MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

Convocatoria de la Licitación 343543 - CONSTRUCCION DE PUENTES DE HORMIGON EN CAMINOS NO MEJORADOS DE LA REGION ORIENTAL, TANDA N° 2 - PROGRAMA PR-L 1084 - LOTE N° 2 - AMAMBAY - Capitan Bado

CRONOGRAMA FISICO - FINANCIERO DE OBRA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL CM Nº 1	%	ACUMULADO AL MES 26	nov-21 MES 28	dic-21 MES 29	ene-22 MES 30	feb-22 MES 31	mar-22 MES 32	abr-22 MES 33
Puente 4	Ruta 5 - Lorito Picada - San Fernando										
1	COMPONENTE: MOVILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO										
1.1.	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	gl	52.248.000	0,28%	100,00%						
1.2.	MANTENIMIENTO DEL CAMINO Y PUENTE EXISTENTE	gl	87.080.000	0,47%	95,84%	2,00%	2,16%				
1.3.	CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE CAMINO Y OBRA DE ARTE AUXILIAR	gl	62.200.000	0,33%	0,00%						100,00%
1.4.	PROVISION, MANTENIMIENTO y SEÑALIZACIÓN DE OBRAS DE SEGURIDAD VIAL	mes	14.928.000	0,08%	100,00%						
1.5.	CARTEL DE OBRA	un	24.880.000	0,13%	100,00%						
2	COMPONENTE: REMOCIONES Y TRASLADOS										
2.3.	REMOCIÓN DE PUENTES DE MADERA	gl	62.200.000	0,33%	100,00%						
2.6	TRASLADO DE ALAMBRADOS	m	2.488.000	0,01%			100%				
3	COMPONENTE: MOVIMIENTO DE SUELO										
3.1.	DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA	Ha	1.706.768	0,01%	100,00%						
3.4.	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA	m³	425.448	0,00%	100,00%						
3.7.	TERRAPLENES DE CABECERAS Y ACCESOS	m³	115.766.640	0,62%	58,00%			20,00%	22,00%		
4	COMPONENTE: OBRAS DE DRENAJE				-						
4.6.	CUNETAS REVESTIDAS DE HORMIGÓN (FCK=18MPA)	m³	86.147.000	0,46%					33,00%	33,00%	34,00%
5	COMPONENTE: PUENTE DE H°A° Y PONTILLONES				-						
5.1.	PILOTES PREPERFORADOS DE H°A°(FCK=25MPA)	m³		0,00%							
5.3.	MACIZOS HORMIGÓN CICLÓPEO (fck = 18 MPa) - ESTRIBOS	m³	101.592.504	0,55%	100,00%						
5.5.	H° A° PARA FUNDACIONES DE CABEZALES (FCK = 21 MPA)	m³	306.687.052	1,65%				50,00%	50,00%		
5.6.	DRENAJE EN TRASDÓS DE MURO	m³	9.852.480	0,05%					100,00%		
5.8.	ESTRIBOS CERRADOS DE H°A° (FCK=25MPA)	m³	224.825.632	1,21%	91,80%		3,00%	3,00%	2,20%		
5.9.	PÓRTICO DE H°A° (FCK=25MPA)	m³	98.798.480	0,53%	47,00%			28,00%	25,00%		
5.16.	VIGA LONGITUDINAL POSTENSADA L=20,00M (FCK=30MPA)	un	746.400.000	4,01%	100,00%						
5.22.	LOSAS DE HORMIGÓN ARMADO (INCLUYE LOSA DE APROXIMACIÓN)	m³	354.540.000	1,91%	31,14%			10,00%	20,00%	38,86%	
5.23.	CAPA DE RODADURA DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND (FCK=25MPA)	m³	68.071.680	0,37%							100,00%
5.25.	DRENAJE CON CAÑO DE PVC	m	5.175.040	0,03%	100,00%						
5.26.	PROTECCIÓN DE TALUDES CON PIEDRA BRUTA ARGAMASEADA	m³	-	0,00%						100,00%	
5.27.	BARANDAS PREFABRICADAS DE H°A°	m	26.870.400	0,14%							100,00%
5.28.	VEREDAS DE H°A°	m	52.248.000	0,28%							100,00%
5.29.	APARATO DE APOYO ELASTOMÉRICO	un	14.928.000	0,08%	100,00%						
5.30.	JUNTAS DE DILATACIÓN	m	1.492.800	0,01%							100,00%
5.32.	BOLSACRETOS	m³	131.235.034	0,71%				25%	25%	25%	25%
8	COMPONENTE: OBRAS COMPLEMENTARIAS				-						
8.2.	EMPASTADO DE TALUDES	m²	4.310.460	0,02%					33,00%	33,00%	34,00%
8.3.	BARANDAS METÁLICAS PARA DEFENSA, TIPO "FLEX BEAM"	m	29.856.000	0,16%					100,00%		
8.5.	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	m²	4.612.752	0,02%					100,00%		
8.7.	PROTECCIÓN DE ÁREAS DE PRÉSTAMOS	m	7.464.000	0,04%				30%	35%	35%	
9	COMPONENTE: ENSAYOS										
9.1.	ESTUDIOS GEOTÉCNICOS	un	12.440.000	0,07%	100,00%						
9.2.	Investigación de pilotes por métodos NO DESTRUCTIVOS (SÓNICO)	un	8.956.800	0,05%						100%	
9.3.	EVAL. VIGAS PRETENSADAS POR MÉT. NO DESTRUCT. de tipo pulso-eco ó ultrasonido	un	17.615.040	0,09%	100,00%						
9.4.	EVALUACIÓN DE VIGAS PRET. POR MÉT. NO DESTRUCTIVOS de Carga dinámica	un	22.018.800	0,12%				100%			
9.5.	ENSAYO DE CAPACIDAD DE CARGA EN PILOTES POR METODOS DINÁMICOS	un	278.483.468	1,50%						100%	
9.6.	PRUEBA DE RECEPCIÓN DE PUENTES	tramo	77.065.800	0,41%							100%
10	MITIGACIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL										
10.1	MITIGACIÓN AMBIENTAL	gl	17.465.760	0,09%	100,00%						
11	ITEM NUEVOS										
11.3	EXCAVACIONES DE BOLSONES	m3	20.931.641	0,11%				100%			
11.6	PILOTES PREEXCAVADOS CON CAMISA PERDIDA(FCK=25MPA)	m³	240.454.099	1,29%			50%	50%			
11.7	H°A° PARA VIGAS TRANSVERSALES (FCK; 25MPA)	m3	33.230.091	0,18%						100%	

ING. ANGEL BUST
DIRECTOR DE FISCALIZ

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTA
ING. TERESA DE MARINO
REPRESENTANTE LEGAL

ING. PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

CONSORCIO EISA - ESTRELLA

LISANDRO ECHEVERRIA INSUA
ING. CIVIL
R.P.I. Nº 3.059

191 (ciento noventa y uno)

Puente 5	Capitan Bado - Cerro Cuatia										
1	COMPONENTE: MOVILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO										
1.1.	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	gl	52.248.000	0,28%	100,00%						
1.2.	MANTENIMIENTO DEL CAMINO Y PUENTE EXISTENTE	gl	87.080.000	0,47%	95,84%	1,89%	1,89%	0,39%			
1.3.	CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE CAMINO Y OBRA DE ARTE AUXILIAR	gl	62.200.000	0,33%							
1.4.	PROVISION, MANTENIMIENTO y SEÑALIZACIÓN DE OBRAS DE SEGURIDAD VIAL	mes	11.196.000	0,06%	100,00%						
1.5.	CARTEL DE OBRA	un	24.880.000	0,13%	100,00%						
2	COMPONENTE: REMOCIONES Y TRASLADOS										
2.3.	REMOCIÓN DE PUENTES DE MADERA	gl	62.200.000	0,33%					100,00%		
3	COMPONENTE: MOVIMIENTO DE SUELO										
3.1.	DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA	Ha	1.698.060	0,01%	100,00%						
3.4.	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA	m³	18.582.872	0,10%			100,00%				
3.7.	TERRAPLENES DE CABECERAS Y ACCESOS	m³	155.640.074	0,84%	49,42%		25,00%	25,58%			
4	COMPONENTE: OBRAS DE DRENAJE										
4.6.	CUNETAS REVESTIDAS DE HORMIGÓN (FCK=18MPA)	m³	59.985.680	0,32%		30,00%	30,00%	30,00%	10,00%		
5	COMPONENTE: PUENTE DE HºAº Y PONTILLONES										
5.3.	MACIZOS HORMIGÓN CICLÓPEO (fck = 18 MPa) - ESTRIBOS	m³	44.201.808	0,24%	100,00%						
5.6.	DRENAJE EN TRASDÓS DE MURO	m³	9.852.480	0,05%		100,00%					
5.8.	ESTRIBOS CERRADOS DE HºAº (FCK=25MPA)	m³	273.657.608	1,47%	86,55%				13,45%		
5.18.	VIGA LONGITUDINAL POSTENSADA L=30,00M (FCK=30MPA)	un	248.800.000	1,34%	100,00%						
5.22.	LOSAS DE HORMIGÓN ARMADO (INCLUYE LOSA DE APROXIMACIÓN)	m³	198.542.400	1,07%	22,19%	25,00%	25,00%	27,81%			
5.23.	CAPA DE RODADURA DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND (FCK=25MPA)	m³	34.035.840	0,18%				100,00%			
5.25.	DRENAJE CON CAÑO DE PVC	m	5.175.040	0,03%	100,00%						
5.26.	PROTECCIÓN DE TALUDES CON PIEDRA BRUTA ARGAMASEADA	m³	14.834.700	0,08%		100,00%					
5.27.	BARANDAS PREFABRICADAS DE HºAº	m	13.435.200	0,07%	50,00%				50,00%		
5.28.	VEREDAS DE HºAº	m	26.124.000	0,14%	50,00%				50,00%		
5.29.	APARATO DE APOYO ELASTOMÉRICO	un	4.976.000	0,03%	100,00%						
5.30.	JUNTAS DE DILATACIÓN	m	746.400	0,00%					100,00%		
5.32.	BOLSACRETOS	m³	92.958.149	0,50%			33,00%	33,00%	34,00%		
6	COMPONENTE: ESTRUCTURA METÁLICA										
			-								
7	COMPONENTE: RED VIAL										
			-								
8	COMPONENTE: OBRAS COMPLEMENTARIAS										
8.2.	EMPASTADO DE TALUDES	m²	11.538.722	0,06%		30,00%	30,00%	30,00%	10,00%		
8.3.	BARANDAS METÁLICAS PARA DEFENSA, TIPO "FLEX BEAM"	m	44.037.600	0,24%			100,00%				
8.5.	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	m²	7.449.072	0,04%			100,00%				
8.7.	PROTECCIÓN DE ÁREAS DE PRÉSTAMOS	m	14.928.000	0,08%		30,00%	30,00%	40,00%			
9	COMPONENTE: ENSAYOS										
9.1.	ESTUDIOS GEOTÉCNICOS	un	12.440.000	0,07%	100,00%						
9.3.	EVAL. VIGAS PRETENSADAS POR MÉT. NO DESTRUCT. de tipo pulso-eco ó ultrasonido	un	5.871.680	0,03%	100,00%						
9.4.	EVALUACIÓN DE VIGAS PRET. POR MÉT. NO DESTRUCTIVOS de Carga dinámica	un	7.339.600	0,04%		100,00%					
9.6.	PRUEBA DE RECEPCIÓN DE PUENTES	tramo	69.664.000	0,37%					100,00%		
10	MITIGACIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL										
10.1	MITIGACIÓN AMBIENTAL	gl	12.595.500	0,07%	95,83%	1,33%	1,33%	1,33%	0,17%		
11	ITEM NUEVOS										
11.7	HºAº PARA VIGAS TRANSVERSALES (FCK 25MPA)	m3	25.490.163	0,14%		100,00%					

