Item N°	6.1.3	Marcación para playa de pesaje					Unidad m2
(A) - EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de c/ equipo	Costo Horario		Costo Total		
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local	
EQUIP.MENOR Y HERR	% s/ M.O	10.00%		23,703		2,370	
	(A) TOTAL EQUIPOS			Gs.		2,370	
(B) MANO DE OBRA	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/Trabajador	Costo Horario		Costo Total		
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local	
Ayudantes Equipos				23,730			
AYUDANTES	4	0.2500		13,690		13,690	
OFICIAL	1	0.5000		20,024		10,012	
OFICIAL ESPECIALIZADO				30,837			
	(B) TOTAL MANO DE OBRA			Gs.		23,703	
(C) Produccion del equipo p/h=		5.27	COSTO HORARIO (A+B)			26,073	
(D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B) / C 0 D				Gs.		4,950	
(E) MATERIALES	Unidad	Comsumo	Costo Unitario		Costo Total		
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local	
	(E) TOTAL MATERIALES			Gs.			
(F) TRANSPORTE	DTM	Comsumo	Costo Unitario		Costo Total		
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local	
	(F) TOTAL TRANSPORTE			Gs.			
Costo Directo Total : CDT = D+E+F						4,950	
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)				11.95%		592	
Beneficios e Impuestos [% s/ (CDT)] (BEI)				13.84%		685	
Costo Unitario [CDT + GG + BEI] (CU)						6,227	
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU ++++++]				=		6,227	

Ing. Carlos E. Chávez C.
Supervisor de Obras
M.O.P.C. - D.V.

ECOMIPA S.A.
EDGARDO WASMOSY
REPRESENTANTE LEGAL

SHINICHI KASHIMA
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHI

Item N° 11.1.1 Tablero gral con puesta a tierra del sistema						Unidad un
(A) - EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de c/ equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
	(A) TOTAL EQUIPOS			Gs.		
(B) MANO DE OBRA	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Ayudantes Equipos				23,730		
AYUDANTES				13,690		
OFICIAL				20,024		
OFICIAL ESPECIALIZADO				30,837		
	(B) TOTAL MANO DE OBRA			Gs.		
(C) Produccion del equipo p/h=		1.00	COSTO HORARIO (A+B)			
(D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B) / C 0 D				Gs.		
(E) MATERIALES	Unidad	Comsumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Servicio de Tercero		1.00		1,200,000		1,200,000
	(E) TOTAL MATERIALES			Gs.		1,200,000
(F) TRANSPORTE	DTM	Comsumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
	(F) TOTAL TRANSPORTE			Gs.		
Costo Directo Total : CDT = D+E+F						**1,200,000**
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)				11.95%		143,435
Beneficios e Impuestos [% s/ (CDT)] (BEI)				13.84%		166,043
Costo Unitario [CDT + GG + BEI] (CU)						1,509,478
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU ++++++]				=		**1,509,478**

Ing. Carlos E. Chávez C.
Supervisor de Obras
M.O.P.C. - D.V.

ECOMIPA S.A.
EDGARDO WASMOSY
REPRESENTANTE LEGAL

SHINICHI KASHIMA
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACH

Item N° 11.1.2	Iluminación de avenida y Estacionamiento con vapor de sodio 400 W - Postes 12/200					Unidad un
(A) - EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de c/ equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
	(A) TOTAL EQUIPOS			Gs.		
(B) MANO DE OBRA	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Ayudantes Equipos				23,730		
AYUDANTES				13,690		
OFICIAL				20,024		
OFICIAL ESPECIALIZADO				30,837		
	(B) TOTAL MANO DE OBRA			Gs.		
(C) Produccion del equipo p/h=		1.00	COSTO HORARIO (A+B)			
(D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B) / C 0 D				Gs.		
(E) MATERIALES	Unidad	Comsumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Servicio de Tercero		1.00		10,669,500		10,669,500
	(E) TOTAL MATERIALES			Gs.		10,669,500
(F) TRANSPORTE	DTM	Comsumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
	(F) TOTAL TRANSPORTE			Gs.		
Costo Directo Total : CDT = D+E+F						10,669,500
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)				11.95%		1,275,315
Beneficios e Impuestos [% s/ (CDT)] (BEI)				13.84%		1,476,325
Costo Unitario [CDT + GG + BEI] (CU)						13,421,140
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU ++++++]				=		13,421,140

ECOMIPA S.A.
EDGARDO WASMOSY
REPRESENTANTE LEGAL

Ing. Carlos E. Chávez C.
Supervisor de Obras
M.O.P.C. - D.V.

