CLIENTE: OHLA
ATENCIÓN: WALTER CHAVEZ VASQUEZ
REFERENCIA: ALQUILER DE RADIOS PARA EL PROYECTO RIO LACRAMARCA

RUC: 20425123115
COD: PR
REV:

N° PE: 1890422
Fecha: martes 26 de abril de 2022
C.V. 100

ITEM	CANTIDAD	N° PARTE	DESCRIPCIÓN	ENTREGA	P. UNITARIO	P. TOTAL
	1		CANON DE ESPECTRO ANTE EL MTC		S/ 6,644.40	S/ 6,644.40
			Canon ante el MTC			
16.00	100		Canon Mensual Por Radio Portatil		S/ 5,199.60	
17.00	20		Canon Mensual Por Radio Movil		S/ 1,041.60	
				SUBTOTAL MENSUAL	S/ 27,875.40	
				UTILIDAD (10%)	S/ 2,787.54	
				TOTAL MENSUAL	S/ 30,662.94	

CONDICIONES COMERCIALES

Lugar de entrega: Almacén Lima
Validez: 30 días
Tiempo de entrega bienes: 20-22 semanas
Tiempo de Instalacion: 25 días x Sitios
Garantía por defectos de fabricación:
Equipos: 12 Meses
Baterías: 06 meses
Instalacion: 12 meses
Torre: 24 meses
Pago: Pago a Negociar
Moneda: Dólares Americanos
IGV: Los precios no incluye el 18% del IGV

CTA. BCP DÓLARES : 192-158-3168104
CTA. BCP SOLES: 191-1994931016

Ing. Richard Tapia Marca
Gerente Comercial
C&R Integral Service S.A.C.

PROPUESTA ECONOMICA

ALQUILER DE SISTEMA DE RADIOCOMUNICACIONES
DEL PROYECTO DE DEFENSA RIBEREÑAS DE LOS RÍO
LACRAMARCA



OHLA

1 CONDICIONES GENERALES DE LA PROPUESTA ECONÓMICA 1890422

1.1 CONDICIONES DEL SERVICIO

1. C&R INTEGRAL SERVICE S.A.C. enviará 01 grupo conformado por el siguiente personal para los trabajos del Servicio de Mantenimiento:
 - a. 01 ingeniero Supervisor
 - b. 01 ingeniero de Seguridad
 - c. 03 técnico torreros
 - d. 02 Conductores
 - e. 03 Ayudantes.
2. **C&R INTEGRAL SERVICE S.A.C.** enviará personal con seguros SCTR de pensión y salud.
3. **C&R INTEGRAL SERVICE S.A.C.** enviará personal con examen médicos vigentes y con sus 2 vacunas COVID como establece la Ley.
4. Cualquier trabajo adicional, incidente o retraso que aumente los días de servicio y en donde C&R no tenga responsabilidad alguna, será facturado como días adicionales. Para este cálculo se considera el valor de S/ 200 + IGV como día adicional por persona que conforma el equipo de trabajo mencionado en el punto 1.
5. Este presupuesto NO incluye ningún trabajo o suministro que no esté expresamente indicado en la propuesta Económico.
6. Los precios incluyen materiales, mano de obra, gastos generales y utilidades.
7. La pérdida o extravío de un radio portátil o móvil alquilado debe ser reportado de inmediato por **OHLA** a **C&R INTEGRAL SERVICE S.A.C.**
8. **C&R INTEGRAL SERVICE S.A.C.** procederá a la factura del equipo el equipo extraviado a **OHLA** a precio de reposición según listado de precio en el aparte 1.6 de este documento, luego procederá a su reposición.
9. **C&R INTEGRAL SERVICE S.A.C.** procederá a la facturación de los trabajos de instalación ejecutado de acuerdo a valorización enviada y aprobada por OHLA.
10. **C&R INTEGRAL SERVICE S.A.C.** iniciará los trabajos de instalación cumplido el tiempo requerido para la habilitación del personal, compra del material, aprobación de documentación de seguridad y envío de materiales y herramientas al campamento del cliente en Casma siempre y cuando los terrenos requeridos hayan sido liberados por OHLA.