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

ING. PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARINO
REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO FISA - ESTRELLA

LISANDRO ECHEVERRIA INSUA
ING. CIVIL
R.P.I. Nº 3.059

1/90 Cuenta incuenta)

Puente 6	Ruta Cap. Bado - Col. San Carlos 35										
1	COMPONENTE: MOVILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO										
1.1.	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	gl	52.248.000	0,28%	100,00%						
1.2.	MANTENIMIENTO DEL CAMINO Y PUENTE EXISTENTE	gl	87.080.000	0,47%	100,00%						
1.3.	CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE CAMINO Y OBRA DE ARTE AUXILIAR	gl	62.200.000	0,33%							100,00%
1.4.	PROVISION, MANTENIMIENTO y SEÑALIZACIÓN DE OBRAS DE SEGURIDAD VIAL	mes	11.196.000	0,06%	78,00%	3,14%	3,14%	3,14%	3,14%	3,14%	3,14%
1.5.	CARTEL DE OBRA	un	24.880.000	0,13%	100,00%						
2	COMPONENTE: REMOCIONES Y TRASLADOS										
2.3.	REMOCIÓN DE PUENTES DE MADERA	gl	62.200.000	0,33%							100,00%
2.6.	TRASLADO DE ALAMBRADOS	m	3.408.560	0,02%			100,00%				
3	COMPONENTE: MOVIMIENTO DE SUELO										
3.1.	DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA	Ha	3.073.924	0,02%	100,00%						
3.4.	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA	m³	893.192	0,00%			100,00%				
3.7.	TERRAPLENES DE CABECERAS Y ACCESOS	m³	755.350.829	4,06%				40,00%	60,00%		
4	COMPONENTE: OBRAS DE DRENAJE										
4.6.	CUNETAS REVESTIDAS DE HORMIGÓN (FCK=18MPA)	m³	122.534.000	0,66%						50,00%	50,00%
5	COMPONENTE: PUENTE DE H°A° Y PONTILLONES										
5.3	MACIZOS HORMIGON CICLOPEO (fck:18MPA)-ESTRIBOS	m³	268.032.240	1,44%		40,00%	60,00%				
5.6.	DRENAJE EN TRASDÓS DE MURO	m³	9.852.480	0,05%					100,00%		
5.8.	ESTRIBOS CERRADOS DE H°A° (FCK=25MPA)	m³	439.156.880	2,36%				40,00%	60,00%		
5.17.	VIGA LONGITUDINAL POSTENSADA L=25,00M (FCK=30MPA)	un	272.331.504	1,46%	60,00%					40,00%	
5.22.	LOSAS DE HORMIGÓN ARMADO (INCLUYE LOSA DE APROXIMACIÓN)	m³	172.542.800	0,93%						100,00%	
5.23.	CAPA DE RODADURA DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND (FCK=25MPA)	m³	28.363.200	0,15%							100,00%
5.25.	DRENAJE CON CAÑO DE PVC	m	5.175.040	0,03%					100,00%		
5.26.	PROTECCIÓN DE TALUDES CON PIEDRA BRUTA ARGAMASEADA	m³	58.834.980	0,32%							100,00%
5.27.	BARANDAS PREFABRICADAS DE H°A°	m	11.196.000	0,06%							100,00%
5.28.	VEREDAS DE H°A°	m	21.770.000	0,12%							100,00%
5.29.	APARATO DE APOYO ELASTOMÉRICO	un	4.976.000	0,03%					100,00%		
5.30.	JUNTAS DE DILATACIÓN	m	27.368.000	0,15%							100,00%
5.32.	BOLSACRETOS	m³	437.450.112	2,35%						50,00%	50,00%
6	COMPONENTE: ESTRUCTURA METÁLICA										
7	COMPONENTE: RED VIAL										
8	COMPONENTE: OBRAS COMPLEMENTARIAS										
8.2.	EMPASTADO DE TALUDES	m²	45.244.280	0,24%							100,00%
8.3.	BARANDAS METÁLICAS PARA DEFENSA, TIPO "FLEX BEAM"	m	169.806.000	0,91%							100,00%
8.5.	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	m²	8.479.104	0,05%							100,00%
8.6.	ALAMBRADA	m	11.942.400	0,06%							100,00%
8.7.	PROTECCIÓN DE ÁREAS DE PRÉSTAMOS	m	84.592.000	0,45%							100,00%
9	COMPONENTE: ENSAYOS										
9.1.	ESTUDIOS GEOTÉCNICOS	un	12.440.000	0,07%	100,00%						
9.2.	Investigación de pilotes por métodos NO DESTRUCTIVOS (SÓNICO)	un		0,00%							
9.3.	EVAL. VIGAS PRETENSADAS POR MÉT. NO DESTRUCT. de tipo pulso-eco ó ultrasonido	un	5.871.680	0,03%							100,00%
9.4.	EVALUACIÓN DE VIGAS PRET. POR MÉT. NO DESTRUCTIVOS de Carga dinámica	un	7.339.600	0,04%							100,00%
9.5.	ENSAYO DE CAPACIDAD DE CARGA EN PILOTES POR METODOS DINÁMICOS	un		0,00%							
9.6.	PRUEBA DE RECEPCIÓN DE PUENTES	tramo	25.688.600	0,14%							100,00%
10	MITIGACIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL										
10.1	MITIGACIÓN AMBIENTAL	gl	26.248.400	0,14%	86,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
11	ITEM NUEVOS										
11.7	H°A° PARA VIGAS TRANSVERSALES (FCK; 25MPA)	m3	18.111.432	0,10%					100,00%		

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

ING. PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARINO
REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO ESA - ESTRELLA