SHINICHI KASHIMA
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Item N° 11.1.3 Cruce de cañerias PVC 75 mm - para iluminación Dársena						Unidad ml
(A) - EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de c/ equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
	(A) TOTAL EQUIPOS			Gs.		
(B) MANO DE OBRA	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Ayudantes Equipos				23,730		
AYUDANTES				13,690		
OFICIAL				20,024		
OFICIAL ESPECIALIZADO				30,837		
	(B) TOTAL MANO DE OBRA			Gs.		
(C) Produccion del equipo p/h=		1.00	COSTO HORARIO (A+B)			
(D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B) / C 0 D				Gs.		
(E) MATERIALES	Unidad	Comsumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Servicio de Tercero		1.00		108,000		108,000
	(E) TOTAL MATERIALES			Gs.		108,000
(F) TRANSPORTE	DTM	Comsumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
	(F) TOTAL TRANSPORTE			Gs.		
Costo Directo Total : CDT = D+E+F						108,000
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)				11.95%		12,909
Beneficios e Impuestos [% s/ (CDT)] (BEI)				13.84%		14,944
Costo Unitario [CDT + GG + BEI] (CU)						135,853
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU ++++++]				=		135,853

ECOMIPA S.A.
EDGARDO WASMOSY
REPRESENTANTE LEGAL

Ing. Carlos E. Chávez C.
Supervisor de Obras
M.O.P.C. - D.V.

SHINICHI KASHIM
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YAC

Item N° 11.1.4 Registros de inspección						Unidad gl
(A) - EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de c/ equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
	(A) TOTAL EQUIPOS			Gs.		
(B) MANO DE OBRA	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Ayudantes Equipos				23,730		
AYUDANTES				13,690		
OFICIAL				20,024		
OFICIAL ESPECIALIZADO				30,837		
	(B) TOTAL MANO DE OBRA			Gs.		
(C) Produccion del equipo p/h=		1.00	COSTO HORARIO (A+B)			
(D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B) / C 0 D				Gs.		
(E) MATERIALES	Unidad	Comsumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Servicio de Tercero		1.00		420,000		420,000
	(E) TOTAL MATERIALES			Gs.		420,000
(F) TRANSPORTE	DTM	Comsumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
	(F) TOTAL TRANSPORTE			Gs.		
Costo Directo Total : CDT = D+E+F						420,000
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)				11.95%		50,202
Beneficios e Impuestos [% s/ (CDT)] (BEI)				13.84%		58,115
Costo Unitario [CDT + GG + BEI] (CU)						528,317
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU ++++++]				=		528,317

ECOMIPA S.A.
EDGARDO WASMOSY
REPRESENTANTE LEGAL

Ing. Carlos E. Chaves
Supervisor de Obras
M.O.P.C. - D.V.

SHINICHI KASHIM
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YAC

14. DÁRSENA DE BÁSCULA MÓVIL
(Prog. 69+234)

Ing. Carlos E. Chávez C.
Supervisor de Obras
M.O.P.C. - D.V.