1.2 OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR

1. **C&R INTEGRAL SERVICE S.A.C.** realizar los exámenes médicos y habilitación del personal.
2. **C&R INTEGRAL SERVICE S.A.C.** entregar los EPP a su personal
3. **C&R INTEGRAL SERVICE S.A.C.** realizar el traslado de su personal desde Lima hasta el área de trabajo
4. **C&R INTEGRAL SERVICE S.A.C.**, no tiene previsto dentro de su alcance el suministro de baño portátiles para la ejecución de los trabajo en los sitios de repetición, razón por la cual solicitamos el apoyo de **OHLA**.

PROPUESTA ECONOMICA

ALQUILER DE SISTEMA DE RADIOCOMUNICACIONES
DEL PROYECTO DE DEFENSA RIBEREÑAS DE LOS RÍO
LACRAMARCA



OHLA

5. **C&R INTEGRAL SERVICE S.A.C.**, proveerá uniformes, EPP, equipos de seguridad COVID, herramientas, así como los equipos de diagnóstico necesarios para el desarrollo de las actividades relacionadas al servicio.
6. **C&R INTEGRAL SERVICE S.A.C.**, será responsable del aseguramiento del buen estado de su equipamiento y herramientas, así como su renovación oportuna con el objeto de no afectar la prestación el servicio.
7. **C&R INTEGRAL SERVICE S.A.C.**, garantiza que su personal cumpla con las inducciones generales y específicas que exige los lineamientos de HSE, así como también los exámenes médicos necesarios para realizar trabajos en la planta.

1.3 OBLIGACIONES DEL OHLA

1. **OHLA** se encargará de proporcionar un área de trabajo en su campamento para el trabajo administrativo del personal de **C&R INTEGRAL SERVICE S.A.C.**,
2. **OHLA** planificará con sus áreas los radios a realizarle mantenimiento diariamente
3. **OHLA** se encargará de los tramite de liberación de los terrenos donde serán desarrolladas las estaciones del Río Lacramarca.

1.4 CONDICIONES COMERCIALES

Moneda:	Soles.
Validez:	15 días.
Tiempo del servicio	25 días por sitio de repetición.
Lugar de entrega de materiales:	Almacén de Campamento LACRAMARCA
Garantía de material:	12 meses
Garantía del servicio:	06 meses
IGV:	La propuesta no incluye el 18% IGV

1.5 FORMA DE PAGO

Alquiler de Equipos:	A negociar
Instalación de Infraestructura Finalización de trabajos del servicio:	A negociar

PROPUESTA ECONOMICA

ALQUILER DE SISTEMA DE RADIOCOMUNICACIONES
DEL PROYECTO DE DEFENSA RIBEREÑAS DE LOS RIO
LACRAMARCA



OHLA

1.6 LISTADO DE PRECIO DE REPOSICION DE EQUIPOS

Ítem	Modelo	Descripción	Precio
1	DGR6175	Repetidor MOTOROLA VHF con Licencia IPSC	S/ 9,240.00
2	DEP 450	Radio Portátil VHF con Licencia Digital y Licencia IPSC	S/ 1,470.00
3	DEM 400	Radio Móvil VHF con Licencia IPSC	S/ 2,184.00
4	SW260	Panel Solar SOLARWORLD	S/ 756.00
5	8G27	Batería DEKA SOLAR 12VDC/ 99AH	S/815.00
6	MPPT-60	Controlador de Carga Marca MORNINGSTAR	S/3,045.00
7		Conversor 24VDC/12VDC marca ASTRON	S/ 618.00
8	EDS-208	Switch MOXA 8 Ptos ETH 10/100	S/ 756.00
9		Antena Whip VHF para para radio DEP450	S/ 84.00
10		Batería para Radio DEP450	S/ 244.00
11		Cargador + Transformador para radio DEP450	S/ 256.20
12		Belt Clip para DEP450	S/ 84.00
13	RUM 150	Antena Móvil VHF con base Magnética, Cable y conector	S/ 142.00
14	HKN4137	Cable de alimentación del Radio	S/ 155.00
15	G7-150	Antena Radio Base	S/ 1020.00
16	RS-20A	Fuente de Poder 220VAC/12VDC 20A	S/ 765.00

Ing. Richard Tapia Marca
Gerente Comercial
C&R Integral Service S.A.C.