LISANDRO ECHEVERRIA INSUA
ING. CIVIL
R.P.I. Nº 3.059

Puente 7	Ruta Cap. Bado - Col. San Carlos 36										
1	COMPONENTE: MOVILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO										
1.1.	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	gl	52.248.000	0,28%	100,00%						
1.2.	MANTENIMIENTO DEL CAMINO Y PUENTE EXISTENTE	gl	87.080.000	0,47%	98,60%	1,40%					
1.3.	CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE CAMINO Y OBRA DE ARTE AUXILIAR	gl	62.200.000	0,33%							100,00%
1.4.	PROVISION, MANTENIMIENTO y SEÑALIZACIÓN DE OBRAS DE SEGURIDAD VIAL	mes	11.196.000	0,06%	100,00%						
1.5.	CARTEL DE OBRA	un	24.880.000	0,13%	100,00%						
2	COMPONENTE: REMOCIONES Y TRASLADOS										
2.3.	REMOCIÓN DE PUENTES DE MADERA	gl	62.200.000	0,33%						100,00%	
2.6	TRASLADO DE ALAMBRADOS	m	5.473.600	0,03%			100,00%				
2.7	TRASLADO DE COLUMNAS ELECTRICAS TELEFONICAS y OTRAS	un	7.464.000	0,04%			100,00%				
3	COMPONENTE: MOVIMIENTO DE SUELO										
3.1.	DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA	Ha	2.198.770	0,01%	100,00%						
3.4.	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA	m³	942.952	0,01%			100,00%				
3.7.	TERRAPLENES DE CABECERAS Y ACCESOS	m³	742.694.124	3,99%	55,34%				44,66%		
4	COMPONENTE: OBRAS DE DRENAJE										
4.6.	CUNETAS REVESTIDAS DE HORMIGÓN (FCK=18MPA)	m³	78.092.100	0,42%						100,00%	
5	COMPONENTE: PUENTE DE H°A° Y PONTILLONES										
5.3.	MACIZOS HORMIGÓN CICLÓPEO (fck = 18 MPa) - ESTRIBOS	m³	123.603.840	0,66%	95,05%						
5.6.	DRENAJE EN TRASDÓS DE MURO	m³	9.852.480	0,05%		100,00%					
5.8.	ESTRIBOS CERRADOS DE H°A° (FCK=25MPA)	m³	439.156.880	2,36%	75,14%		24,86%				
5.17.	VIGA LONGITUDINAL POSTENSADA L=25,00M (FCK=30MPA)	un	248.800.000	1,34%	60,00%	40,00%					
5.22.	LOSAS DE HORMIGÓN ARMADO (INCLUYE LOSA DE APROXIMACIÓN)	m³	172.542.800	0,93%			100,00%				
5.23.	CAPA DE RODADURA DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND (FCK=25MPA)	m³	28.363.200	0,15%			100,00%				
5.25.	DRENAJE CON CAÑO DE PVC	m	5.175.040	0,03%		100,00%					
5.26.	PROTECCIÓN DE TALUDES CON PIEDRA BRUTA ARGAMASEADA	m³	9.572.580	0,05%						100,00%	
5.27.	BARANDAS PREFABRICADAS DE H°A°	m	11.196.000	0,06%				100,00%			
5.28.	VEREDAS DE H°A°	m	21.770.000	0,12%				100,00%			
5.29.	APARATO DE APOYO ELASTOMÉRICO	un	4.976.000	0,03%		100,00%					
5.30.	JUNTAS DE DILATACIÓN	m	746.400	0,00%						100,00%	
5.32.	BOLSACRETOS	m³	574.153.272	3,09%					50,00%	50,00%	
6	COMPONENTE: ESTRUCTURA METÁLICA										
0	0	0	-	0,00%							
7	COMPONENTE: RED VIAL										
0	0	0	-	0,00%							
8	COMPONENTE: OBRAS COMPLEMENTARIAS										
8.2.	EMPASTADO DE TALUDES	m²	33.866.034	0,18%					100,00%		
8.3.	BARANDAS METÁLICAS PARA DEFENSA, TIPO "FLEX BEAM"	m	125.768.400	0,68%						100,00%	
8.5.	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	m²	6.971.376	0,04%						100,00%	
8.7.	PROTECCIÓN DE ÁREAS DE PRÉSTAMOS	m	67.176.000	0,36%						100,00%	
9	COMPONENTE: ENSAYOS										
9.1.	ESTUDIOS GEOTÉCNICOS	un	12.440.000	0,07%	100,00%						
9.3.	EVAL. VIGAS PRETENSADAS POR MÉT. NO DESTRUCT. de tipo pulso-eco ó ultrasonido	un	5.871.680	0,03%		100,00%					
9.4.	EVALUACIÓN DE VIGAS PRET. POR MÉT. NO DESTRUCTIVOS de Carga dinámica	un	7.339.600	0,04%		100,00%					
9.6.	PRUEBA DE RECEPCIÓN DE PUENTES	tramo	25.688.600	0,14%						100,00%	
10	MITIGACIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL										
10.1	MITIGACIÓN AMBIENTAL	gl	20.725.040	0,11%	100,00%						
11	ITEM NUEVOS										
11.7	H°A° PARA VIGAS TRANSVERSALES (FCK; 25MPA)	m3	18.111.432	0,10%			100,00%				

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

ING. PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARINO
REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO ELSA - ESTRELLA

LISANDRO ECHEVERRIA INSUA
ING. CIVIL
R.P.I. N° 3.059

Puente 8	Ruta Cap. Bado - Col. San Carlos 37										
1	COMPONENTE: MOVILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO										
1.1.	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	gl	52.248.000	0,28%	100,00%						
1.2.	MANTENIMIENTO DEL CAMINO Y PUENTE EXISTENTE	gl	87.080.000	0,47%	99,30%	0,70%					
1.3.	CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE CAMINO Y OBRA DE ARTE AUXILIAR	gl	62.200.000	0,33%	100,00%						
1.4.	PROVISION, MANTENIMIENTO y SEÑALIZACIÓN DE OBRAS DE SEGURIDAD VIAL	mes	11.196.000	0,06%	100,00%						
1.5.	CARTEL DE OBRA	un	24.880.000	0,13%	100,00%						
2	COMPONENTE: REMOCIONES Y TRASLADOS										
2.3.	REMOCIÓN DE PUENTES DE MADERA	gl	62.200.000	0,33%					100,00%		
2.6.	TRASLADO DE ALAMBRADOS	m	11.942.400	0,06%			100,00%				
2.7	TRASLADO DE COLUMNAS ELECTRICAS TELEFONICAS y OTRAS	un	7.464.000	0,04%			100,00%				
3	COMPONENTE: MOVIMIENTO DE SUELO										
3.1.	DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA	Ha	2.198.770	0,01%	100,00%						
3.4.	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA	m³	2.224.272	0,01%					100,00%		
3.7.	TERRAPLENES DE CABECERAS Y ACCESOS	m³	147.762.196	0,79%	32,65%				67,35%		
4	COMPONENTE: OBRAS DE DRENAJE										
4.6.	CUNETAS REVESTIDAS DE HORMIGÓN (FCK=18MPA)	m³	119.113.000	0,64%					100,00%		
5	COMPONENTE: PUENTE DE H°A° Y PONTILLONES										
5.3.	MACIZOS HORMIGÓN CICLÓPEO (fck = 18 MPa) - ESTRIBOS	m³	63.694.044	0,34%	100,00%						
5.6.	DRENAJE EN TRASDÓS DE MURO	m³	9.852.480	0,05%		100,00%					
5.8.	ESTRIBOS CERRADOS DE H°A° (FCK=25MPA)	m³	313.318.816	1,68%	91,80%		8,20%				
5.15.	VIGA LONGITUDINAL PREFABRICADAS L=15.00M (FCK=25MPA)	un	100.515.200	0,54%	95,00%	5,00%					
5.22.	LOSAS DE HORMIGÓN ARMADO (INCLUYE LOSA DE APROXIMACIÓN)	m³	120.543.600	0,65%					100,00%		
5.23.	CAPA DE RODADURA DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND (FCK=25MPA)	m³	17.017.920	0,09%					100,00%		
5.25.	DRENAJE CON CAÑO DE PVC	m	5.175.040	0,03%		100,00%					
5.26.	PROTECCIÓN DE TALUDES CON PIEDRA BRUTA ARGAMASEADA	m³	26.758.440	0,14%						100,00%	
5.27.	BARANDAS PREFABRICADAS DE H°A°	m	6.717.600	0,04%					100,00%		
5.28.	VEREDAS DE H°A°	m	13.062.000	0,07%					100,00%		
5.29.	APARATO DE APOYO ELASTOMÉRICO	un	4.976.000	0,03%		100,00%					
5.30.	JUNTAS DE DILATACIÓN	m	746.400	0,00%						100,00%	
6	COMPONENTE: ESTRUCTURA METÁLICA										
			-								
7	COMPONENTE: RED VIAL										
			-								
8	COMPONENTE: OBRAS COMPLEMENTARIAS										
8.2.	EMPASTADO DE TALUDES	m²	11.535.612	0,06%							100,00%
8.3.	BARANDAS METÁLICAS PARA DEFENSA, TIPO "FLEX BEAM"	m	53.740.800	0,29%							100,00%
8.5.	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	m²	6.971.376	0,04%							100,00%
8.6.	ALAMBRADA	m	12.813.200	0,07%							100,00%
8.7.	PROTECCIÓN DE ÁREAS DE PRÉSTAMOS	m	19.904.000	0,11%							100,00%
9	COMPONENTE: ENSAYOS										
9.1.	ESTUDIOS GEOTÉCNICOS	un	12.440.000	0,07%	100,00%						
9.3.	EVAL. VIGAS PRETENSADAS POR MÉT. NO DESTRUCT. de tipo pulso-eco ó ultrasonido	un	2.985.600	0,02%	100,00%						
9.4.	EVALUACIÓN DE VIGAS PRET. POR MÉT. NO DESTRUCTIVOS de Carga dinámica	un	7.339.600	0,04%		100,00%					
9.6.	PRUEBA DE RECEPCIÓN DE PUENTES	tramo	25.688.600	0,14%						100,00%	
10.1	MITIGACIÓN AMBIENTAL	gl	10.922.320	0,06%	97,21%	2,00%	0,79%				
11	ITEM NUEVOS										
11.1	H°A° PARA VIGAS TRANSVERSALES (FCK;25MPA)	m3	11.274.495	0,06%		100,00%					

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

ING. PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARINO
REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO EISA - ESTRELLA