ECOMIPA S.A.
EDGARDO WASMOSY
REPRESENTANTE LEGAL

SHINICHI KASHIMA
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Item N°	3.11 Pavimento de Hormigón					Unidad m3
(A) - EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de c/ equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Pala c Retroexcav	CAT 416	0.0444		176,638		7,851
Planta Dosificadora	vs	0.0444		325,654		14,474
Camion Mixer	vs	0.1667		296,826		49,471
EQUIP.MENOR Y HERR	% s/ M.O	10.00%		119,314		11,931
	(A) TOTAL EQUIPOS			Gs.		83,727
(B) MANO DE OBRA	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Ayudantes Equipos				23,730		
AYUDANTES	5	1.0000		13,690		68,452
OFICIAL	1	1.0000		20,024		20,024
OFICIAL ESPECIALIZADO	1	1.0000		30,837		30,837
	(B) TOTAL MANO DE OBRA			Gs.		119,314
(C) Produccion del equipo p/h=		0.32	COSTO HORARIO (A+B)			203,040
(D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B) / C 0 D				Gs.		636,772
(E) MATERIALES	Unidad	Comsumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Cemento	Kg	350.0000		714		249,827
Piedra tiriturada	Ton.	1.6652		52,363		87,194
Arena	m3	0.3225		18,182		5,864
Hierro	Kg	5.8060		4,727		27,447
Caño corrugado	m	0.7540		350		264
Asfalmastic	Kg	0.3492		21,350		7,456
	(E) TOTAL MATERIALES			Gs.		378,050
(F) TRANSPORTE	DTM	Comsumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Cemento	430.00	0.4000		500		86,000
Piedra tiriturada	8.00	1.6652		450		5,995
Arena	50.00	0.3225		505		8,150
	(F) TOTAL TRANSPORTE			Gs.		100,145
Costo Directo Total : CDT = D+E+F						**1,114,968**
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)				11.95%		133,271
Beneficios e Impuestos [% s/ (CDT)] (BEI)				13.84%		154,277
Costo Unitario [CDT + GG + BEI] (CU)						1,402,516
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU ++++++]				=		**1,402,516**

Ing. Carlos E. Chávez C.
Supervisor de Obras
M.O.P.C. - D.V.

ECOMIPA S.A.
EDGARDO WASMOSY
REPRESENTANTE LEGAL

SHINICHI KASHIMA
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Item N°	3.12	Pavimento de Adoquines Intertrabados					Unidad m2
(A) - EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de c/ equipo	Costo Horario		Costo Total		
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local	
Pala c Retroexcav	CAT 416	0.0200		176,638		3,533	
Camion	vs	0.0400		160,448		6,418	
EQUIP.MENOR Y HERR	% s/ M.O	10.00%		133,004		13,300	
	(A) TOTAL EQUIPOS			Gs.		23,251	
(B) MANO DE OBRA	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/Trabajador	Costo Horario		Costo Total		
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local	
Ayudantes Equipos				23,730			
AYUDANTES	6	1.0000		13,690		82,143	
OFICIAL	1	1.0000		20,024		20,024	
OFICIAL ESPECIALIZADO	1	1.0000		30,837		30,837	
	(B) TOTAL MANO DE OBRA			Gs.		133,004	
(C) Produccion del equipo p/h=		3.93	COSTO HORARIO (A+B)			156,255	
(D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B) / C 0 D				Gs.		39,720	
(E) MATERIALES	Unidad	Comsumo	Costo Unitario		Costo Total		
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local	
Adoquin Pavi S	und	55.00		1,909		104,995	
Piedra tiriturada tipo 6ta.	Ton.	0.0300		52,363		1,571	
Arena	m3	0.0345		18,182		627	
	(E) TOTAL MATERIALES			Gs.		107,193	
(F) TRANSPORTE	DTM	Comsumo	Costo Unitario		Costo Total		
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local	
Adoquin Pavi S	411.00	0.0550		500		11,303	
Piedra tiriturada tipo 6ta.	8.00	0.0300		450		108	
Arena	50.00	0.0345		505		872	
	(F) TOTAL TRANSPORTE			Gs.		12,282	
Costo Directo Total : CDT = D+E+F						159,196	
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)				11.95%		19,029	
Beneficios e Impuestos [% s/ (CDT)] (BEI)				13.84%		22,028	
Costo Unitario [CDT + GG + BEI] (CU)						200,253	
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU ++++++]				=		200,253	

Ing. Carlos E. Chávez C.
Supervisor de Obras
M.O.P.C. - D.V.

ECOMIPA S.A.
EDGARDO WASMOSY
REPRESENTANTE LEGAL

SHINICHI KASHIMA
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACHIYO

Item N°	6.17 Cordón de H°A° para guardarruedas sector báscula					Unidad ml
(A) - EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de c/ equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Retro pala	Cat 416	0.0240		176,638		4,239
Camion	12 m3	0.0040		218,054		872
Compactador Zanjas	Vs	0.0080		44,567		357
Camion c/hidrogrua	Mumck	0.0160		172,810		
EQUIP.MENOR Y HERR	% s/ M.O	10.00%		18,696		1,870
(A) TOTAL EQUIPOS				Gs.		7,338
(B) MANO DE OBRA	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Ayudantes Equipos				23,730		
AYUDANTES	4	0.2500		13,690		13,690
OFICIAL	1	0.2500		20,024		5,006
OFICIAL ESPECIALIZADO				30,837		
(B) TOTAL MANO DE OBRA				Gs.		18,696
(C) Produccion del equipo p/h=		0.65	COSTO HORARIO (A+B)			26,034
(D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B) / C 0 D				Gs.		40,033
(E) MATERIALES	Unidad	Comsumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Horg Elab 180	m3	0.05		530,509		25,974
Encofrado	P2	0.0816		3,200		261
Juntas	m3	0.0014		602,293		867
Hierros	Kg	3.31		4,727		15,657
(E) TOTAL MATERIALES				Gs.		42,759
(F) TRANSPORTE	DTM	Comsumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
(F) TOTAL TRANSPORTE				Gs.		
Costo Directo Total : CDT = D+E+F						**82,792**
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)				11.95%		9,896
Beneficios e Impuestos [% s/ (CDT)] (BEI)				13.84%		11,456
Costo Unitario [CDT + GG + BEI] (CU)						104,144
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU ++++++]				=		**104,144**

Ing. Carlos E. Chávez C.
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

ECOMIPA S.A.
EDGARDO WASMOSY
REPRESENTANTE LEGAL

SHINICHI KASHI
Gerente de Proyecto
ORCIO CENTRAL Y

Item N°	6.22 Postes de Hormigón para Señalización					Unidad un.
(A) - EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de c/ equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
(A) TOTAL EQUIPOS				Gs.		
(B) MANO DE OBRA	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Ayudantes Equipos				23,730		
AYUDANTES	2	1.0000		13,690		27,381
OFICIAL	1	1.0000		20,024		20,024
OFICIAL ESPECIALIZADO	1	1.0000		30,837		30,837
(B) TOTAL MANO DE OBRA				Gs.		78,242
(C) Produccion del equipo p/h=		2.27	COSTO HORARIO (A+B)			78,242
(D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B) / C 0 D				Gs.		34,500
(E) MATERIALES	Unidad	Comsumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Postes de hormigón	Und.	1.00		325,600		325,600
Pintura reflectiva	P2	1.0000		81,400		81,400
(E) TOTAL MATERIALES				Gs.		407,000
(F) TRANSPORTE	DTM	Comsumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
(F) TOTAL TRANSPORTE				Gs.		

Costo Directo Total : CDT = D+E+F				**441,500**
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)		11.95%		52,772
Beneficios e Impuestos [% s/ (CDT)] (BEI)		13.84%		61,090
Costo Unitario [CDT + GG + BEI] (CU)				555,362
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU ++++++]		=		**555,362**

ECOMIPA S.A.
EDGARDO WASMOSY
REPRESENTANTE LEGAL

Ing. Carlos E. Chávez C.
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

...NICHI KASH...
...rente de Proyect...
...IO CENTRAL ...

Item N° 4.1.1 Alcantarillas desague pluvial 2 Ø = 30 cm						Unidad ml
(A) - EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de c/ equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
EQUIP.MENOR Y HERR	% s/ M.O	10.00%		78,242		7,824
(A) TOTAL EQUIPOS				Gs.		7,824
(B) MANO DE OBRA	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Ayudantes Equipos				23,730		
AYUDANTES	2	1.0000		13,690		27,381
OFICIAL	1	1.0000		20,024		20,024
OFICIAL ESPECIALIZADO	1	1.0000		30,837		30,837
(B) TOTAL MANO DE OBRA				Gs.		78,242
(C) Produccion del equipo p/h=		0.65	COSTO HORARIO (A+B)			86,066
(D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B) / C 0 D				Gs.		133,100
(E) MATERIALES	Unidad	Comsumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Tubos de hormigón D=60cm.	Und.	1.00		60,000		60,000
Lecho de Tubos	m3	0.19		511,933		97,267
Cabecera	m3	0.18		511,933		93,854
Boca de Entrada	Gl	0.17		85,000		14,167
(E) TOTAL MATERIALES				Gs.		265,288
(F) TRANSPORTE	DTM	Comsumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
(F) TOTAL TRANSPORTE				Gs.		
Costo Directo Total : CDT = D+E+F						**398,388**
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)				11.95%		47,619
Beneficios e Impuestos [% s/ (CDT)] (BEI)				13.84%		55,124
Costo Unitario [CDT + GG + BEI] (CU)						501,131
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU ++++++]						**501,131**