LISANDRO ECHEVERRIA INSUA
ING. CIVIL
R.P.I. Nº 3.059

Puente 9	Cap. Bado - San Fernando - Est. Lagunita - Lima Dep. 38										
1	COMPONENTE: MOVILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO										
1.1.	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	gl	52.248,000	0,28%	100,00%						
1.2.	MANTENIMIENTO DEL CAMINO Y PUENTE EXISTENTE	gl	87.080,000	0,47%	95,84%	3,40%	0,76%				
1.3.	CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE CAMINO Y OBRA DE ARTE AUXILIAR	gl	62.200,000	0,33%	100,00%						
1.4.	PROVISION, MANTENIMIENTO y SEÑALIZACIÓN DE OBRAS DE SEGURIDAD VIAL	mes	11.196,000	0,06%	100,00%						
1.5.	CARTEL DE OBRA	un	24.880,000	0,13%	100,00%						
2	COMPONENTE: REMOCIONES Y TRASLADOS										
2.3.	REMOCIÓN DE PUENTES DE MADERA	gl	62.200,000	0,33%	100,00%						
2.6.	TRASLADO DE ALAMBRADOS	m	2.438,240	0,01%			100,00%				
2.7.	TRASLADO DE COLUMNAS ELÉCTRICAS, TELEFÓNICAS y OTRAS	un	14.928,000	0,08%	100,00%						
3	COMPONENTE: MOVIMIENTO DE SUELO										
3.1.	DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA	Ha	2.634,170	0,01%	99,33%						
3.4.	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA	m³	1.383,328	0,01%	100,00%						
3.7.	TERRAPLENES DE CABECERAS Y ACCESOS	m³	321.299,076	1,73%	99,66%					0,34%	
4	COMPONENTE: OBRAS DE DRENAJE										
4.6.	CUNETAS REVESTIDAS DE HORMIGÓN (FCK=18MPA)	m³	87.702,000	0,47%						100,00%	
5	COMPONENTE: PUENTE DE H°A° Y PONTILLONES										
5.1.	PILOTES PREPERFORADOS DE H°A°(FCK=25MPA)	m³	64.750,200	0,35%	58,64%						
5.3	MACIZOS HORMIGON CICLOPEO (fck18MPA)- ESTRIBOS	m3	50.072,179	0,27%			100%				
5.5.	H° A° PARA FUNDACIONES DE CABEZALES (FCK = 21 MPA)	m³	149.824,250	0,81%	50,00%		50,00%				
5.6.	DRENAJE EN TRASDÓS DE MURO	m³	9.852,480	0,05%					100,00%		
5.8.	ESTRIBOS CERRADOS DE H°A° (FCK=25MPA)	m³	273.657,608	1,47%	47,76%			17,00%	17,00%	18,24%	
5.18.	VIGA LONGITUDINAL POSTENSADA L=30,00M (FCK=30MPA)	un	248.800,000	1,34%	60,00%					40,00%	
5.22.	LOSAS DE HORMIGÓN ARMADO (INCLUYE LOSA DE APROXIMACIÓN)	m³	198.542,400	1,07%						30,00%	70,00%
5.23.	CAPA DE RODADURA DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND (FCK=25MPA)	m³	34.035,840	0,18%							100,00%
5.25.	DRENAJE CON CAÑO DE PVC	m	5.175,040	0,03%							100,00%
5.26.	PROTECCIÓN DE TALUDES CON PIEDRA BRUTA ARGAMASEADA	m³	48.758,580	0,26%					33,00%	33,00%	34,00%
5.27.	BARANDAS PREFABRICADAS DE H°A°	m	13.435,200	0,07%							100,00%
5.28.	VEREDAS DE H°A°	m	26.124,000	0,14%							100,00%
5.29.	APARATO DE APOYO ELASTOMÉRICO	un	4.976,000	0,03%						100,00%	
5.30.	JUNTAS DE DILATACIÓN	m	746,400	0,00%							100,00%
5.32.	BOLSACRETOS	m³	623.360,936	3,35%							100,00%
6	COMPONENTE: ESTRUCTURA METÁLICA										
0	0	0									
7	COMPONENTE: RED VIAL										
0	0	0									
8	COMPONENTE: OBRAS COMPLEMENTARIAS										
8.2.	EMPASTADO DE TALUDES	m²	15.824,302	0,09%					33,00%	33,00%	34,00%
8.3.	BARANDAS METÁLICAS PARA DEFENSA, TIPO "FLEX BEAM"	m	69.415,200	0,37%							100,00%
8.5.	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	m²	4.926,240	0,03%							100,00%
8.6.	ALAMBRADA	m	12.440,000	0,07%							100,00%
8.7.	PROTECCIÓN DE ÁREAS DE PRÉSTAMOS	m	29.856,000	0,16%							100,00%
9	COMPONENTE: ENSAYOS										
9.1.	ESTUDIOS GEOTÉCNICOS	un	12.440,000	0,07%	100,00%						
9.2.	Investigación de pilotes por métodos NO DESTRUCTIVOS (SÓNICO)	un	4.478,400	0,02%	100,00%						
9.3.	EVAL. VIGAS PRETENSADAS POR MÉT. NO DESTRUCT. de tipo pulso-eco ó ultrasonido	un	5.871,680	0,03%	100,00%						
9.4.	EVALUACIÓN DE VIGAS PRET. POR MÉT. NO DESTRUCTIVOS de Carga dinámica	un	7.339,600	0,04%							
9.5.	ENSAYO DE CAPACIDAD DE CARGA EN PILOTES POR METODOS DINÁMICOS	un	417.984,000	2,25%	100,00%						
9.6.	PRUEBA DE RECEPCIÓN DE PUENTES	tramo	25.688,600	0,14%							
10	MITIGACIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL										
10.1	MITIGACIÓN AMBIENTAL	gl	20.177,680	0,11%	97,21%	1,40%	1,39%				
11	ITEM NUEVOS										
11.3	EXCAVACIONES DE BOLSONES	m3	36.265,374	0,19%		100%					
11.7	H°A° PARA VIGAS TRANSVERSALES (FCK; 25MPA)	m3	25.490,165	0,14%							100,00%

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

ING. PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARINO
REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO EISA - ESTRELLA

LISANDRO ECHEVERRIA INSUA
ING. CIVIL
R.P.I. N° 3.059

486 (Ciento ochenta y seis)

Puente 10	Cap. Bado - San Fernando - Est. Lagunita - Lima Dep. 39										
1	COMPONENTE: MOVILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO										
1.1.	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	gl	52.248.000	0,28%	100,00%						
1.2.	MANTENIMIENTO DEL CAMINO Y PUENTE EXISTENTE	gl	87.080.000	0,47%	95,8%	2,50%	1,66%				
1.3.	CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE CAMINO Y OBRA DE ARTE AUXILIAR	gl	62.200.000	0,33%	40,0%						
1.4.	PROVISION, MANTENIMIENTO y SEÑALIZACIÓN DE OBRAS DE SEGURIDAD VIAL	mes	11.196.000	0,06%	100,0%						
1.5.	CARTEL DE OBRA	un	24.880.000	0,13%	100,00%						
2	COMPONENTE: REMOCIONES Y TRASLADOS										
2.3.	REMOCIÓN DE PUENTES DE MADERA	gl	62.200.000	0,33%							
2.7.	TRASLADO DE COLUMNAS ELÉCTRICAS, TELEFÓNICAS y OTRAS	un	14.928.000	0,08%	100,00%						
3	COMPONENTE: MOVIMIENTO DE SUELO										
3.1.	DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA	Ha	2.621.108	0,01%	100,00%						
3.4.	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA	m³	2.027.720	0,01%	96,29%						
3.7.	TERRAPLENES DE CABECERAS Y ACCESOS	m³	357.847.672	1,92%	75,00%					25,00%	
4	COMPONENTE: OBRAS DE DRENAJE										
4.6.	CUNETAS REVESTIDAS DE HORMIGÓN (FCK=18MPA)	m³	98.276.000	0,53%					30,00%	30,00%	40,00%
5	COMPONENTE: PUENTE DE H°A° Y PONTILLONES										
5.1.	PILOTES PREPERFORADOS DE H°A°(FCK=25MPA)	m³	209.855.958	1,13%	87,91%						
5.5.	H° A° PARA FUNDACIONES DE CABEZALES (FCK = 21 MPA)	m³	146.891.520	0,79%	17,50%			82,50%			
5.6.	DRENAJE EN TRASDÓS DE MURO	m³	9.852.480	0,05%				100,00%			
5.8.	ESTRIBOS CERRADOS DE H°A° (FCK=25MPA)	m³	203.789.592	1,10%				30,00%	35,00%	35,00%	
5.18.	VIGA LONGITUDINAL POSTENSADA L=30,00M (FCK=30MPA)	un	363.745.600	1,96%	60,00%				40,00%		
5.22.	LOSAS DE HORMIGÓN ARMADO (INCLUYE LOSA DE APROXIMACIÓN)	m³	198.542.400	1,07%				15,00%	40,00%	45,00%	
5.23.	CAPA DE RODADURA DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND (FCK=25MPA)	m³	34.035.840	0,18%							100,00%
5.25.	DRENAJE CON CAÑO DE PVC	m	5.175.040	0,03%				100,00%			
5.26.	PROTECCIÓN DE TALUDES CON PIEDRA BRUTA ARGAMASEADA	m³	40.249.620	0,22%					35,00%	35,00%	30,00%
5.27.	BARANDAS PREFABRICADAS DE H°A°	m	13.435.200	0,07%							100,00%
5.28.	VEREDAS DE H°A°	m	26.124.000	0,14%							100,00%
5.29.	APARATO DE APOYO ELASTOMÉRICO	un	4.976.000	0,03%				100,00%			
5.30.	JUNTAS DE DILATACIÓN	m	746.400	0,00%							100,00%
5.32.	BOLSACRETOS	m³	248.799.751	1,34%					33,00%	33,00%	34,00%
6	COMPONENTE: ESTRUCTURA METÁLICA										
			-								
7	COMPONENTE: RED VIAL										
			-								
8	COMPONENTE: OBRAS COMPLEMENTARIAS										
8.2.	EMPASTADO DE TALUDES	m²	18.417.420	0,10%				25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
8.3.	BARANDAS METÁLICAS PARA DEFENSA, TIPO "FLEX BEAM"	m	83.223.600	0,45%						100,00%	
8.5.	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	m²	5.150.160	0,03%						100,00%	
8.7.	PROTECCIÓN DE ÁREAS DE PRÉSTAMOS	m	34.832.000	0,19%				25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
9	COMPONENTE: ENSAYOS										
9.1.	ESTUDIOS GEOTÉCNICOS	un	12.440.000	0,07%	100,00%						
9.2.	Investigación de pilotes por métodos NO DESTRUCTIVOS (SÓNICO)	un	9.703.200	0,05%	30,00%				60,00%		
9.3.	EVAL. VIGAS PRETENSADAS POR MÉT. NO DESTRUCT. de tipo pulso-eco ó ultrasonido	un	5.871.680	0,03%					100,00%		
9.4.	EVALUACIÓN DE VIGAS PRET. POR MÉT. NO DESTRUCTIVOS de Carga dinámica	un	7.339.600	0,04%					100,00%		
9.5.	ENSAYO DE CAPACIDAD DE CARGA EN PILOTES POR METODOS DINÁMICOS	un	557.312.000	3,00%	100,00%						
9.6.	PRUEBA DE RECEPCIÓN DE PUENTES	tramo	25.688.600	0,14%							
10	MITIGACIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL										
10.1	MITIGACIÓN AMBIENTAL	gl	19.362.860	0,10%	97,21%	1,40%	1,39%				
11	ITEM NUEVOS										
11.3	EXCAVACIONES DE BOLSONES	m3	17.910.526	0,10%							
11.7	H°A° PARA VIGAS TRANSVERSALES (FCK; 25MPA)	m3	25.490.163	0,14%					100,00%		