Ing. Carlos E. Chávez C.
Supervisor de Obras
M.O.P.C. - D.V.

ECOMIPA S.A.
EDGARDO WASMOSY
REPRESENTANTE LEGAL

SHINICHI KASHIM
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YAC

Item N° 6.1.3 Marcación para playa de pesaje					Unidad m2	
(A) - EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de c/ equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
EQUIP.MENOR Y HERR	% s/ M.O	10.00%		23,703		2,370
(A) TOTAL EQUIPOS				Gs.		2,370
(B) MANO DE OBRA	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Ayudantes Equipos				23,730		
AYUDANTES	4	0.2500		13,690		13,690
OFICIAL	1	0.5000		20,024		10,012
OFICIAL ESPECIALIZADO				30,837		
(B) TOTAL MANO DE OBRA				Gs.		23,703
(C) Produccion del equipo p/h=		5.27	COSTO HORARIO (A+B)			26,073
(D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B) / C 0 D				Gs.		4,950
(E) MATERIALES	Unidad	Comsumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
(E) TOTAL MATERIALES				Gs.		
(F) TRANSPORTE	DTM	Comsumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
(F) TOTAL TRANSPORTE				Gs.		
Costo Directo Total : CDT = D+E+F						**4,950**
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)				11.95%		592
Beneficios e Impuestos [% s/ (CDT)] (BEI)				13.84%		685
Costo Unitario [CDT + GG + BEI] (CU)						6,227
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU ++++++]				=		**6,227**

Ing. Carlos E. Chávez C.
Supervisor de Obras
M.O.P.C. - D.V.

SHINICHI KASHI
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YA

Item N° 11.1.1 Tablero gral con puesta a tierra del sistema						Unidad un
(A) - EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de c/ equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
(A) TOTAL EQUIPOS				Gs.		
(B) MANO DE OBRA	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Ayudantes Equipos				23,730		
AYUDANTE S				13,690		
OFICIAL				20,024		
OFICIAL ESPECIALIZADO				30,837		
(B) TOTAL MANO DE OBRA				Gs.		
(C) Produccion del equipo p/h=	1.00	COSTO HORARIO (A+B)				
(D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B) / C 0 D				Gs.		
(E) MATERIALES	Unidad	Comsumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Servicio de Tercero		1.00		1,200,000		1,200,000
(E) TOTAL MATERIALES				Gs.		1,200,000
(F) TRANSPORTE	DTM	Comsumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
(F) TOTAL TRANSPORTE				Gs.		

Costo Directo Total : CDT = D+E+F				**1,200,000**
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)		11.95%		143,435
Beneficios e Impuestos [% s/ (CDT)] (BEI)		13.84%		166,043
Costo Unitario [CDT + GG + BEI] (CU)				1,509,478
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU ++++++]		=		**1,509,478**

Ing. Carlos E. Chávez C.
Supervisor de Obras
M.O.P.C. - D.V.