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

ING. PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

CONSORCIO PUENTES REGION O
ING. TERESA DE MARIN
REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO ELSA / ESTRELLA

LISANDRO ECHEVERRIA INSUA
ING. CIVIL
R.P.I. Nº 3.059

185 (ciento ochenta y cinco)

Puente 11	Cap. Bado - San Fernando - Est. Lagunita - Lima Dep. 40										
1	COMPONENTE: MOVILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO										
1.1.	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	gl	52.248.000	0,28%	100,00%						
1.2.	MANTENIMIENTO DEL CAMINO Y PUENTE EXISTENTE	gl	87.080.000	0,47%	95,84%	2,11%	2,05%				
1.3.	CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE CAMINO Y OBRA DE ARTE AUXILIAR	gl	62.200.000	0,33%	40,00%						
1.4.	PROVISION, MANTENIMIENTO y SEÑALIZACIÓN DE OBRAS DE SEGURIDAD VIAL	mes	11.196.000	0,06%	100,00%						
1.5.	CARTEL DE OBRA	un	24.880.000	0,13%	100,00%						
2	COMPONENTE: REMOCIONES Y TRASLADOS										
2.3.	REMOCIÓN DE PUENTES DE MADERA	gl	62.200.000	0,33%						100,00%	
3	COMPONENTE: MOVIMIENTO DE SUELO										
3.1.	DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA	Ha	1.698.060	0,01%	92,77%						
3.4.	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA	m³	1.244.000	0,01%			100,00%				
3.7.	TERRAPLENES DE CABECERAS Y ACCESOS	m³	209.680.927	1,13%	68,37%		31,63%				
4	COMPONENTE: OBRAS DE DRENAJE										
4.6.	CUNETAS REVESTIDAS DE HORMIGÓN (FCK=18MPA)	m³	74.951.000	0,40%					35,00%	35,00%	30,00%
5.3.	MACIZOS HORMIGÓN CICLÓPEO (fck = 18 MPa) - ESTRIBOS	m³	109.989.504	0,59%	95,16%						
5.6.	DRENAJE EN TRASDÓS DE MURO	m³	9.852.480	0,05%	18,94%	81,06%					
5.8.	ESTRIBOS CERRADOS DE HºAº (FCK=25MPA)	m³	273.657.608	1,47%	84,76%	15,24%					
5.18.	VIGA LONGITUDINAL POSTENSADA L=30,00M (FCK=30MPA)	un	248.800.000	1,34%	100,00%						
5.22.	LOSAS DE HORMIGÓN ARMADO (INCLUYE LOSA DE APROXIMACIÓN)	m³	198.542.400	1,07%	22,19%	25,00%	25,00%	27,81%			
5.23.	CAPA DE RODADURA DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND (FCK=25MPA)	m³	34.035.840	0,18%						100,00%	
5.25.	DRENAJE CON CAÑO DE PVC	m	5.175.040	0,03%	100,00%						
5.26.	PROTECCIÓN DE TALUDES CON PIEDRA BRUTA ARGAMASEADA	m³	32.692.320	0,18%		35,00%	35,00%	30,00%			
5.27.	BARANDAS PREFABRICADAS DE HºAº	m	13.435.200	0,07%	50,00%					50,00%	
5.28.	VEREDAS DE HºAº	m	26.124.000	0,14%	50,00%					50,00%	
5.29.	APARATO DE APOYO ELASTOMÉRICO	un	4.976.000	0,03%	100,00%						
5.30.	JUNTAS DE DILATACIÓN	m	746.400	0,00%							100,00%
5.32.	BOLSACRETOS	m³	79.285.096	0,43%				25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
6	COMPONENTE: ESTRUCTURA METÁLICA										
0											
7	COMPONENTE: RED VIAL										
0											
8	COMPONENTE: OBRAS COMPLEMENTARIAS										
8.2.	EMPASTADO DE TALUDES	m²	14.654.320	0,08%				25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
8.3.	BARANDAS METÁLICAS PARA DEFENSA, TIPO "FLEX BEAM"	m	66.429.600	0,36%						100,00%	
8.5.	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	m²	4.926.240	0,03%						100,00%	
8.7.	PROTECCIÓN DE ÁREAS DE PRÉSTAMOS	m	24.880.000	0,13%				25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
9	COMPONENTE: ENSAYOS										
9.1.	ESTUDIOS GEOTÉCNICOS	un	12.440.000	0,07%	100,00%						
9.3.	EVAL. VIGAS PRETENSADAS POR MÉT. NO DESTRUCT. de tipo pulso-eco ó ultrasonido	un	5.871.680	0,03%	100,00%						
9.4.	EVALUACIÓN DE VIGAS PRET. POR MÉT. NO DESTRUCTIVOS de Carga dinámica	un	7.339.600	0,04%		100,00%					
9.6.	PRUEBA DE RECEPCIÓN DE PUENTES	tramo	25.688.600	0,14%							100,00%
10	MITIGACIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL										
10.1	MITIGACIÓN AMBIENTAL	gl	13.578.260	0,07%	100,00%						
11	ITEM NUEVOS										
11.7	HºAº PARA VIGAS TRANSVERSALES (FCK: 25MPA)	m3	25.490.163	0,14%		100,00%					
			21.159.962.749	**113,78%**							

		MES 28	MES 29	MES 30	MES 31	MES 32	MES 33
Porcentaje de avance a ejecutar en el mes:		3,28%	6,25%	8,23%	16,56%	15,31%	14,73%
Porcentaje de avance a ejecutar acumulado:		3,28%	9,53%	17,76%	34,32%	49,63%	64,35%

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

ING. PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTA
ING. TERESA DE MARINO
REPRESENTANTE LEGAL

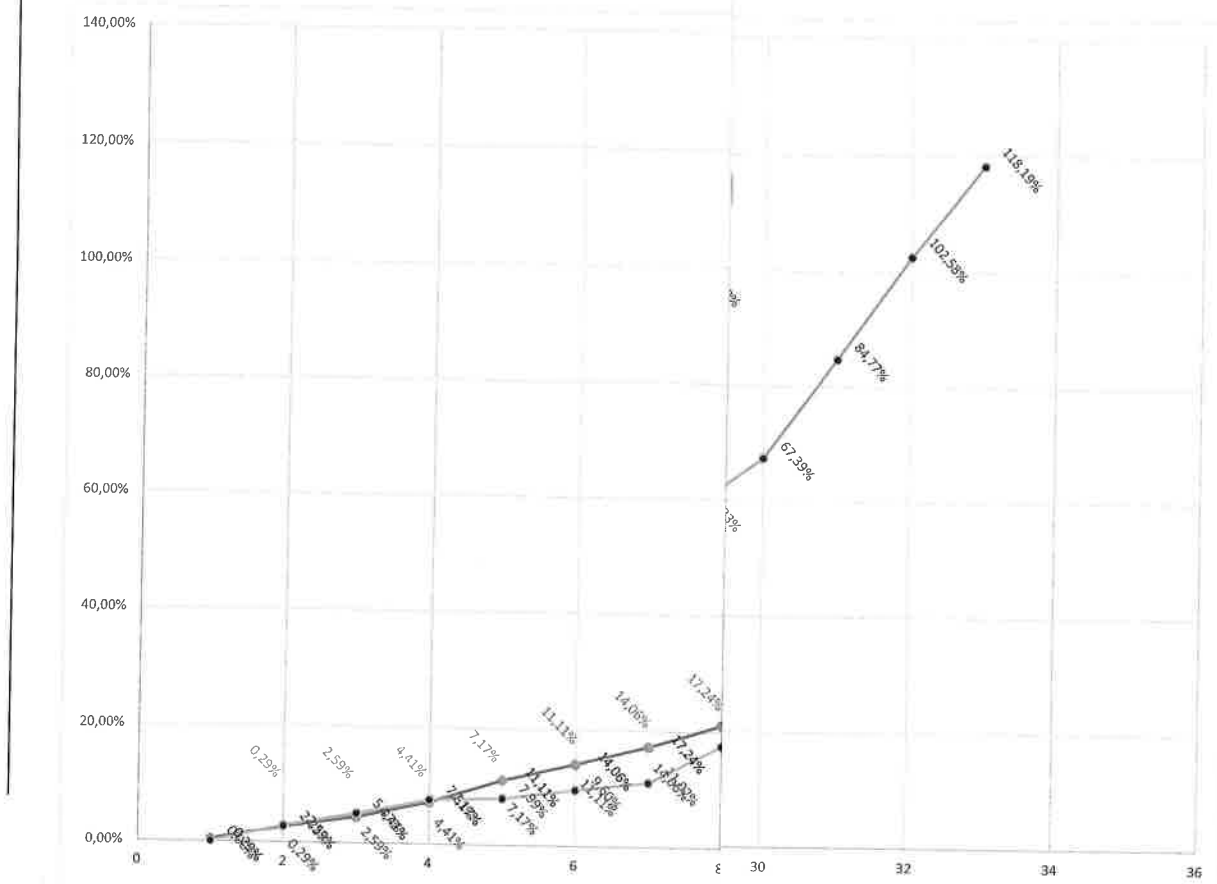
CONSORCIO EISA - ESTRELLA

LISANDRO ECHEVERRIA INSUA
ING. CIVIL
R.P.I. Nº 3.059

183 (ciento ochenta y tres)

Convocatoria de la Licitación 343543 - CONSTRUCCION DE

R



	01/08/2019	sep-19	oct-19	nov-19	dic-19	e
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	M
Programado mes	0,29%	2,30%	1,82%	2,76%	3,94%	2
Programado Acumulado	0,29%	2,59%	4,41%	7,17%	11,11%	14