ECOMIPA S.A.
EDGARDO WASMOSY
REPRESENTANTE LEGAL

SHINICHI KASHIM
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YAC

Item N° 11.1.2	Iluminación de avenida y Estacionamiento con vapor de sodio 400 W - Postes 12/200					Unidad un
(A) - EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de c/ equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
(A) TOTAL EQUIPOS				Gs.		
(B) MANO DE OBRA	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Ayudantes Equipos				23,730		
AYUDANTES				13,690		
OFICIAL				20,024		
OFICIAL ESPECIALIZADO				30,837		
(B) TOTAL MANO DE OBRA				Gs.		
(C) Produccion del equipo p/h=		1.00	COSTO HORARIO (A+B)			
(D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B) / C 0 D				Gs.		
(E) MATERIALES	Unidad	Comsumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Servicio de Tercero		1.00		10,669,500		10,669,500
(E) TOTAL MATERIALES				Gs.		10,669,500
(F) TRANSPORTE	DTM	Comsumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
(F) TOTAL TRANSPORTE				Gs.		
Costo Directo Total : CDT = D+E+F						10,669,500
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)				11.95%		1,275,315
Beneficios e Impuestos [% s/ (CDT)] (BEI)				13.84%		1,476,325
Costo Unitario [CDT + GG + BEI] (CU)						13,421,140
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU ++++++]						13,421,140

Ing. Carlos E. Chávez C.
Supervisor de Obras
M.O.P.C. - D.V.

ECOMIPA S.A.
EDGARDO WASMOSY
REPRESENTANTE LEGAL

SHINICHI KASHIMA
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YACH

Item N° 11.1.3	Cruce de cañerias PVC 75 mm - para iluminación Dársena					Unidad ml
(A) - EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de c/ equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
(A) TOTAL EQUIPOS				Gs.		
(B) MANO DE OBRA	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Ayudantes Equipos				23,730		
AYUDANTES				13,690		
OFICIAL				20,024		
OFICIAL ESPECIALIZADO				30,837		
(B) TOTAL MANO DE OBRA				Gs.		
(C) Produccion del equipo p/h=		1.00	COSTO HORARIO (A+B)			
(D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B) / C 0 D				Gs.		
(E) MATERIALES	Unidad	Comsumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Servicio de Tercero		1.00		108,000		108,000
(E) TOTAL MATERIALES				Gs.		108,000
(F) TRANSPORTE	DTM	Comsumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
(F) TOTAL TRANSPORTE				Gs.		
Costo Directo Total : CDT = D+E+F						108,000
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)				11.95%		12,909
Beneficios e Impuestos [% s/ (CDT)] (BEI)				13.84%		14,944
Costo Unitario [CDT + GG + BEI] (CU)						135,853
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU ++++++]					=	135,853

Ing. Carlos E. Chávez C.
Supervisor de Obras
M.O.P.C. - D.V.

ECOMIPA S.A.
EDGARDO WASMOSY
REPRESENTANTE LEGAL

SHINICHI KASHIM
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YAC

Item N° 11.1.4 Registros de inspección						Unidad gl
(A) - EQUIPO A UTILIZAR	Modelo de Equipo	Horas de c/ equipo	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
(A) TOTAL EQUIPOS				Gs.		
(B) MANO DE OBRA	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/Trabajador	Costo Horario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Ayudantes Equipos				23,730		
AYUDANTES				13,690		
OFICIAL				20,024		
OFICIAL ESPECIALIZADO				30,837		
(B) TOTAL MANO DE OBRA				Gs.		
(C) Produccion del equipo p/h=		1.00	COSTO HORARIO (A+B)			
(D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B) / C 0 D				Gs.		
(E) MATERIALES	Unidad	Comsumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
Servicio de Tercero		1.00		420,000		420,000
(E) TOTAL MATERIALES				Gs.		420,000
(F) TRANSPORTE	DTM	Comsumo	Costo Unitario		Costo Total	
			Moneda Extranjera	Moneda Local	Moneda Extranjera	Moneda Local
(F) TOTAL TRANSPORTE				Gs.		

Costo Directo Total : CDT = D+E+F			**420,000**
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	11.95%		50,202
Beneficios e Impuestos [% s/ (CDT)] (BEI)	13.84%		58,115
Costo Unitario [CDT + GG + BEI] (CU)			528,317
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU ++++++]		=	**528,317**

Ing. Carlos E. Chávez C.
Supervisor de Obras
M.O.P.C. - D.V.

ECOMIPA S.A.
EDGARDO WASMOSY
REPRESENTANTE LEGAL

SHINICHI KASHIM
Gerente de Proyecto
CONSORCIO CENTRAL YA