CURVA DE

	01/08/2019	sep-19	oct-19	nov-19	dic-19	e
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	M
Avances mensual reprogramado	0,29%	2,30%	1,82%	2,76%	3,94%	2
Avances acumulados reprogramados	0,29%	2,59%	4,41%	7,17%	11,11%	14

	01/08/2019	sep-19	oct-19	nov-19	dic-19	e	oct-21	14/11/2021
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	M	MES 27	MES 28
Avances mensual reprogramado	0,29%	2,30%	1,82%	2,76%	3,94%		0,23%	3,22%
Avances acumulados reprogramados	0,29%	2,59%	4,41%	7,17%	11,11%	14	96,78%	100,00%

	01/08/2019	sep-19	oct-19	nov-19	dic-19	e	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	M	MES 27	MES 28	MES 29	MES 30	MES 31	MES 32	MES 33
CM 1 mes	0,00%	2,73%	2,34%	2,54%	0,38%		3,31%	3,31%	6,27%	9,06%	17,38%	17,81%	15,61%
CM 1 Acumulado	0,00%	2,73%	5,07%	7,61%	7,99%		48,75%	52,06%	58,33%	67,39%	84,77%	102,58%	118,19%

REPRESENTANTE LEGAL
Jorge Palumbo
CONSORCIO EISA ESTRELLA

LISANDRO GUTIERREZ INSUA
ING. CIVIL
R.P.I. Nº 3.059

PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

182 (ciento ochenta y dos)

ANEXO 4

Analisis de Precios

ING. PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
CONSORCIO EISA / ESTRELLA

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARINO
REPRESENTANTE LEGAL

LISANDRO ECHEVERRIA INSUA
ING. CIVIL
R.P.I. Nº 3.059

181 Ciento ochenta y uno)

Consorcio EISA - ESTRELLA

Formulario de Análisis de Precios Unitarios

FECHA: 01/08/2020	Ítem N°:	11.1	PROTECCION DE FUNDACIONES CON GAVIONES DE PIEDRA	
Obra: Convocatoria de la Licitación 343543 - CONSTRUCCION DE PUENTES DE HORMIGON EN CAMINOS NO MEJORADOS DE LA REGION ORIENTAL, TANDA N° 2 - PROGRAMA PR-L 1084 - LOTE N° 2-AMAMBAY- RUTA 5 - LORITO PICADA - SAN FERNANDO - PUENTE 4			UNIDAD:	m³

a) EQUIPO A UTILIZAR	MODELO DE EQUIPO	HORAS DE C/ EQUIPO	COSTO	COSTO TOTAL
Equipos y Herramientas Menores		0,50	95.000	47.500
Excavadora		0,40	385.000	154.000
				-
			A) TOTAL	201.500

b) MANO DE OBRA	CANTIDAD DE TRABAJADORES	HORAS DE C/ TRABAJADOR	COSTO	COSTO TOTAL
Capataz	1	1,00	20.000	20.000
Oficial	2	2,00	11.667	46.667
Ayudante	5	3,00	8.333	125.000
			B) TOTAL	191.667
			PRODUCCIÓN DE EQUIPO p/h=	1,00
			C) COSTO HORARIO: (A+B)	393.167
			D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A+B) / (C) = (D)	393.167

e) MATERIALES	UNIDAD	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Piedra Bruta	tn	1,35	120.000	162.000
Gaviones con PVC	m3	1,00	235.200	235.200
Alambre de Acero para gaviones	kg	0,60	37.500	22.500
Colchones Reno PVC e=0,17m	m2	0,5	65400	32.700
Geotextil de 200gr/m2	m2	3,00	10.000	30.000
				-
			E) TOTAL	482.400

f) TRANSPORTE	DMT KM	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Piedra Bruta	60,00	1,35	550	44.550
				-
				-
				-
			F) TOTAL	44.550

COSTO DIRECTO TOTAL: CD: [D + E + F]			Gs/m3	920.117
GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG)	24,51 %		Gs/m3	225.521
BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel)	10,00 %		Gs/m3	92.012
COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Bel] (CU)			Gs/m3	1.237.649
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10,00 %		Gs/m3	123.765
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]			Gs/m3	1.361.414

OBSERVACION:

Econ. Jorge Palumbo
Representante Legal

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

LISANDRO ECHEVERRIA INSUA
ING. CIVIL
R.P.I. N° 3.059

ING. PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

180 (ciento ochenta)

Consorcio EISA - ESTRELLA

Formulario de Análisis de Precios Unitarios

FECHA: 01/08/2020	**Ítem N°:**	**11.1**	**PROTECCION DE FUNDACIONES CON GAVIONES DE PIEDRA**	
Obra: Convocatoria de la Licitación 343543 - CONSTRUCCION DE PUENTES DE HORMIGON EN CAMINOS NO MEJORADOS DE LA REGION ORIENTAL, TANDA N° 2 - PROGRAMA PR-L 1084 - LOTE N° 2 - AMAMBAY-CAPITAN BADO-CERRO CUATIA-PUENTE 5			**UNIDAD:**	**m³**

a) EQUIPO A UTILIZAR	MODELO DE EQUIPO	HORAS DE C/ EQUIPO	COSTO	COSTO TOTAL
Equipos y Herramientas Menores		0,50	95.000	47.500
Excavadora		0,40	385.000	154.000
				-
			A) TOTAL	**201.500**

b) MANO DE OBRA	CANTIDAD DE TRABAJADORES	HORAS DE C/ TRABAJADOR	COSTO	COSTO TOTAL
Capataz	1	1,00	20.000	20.000
Oficial	2	2,00	11.667	46.667
Ayudante	5	3,00	8.333	125.000
			B) TOTAL	**191.667**
			PRODUCCIÓN DE EQUIPO p/h=	**1,00**
			C) COSTO HORARIO: (A+B)	**393.167**
			D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A+B) / (C) = (D)	**393.167**

e) MATERIALES	UNIDAD	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Piedra Bruta	tn	1,35	120.000	162.000
Gaviones con PVC	m3	1,00	235.200	235.200
Alambre de Acero para gaviones	kg	0,60	37.500	22.500
Colchones Reno PVC e=0,17m	m2	0,5	65400	32.700
Geotextil de 200gr/m2	m2	3,00	10.000	30.000
				-
			E) TOTAL	**482.400**

f) TRANSPORTE	DMT KM	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Piedra Bruta	60,00	1,35	550	44.550
				-
				-
				-
			F) TOTAL	**44.550**

COSTO DIRECTO TOTAL: CD: [D + E + F]			**Gs/m3**	**920.117**
GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG)	24,51 %		Gs/m3	**225.521**
BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel)	10,00 %		Gs/m3	**92.012**
COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Bel] (CU)			Gs/m3	**1.237.649**
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10,00 %		Gs/m3	**123.765**
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]			**Gs/m3**	**1.361.414**

OBSERVACIÓN:

Econ. Jorge Palumbo
Representante Legal

LISANDRO ECHEVERRIA INSUA
ING. CIVIL
R.P.I. N° 3.059

ING. PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

179 (ciento setenta y nueve)

Consorcio EISA - ESTRELLA

Formulario de Análisis de Precios Unitarios

FECHA: 01/08/2020	Ítem Nº:	11.1	PROTECCION DE FUNDACIONES CON GAVIONES DE PIEDRA
Obra: Convocatoria de la Licitación 343543 - CONSTRUCCION DE PUENTES DE HORMIGON EN CAMINOS NO MEJORADOS DE LA REGION ORIENTAL, TANDA Nº 2 - PROGRAMA PR-L 1084 - LOTE Nº 2 - AMAMBAY-RUTA CAP. BADO-COL. SAN CARLOS-PUENTE 6		UNIDAD:	m³

a) EQUIPO A UTILIZAR	MODELO DE EQUIPO	HORAS DE C/ EQUIPO	COSTO	COSTO TOTAL
Equipos y Herramientas Menores		0,50	95.000	47.500
Excavadora		0,40	385.000	154.000
				-
			A) TOTAL	201.500

b) MANO DE OBRA	CANTIDAD DE TRABAJADORES	HORAS DE C/ TRABAJADOR	COSTO	COSTO TOTAL
Capataz	1	1,00	20.000	20.000
Oficial	2	2,00	11.667	46.667
Ayudante	5	3,00	8.333	125.000
			B) TOTAL	191.667
			PRODUCCIÓN DE EQUIPO p/h=	1,00
			C) COSTO HORARIO: (A+B)	393.167
			D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A+B) / (C) = (D)	393.167

e) MATERIALES	UNIDAD	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Piedra Bruta	tn	1,35	120.000	162.000
Gaviones con PVC	m3	1,00	235.200	235.200
Alambre de Acero para gaviones	kg	0,60	37.500	22.500
Colchones Reno PVC e=0,17m	m2	0,5	65400	32.700
Geotextil de 200gr/m2	m2	3,00	10.000	30.000
				-
			E) TOTAL	482.400

f) TRANSPORTE	DMT KM	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Piedra Bruta	50,00	1,35	550	44.550
				-
				-
				-
			F) TOTAL	44.550

COSTO DIRECTO TOTAL: CD: [D + E + F]			Gs/m3	920.117
GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG)	24,51 %		Gs/m3	225.521
BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel)	10,00 %		Gs/m3	92.012
COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Bel] (CU)			Gs/m3	1.237.649
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10,00 %		Gs/m3	123.765
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]			Gs/m3	1.361.414

OBSERVACIÓN:

Econ. Jorge Palumbo
Representante Legal

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

LISANDRO ECHEVERRIA INSUA
ING. CIVIL
R.P.I. Nº 3.059

ING. PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

178 Ciento setenta y ocho)

Consorcio EISA - ESTRELLA

Formulario de Análisis de Precios Unitarios

FECHA: 01/08/2020	**Ítem N°:**	**11.1**	**PROTECCION DE FUNDACIONES CON GAVIONES DE PIEDRA**	
Obra: Convocatoria de la Licitación 343543 - CONSTRUCCION DE PUENTES DE HORMIGON EN CAMINOS NO MEJORADOS DE LA REGION ORIENTAL, TANDA N° 2 - PROGRAMA PR-L 1084 - LOTE N° 2-AMAMBAY-RUTA CAP. BADO - COL. SAN CARLOS-PUENTE 7			**UNIDAD:**	**m³**

a) EQUIPO A UTILIZAR	MODELO DE EQUIPO	HORAS DE C/ EQUIPO	COSTO	COSTO TOTAL
Equipos y Herramientas Menores		0,50	95.000	47.500
Excavadora		0,40	385.000	154.000
				-
			A) TOTAL	**201.500**

b) MANO DE OBRA	CANTIDAD DE TRABAJADORES	HORAS DE C/ TRABAJADOR	COSTO	COSTO TOTAL
Capataz	1	1,00	20.000	20.000
Oficial	2	2,00	11.667	46.667
Ayudante	5	3,00	8.333	125.000
			B) TOTAL	**191.667**
			PRODUCCIÓN DE EQUIPO p/h=	**1,00**
			C) COSTO HORARIO: (A+B)	**393.167**
			D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A+B) / (C) = (D)	**393.167**

e) MATERIALES	UNIDAD	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Piedra Bruta	tn	1,35	120.000	162.000
Gaviones con PVC	m3	1,00	235.200	235.200
Alambre de Acero para gaviones	kg	0,60	37.500	22.500
Colchones Reno PVC e=0,17m	m2	0,50	65.400	32.700
Geotextil de 200gr/m2	m2	3,00	10.000	30.000
				-
			E) TOTAL	**482.400**

f) TRANSPORTE	DMT KM	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Piedra Bruta	60,00	1,35	550	44.550
				-
				-
				-
			F) TOTAL	**44.550**

COSTO DIRECTO TOTAL: CD: [D + E + F]			**Gs/m3**	**920.117**
GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG)	24,51 %		Gs/m3	**225.521**
BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel)	10,00 %		Gs/m3	**92.012**
COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Bel] (CU)			Gs/m3	**1.237.649**
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10,00 %		Gs/m3	**123.765**
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]			**Gs/m3**	**1.361.414**

OBSERVACION:

Econ. Jorge Palumbo
Representante Legal
30/04/2021

LISANDRO ECHEVERRIA INSUA
ING. CIVIL
R.P.I. N° 8.059

ING. PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

177 Cinco setenta y siete)

Consorcio EISA - ESTRELLA

Formulario de Análisis de Precios Unitarios

FECHA: 01/08/2020	**Ítem N°:**	**11.1**	**PROTECCION DE FUNDACIONES CON GAVIONES DE PIEDRA**	
Obra: Convocatoria de la Licitación 343543 - CONSTRUCCION DE PUENTES DE HORMIGON EN CAMINOS NO MEJORADOS DE LA REGION ORIENTAL, TANDA N° 2-PROGRAMA PR-L 1084-LOTE N° 2-AMAMBAY-CAP. BADO-SAN FERNANDO-EST. LAGUNITA-LIMA DEP.-PUENTE 9			**UNIDAD:**	**m³**

a) EQUIPO A UTILIZAR	MODELO DE EQUIPO	HORAS DE C/ EQUIPO	COSTO	COSTO TOTAL
Equipos y Herramientas Menores		0,50	95.000	47.500
Excavadora		0,40	385.000	154.000
				-
			A) TOTAL	**201.500**

b) MANO DE OBRA	CANTIDAD DE TRABAJADORES	HORAS DE C/ TRABAJADOR	COSTO	COSTO TOTAL
Capataz	1	1,00	20.000	20.000
Oficial	2	2,00	11.667	46.667
Ayudante	5	3,00	8.333	125.000
			B) TOTAL	**191.667**
			PRODUCCIÓN DE EQUIPO p/h=	**1,00**
			C) COSTO HORARIO: (A+B)	**393.167**
			D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A+B) / (C) = (D)	**393.167**

e) MATERIALES	UNIDAD	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Piedra Bruta	tn	1,35	120.000	162.000
Gaviones con PVC	m3	1,00	235.200	235.200
Alambre de Acero para gaviones	kg	0,60	37.500	22.500
Colchones Reno PVC e=0,17m	m2	0,50	65.400	32.700
Geotextil de 200gr/m2	m2	3,00	10.000	30.000
				-
			E) TOTAL	**482.400**

f) TRANSPORTE	DMT KM	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Piedra Bruta	60,00	1,35	550	44.550
				-
				-
				-
			F) TOTAL	**44.550**

COSTO DIRECTO TOTAL: CD: [D + E + F]			**Gs/m3**	**920.117**
GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG)	24,51 %		Gs/m3	**225.521**
BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel)	10,00 %		Gs/m3	**92.012**
COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Bel] (CU)			Gs/m3	**1.237.649**
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10,00 %		Gs/m3	**123.765**
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]			**Gs/m3**	**1.361.414**
OBSERVACIÓN:				

Econ. Jorge Balumbo
Representante Legal

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

LISANDRO ECHEVERRIA INSUA
ING. CIVIL
R.P.I. N° 3.059

ING. PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

176 (Ciento setenta y seis)

Consorcio EISA - ESTRELLA				
Formulario de Análisis de Precios Unitarios				
FECHA: 01/08/2020	**Ítem N°:**	**11.1**	**PROTECCION DE FUNDACIONES CON GAVIONES DE PIEDRA**	
Obra: Convocatoria de la Licitación 343543 - CONSTRUCCION DE PUENTES DE HORMIGON EN CAMINOS NO MEJORADOS DE LA REGION ORIENTAL, TANDA N° 2- PROGRAMA PR-L 1084-LOTE N° 2-AMAMBAY-CAP. BADO-SAN FERNANDO-EST. LAGUNITA-LIMA DEP.-PUENTE 10			**UNIDAD:**	**m³**

a) EQUIPO A UTILIZAR	MODELO DE EQUIPO	HORAS DE C/ EQUIPO	COSTO	COSTO TOTAL
Equipos y Herramientas Menores		0,50	95.000	47.500
Excavadora		0,40	385.000	154.000
				-
			A) TOTAL	**201.500**

b) MANO DE OBRA	CANTIDAD DE TRABAJADORES	HORAS DE C/ TRABAJADOR	COSTO	COSTO TOTAL
Capataz	1	1,00	20.000	20.000
Oficial	2	2,00	11.667	46.667
Ayudante	5	3,00	8.333	125.000
			B) TOTAL	**191.667**
			PRODUCCIÓN DE EQUIPO p/h=	**1,00**
			C) COSTO HORARIO: (A+B)	**393.167**
			D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A+B) / (C) = (D)	**393.167**

e) MATERIALES	UNIDAD	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Piedra Bruta	tn	1,35	120.000	162.000
Gaviones con PVC	m3	1,00	235.200	235.200
Alambre de Acero para gaviones	kg	0,60	37.500	22.500
Colchones Reno PVC e=0,17m	m2	0,50	65.400	32.700
Geotextil de 200gr/m2	m2	3,00	10.000	30.000
				-
			E) TOTAL	**482.400**

f) TRANSPORTE	DMT KM	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Piedra Bruta	60,00	1,35	550	44.550
				-
				-
				-
			F) TOTAL	**44.550**

COSTO DIRECTO TOTAL: CD: [D + E + F]			**Gs/m3**	**920.117**
GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG)	24,51 %		Gs/m3	**225.521**
BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel)	10,00 %		Gs/m3	**92.012**
COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. – Bel] (CU)			Gs/m3	**1.237.649**
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10,00 %		Gs/m3	**123.765**
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]			**Gs/m3**	**1.361.414**

OBSERVACIÓN:

Econ. Jorge Palumbo
Representante Legal

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

LISANDRO ECHEVERRIA INSUA
ING. CIVIL
R.P.I. N° 3.059

ING. PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

175 (Ciento setenta y cinco)

Consorcio EISA - ESTRELLA

Formulario de Análisis de Precios Unitarios

FECHA: 01/08/2020	Ítem N°:	11.1	PROTECCION DE FUNDACIONES CON GAVIONES DE PIEDRA
Obra: Convocatoria de la Licitación 343543 - CONSTRUCCION DE PUENTES DE HORMIGON EN CAMINOS NO MEJORADOS DE LA REGION ORIENTAL, TANDA N° 2 - PROGRAMA PR-L 1084-LOTE N° 2-AMAMBAY-CAP. BADO-SAN FERNANDO-EST. LAGUNITA-LIMA DEP.-PUENTE 11		UNIDAD:	m³

a) EQUIPO A UTILIZAR	MODELO DE EQUIPO	HORAS DE C/ EQUIPO	COSTO	COSTO TOTAL
Equipos y Herramientas Menores		0,50	95.000	47.500
Excavadora		0,40	385.000	154.000
				-
			A) TOTAL	201.500

b) MANO DE OBRA	CANTIDAD DE TRABAJADORES	HORAS DE C/ TRABAJADOR	COSTO	COSTO TOTAL
Capataz	1	1,00	20.000	20.000
Oficial	2	2,00	11.667	46.667
Ayudante	5	3,00	8.333	125.000
			B) TOTAL	191.667
			PRODUCCIÓN DE EQUIPO p/h=	1,00
			C) COSTO HORARIO: (A+B)	393.167
			D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCION: (A+B) / (C) = (D)	393.167

e) MATERIALES	UNIDAD	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Piedra Bruta	tn	1,35	120.000	162.000
Gaviones con PVC	m3	1,00	235.200	235.200
Alambre de Acero para gaviones	kg	0,60	37.500	22.500
Colchones Reno PVC e=0,17m	m2	0,5	65400	32.700
Geotextil de 200gr/m2	m2	3,00	10.000	30.000
				-
			E) TOTAL	482.400

f) TRANSPORTE	DMT KM	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Piedra Bruta	60,00	1,35	550	44.550
				-
				-
				-
			F) TOTAL	44.550

COSTO DIRECTO TOTAL: CD: [D + E + F]			Gs/m3	920.117
GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG)	24,51 %		Gs/m3	225.521
BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel)	10,00 %		Gs/m3	92.012
COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Bel] (CU)			Gs/m3	1.237.649
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10,00 %		Gs/m3	123.765
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]			Gs/m3	1.361.414

OBSERVACIÓN:

Econ. Jorge Palumbo
Representante Legal

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

LISANDRO ECHEVERRIA INSUA
ING. CIVIL
R.P.I. N° 3.059

ING. PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

174 (ciento setenta y cuatro)

Consorcio EISA - ESTRELLA

Formulario de Análisis de Precios Unitarios

FECHA: 01/08/2020	Ítem Nº:	11.3	EXCAVACIONES DE BOLSONES
Obra: Convocatoria de la Licitación 343543 - CONSTRUCCION DE PUENTES DE HORMIGON EN CAMINOS NO MEJORADOS DE LA REGION ORIENTAL, TANDA Nº 2 - PROGRAMA PR-L 1084 - LOTE Nº 2-AMAMBAY- RUTA 5-LORITO PICADA-SAN FERNANDO-PUENTE 4	UNIDAD:		m³

a) EQUIPO A UTILIZAR	MODELO DE EQUIPO	HORAS DE C/ EQUIPO	COSTO	COSTO TOTAL
Excavadora		1,00	385.000	385.000
				-
				-
				-
				-
			A) TOTAL	385.000

b) MANO DE OBRA	CANTIDAD DE TRABAJADORES	HORAS DE C/ TRABAJADOR	COSTO	COSTO TOTAL
Capataz	1	0,50	20.000	10.000
Oficial	1	1,00	11.667	11.667
Ayudante	2	1,00	8.333	16.667
			B) TOTAL	38.334
			PRODUCCIÓN DE EQUIPO p/h=	40,00
			C) COSTO HORARIO: (A+B)	423.334
			D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A+B) / (C) = (D)	10.583

e) MATERIALES	UNIDAD	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			E) TOTAL	-

f) TRANSPORTE	DMT KM	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Transporte de Suelo	2,00	1,00	3.920	7.840
				-
				-
				-
				-
			F) TOTAL	7.840

COSTO DIRECTO TOTAL: CD: [D + E + F]			Gs/m3	18.423
GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG)	24,51 %		Gs/m3	4.516
BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel)	10,00 %		Gs/m3	1.842
COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Bel] (CU)			Gs/m3	24.781
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10,00 %		Gs/m3	2.478
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]			Gs/m3	27.259

OBSERVACIÓN:

Econ. Jorge Palumbo
Representante Legal

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. [illegible] MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

ING. PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

LISANDRO ECHEVERRIA INSUA
ING. CIVIL
R.P.I. Nº 3.059

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

173 Cinco Setenta y tres)

Consorcio EISA - ESTRELLA

Formulario de Análisis de Precios Unitarios

FECHA: 01/08/2020	Ítem N°:	11.3	EXCAVACIONES DE BOLSONES
Obra: Convocatoria de la Licitación 343543 - CONSTRUCCION DE PUENTES DE HORMIGON EN CAMINOS NO MEJORADOS DE LA REGION ORIENTAL, TANDA N° 2-PROGRAMA PR-L 1084-LOTE N° 2-AMAMBAY-CAP. BADO-SAN FERNANDO-EST. LAGUNITA-LIMA DEP.-PUENTE 9		UNIDAD:	m³

a) EQUIPO A UTILIZAR	MODELO DE EQUIPO	HORAS DE C/ EQUIPO	COSTO	COSTO TOTAL
Excavadora		1,00	385.000	385.000
				-
				-
				-
				-
			A) TOTAL	385.000

b) MANO DE OBRA	CANTIDAD DE TRABAJADORES	HORAS DE C/ TRABAJADOR	COSTO	COSTO TOTAL
Capataz	1	0,50	20.000	10.000
Oficial	1	1,00	11.667	11.667
Ayudante	2	1,00	8.333	16.667
			B) TOTAL	38.334
			PRODUCCIÓN DE EQUIPO p/h=	40,00
			C) COSTO HORARIO: (A+B)	423.334
			D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A+B) / (C) = (D)	10.583

e) MATERIALES	UNIDAD	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			E) TOTAL	-

f) TRANSPORTE	DMT KM	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Transporte de Suelo	2,00	1,00	3.920	7.840
				-
				-
				-
				-
			F) TOTAL	7.840

COSTO DIRECTO TOTAL: CD: [D + E + F]			Gs/m3	18.423
GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG)	24,51 %		Gs/m3	4.516
BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel)	10,00 %		Gs/m3	1.842
COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Bel] (CU)			Gs/m3	24.781
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10,00 %		Gs/m3	2.478
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]			Gs/m3	27.259

OBSERVACIÓN:

Econ. Jorge Palumbo
Representante Legal
30/04/2021

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

ING. PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

LISANDRO ECHEVERRIA INSUA
ING. CIVIL
R.P.I. N° 3.059

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

172 (ciento setenta y dos)

Consorcio EISA - ESTRELLA

Formulario de Análisis de Precios Unitarios

FECHA: 01/08/2020	Ítem N°:	11.3	EXCAVACIONES DE BOLSONES
Obra: Convocatoria de la Licitación 343543 - CONSTRUCCION DE PUENTES DE HORMIGON EN CAMINOS NO MEJORADOS DE LA REGION ORIENTAL, TANDA N° 2-PROGRAMA PR-L 1084-LOTE N° 2-AMAMBAY-CAP. BADO-SAN FERNANDO-EST. LAGUNITA-LIMA DEP.-PUENTE 10		UNIDAD:	m³

a) EQUIPO A UTILIZAR	MODELO DE EQUIPO	HORAS DE C/ EQUIPO	COSTO	COSTO TOTAL
Excavadora		1,00	385.000	385.000
				-
				-
				-
				-
			A) TOTAL	385.000

b) MANO DE OBRA	CANTIDAD DE TRABAJADORES	HORAS DE C/ TRABAJADOR	COSTO	COSTO TOTAL
Capataz	1	0,50	20.000	10.000
Oficial	1	1,00	11.667	11.667
Ayudante	2	1,00	8.333	16.667
			B) TOTAL	38.334
			PRODUCCIÓN DE EQUIPO p/h=	40,00
			C) COSTO HORARIO: (A+B)	423.334
			D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A+B) / (C) = (D)	10.583

e) MATERIALES	UNIDAD	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			E) TOTAL	-

f) TRANSPORTE	DMT KM	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Transporte de Suelo	2,00	1,00	3.920	7.840
				-
				-
				-
				-
			F) TOTAL	7.840

COSTO DIRECTO TOTAL: CD: [D + E + F]			Gs/m3	18.423
GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG)	24,51 %		Gs/m3	4.516
BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel)	10,00 %		Gs/m3	1.842
COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Bel] (CU)			Gs/m3	24.781
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10,00 %		Gs/m3	2.478
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]			Gs/m3	27.259

OBSERVACIÓN:

Econ. Jorge Palumbo
Representante Legal
30/04/2021

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA [illegible] MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

ING. PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

LISANDRO ECHEVERRIA INSUA
ING. CIVIL
R.P.I. N° 3.059

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

Consorcio EISA - ESTRELLA

Formulario de Análisis de Precios Unitarios

FECHA: 01/08/2020	Ítem N°:	11.5	H°A° PARA FUNDACIONES DE ZAPATAS (FCK 21MPA)	
Obra: Convocatoria de la Licitación 343543 - CONSTRUCCION DE PUENTES DE HORMIGON EN CAMINOS NO MEJORADOS DE LA REGION ORIENTAL, TANDA N° 2 - PROGRAMA PR-L 1084 - LOTE N° 2-AMAMBAY- RUTA 5-LORITO PICADA-SAN FERNANDO-PUENTE 4			UNIDAD:	m³

a) EQUIPO A UTILIZAR	MODELO DE EQUIPO	HORAS DE C/ EQUIPO	COSTO	COSTO TOTAL
Hormigonera		10,00	10.000	100.000
Herramientas Menores		12,00	5.000	60.000
Excavadoras		1,10	385.000	423.500
				-
			A) TOTAL	583.500

b) MANO DE OBRA	CANTIDAD DE TRABAJADORES	HORAS DE C/ TRABAJADOR	COSTO	COSTO TOTAL
Capataz	1	1,00	20.000	20.000
Oficial	4	5,00	11.667	233.333
Ayudante	5	7,00	8.333	291.667
			B) TOTAL	545.000
			PRODUCCIÓN DE EQUIPO p/h=	1,00
			C) COSTO HORARIO: (A+B)	1.128.500
			D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A+B) / (C) = (D)	1.128.500

e) MATERIALES	UNIDAD	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Cemento	kg	400,00	900	360.000
Arena Lavada	m3	0,70	30.000	21.000
Piedra Triturada	tn	1,50	65.000	97.500
Varillas de Acero	kg	113,10	5.500	622.036
Alambre de Atar	kg	0,40	10.000	4.000
Clavo 2" x 10"	kg	0,30	15.000	4.500
Encofrado	m2	1,00	55.000	55.000
				-
			E) TOTAL	1.164.036

f) TRANSPORTE	DMT KM	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Flete de Cemento	55,00	0,40	450	9.900
Flete de Arena Lavada	140,00	0,70	550	53.900
Flete de Piedra Triturada	38,30	1,50	550	31.597
				-
			F) TOTAL	95.397

COSTO DIRECTO TOTAL: CD: [D + E + F]		Gs/m3	2.387.932
GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG)	24,51 %	Gs/m3	585.282
BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel)	10,00 %	Gs/m3	238.793
COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Bel] (CU)		Gs/m3	3.212.008
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10,00 %	Gs/m3	321.201
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU – IVA]		Gs/m3	3.533.208

OBSERVACIÓN:

Econ. Jorge Palumbo
Representante Legal

ING. PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. [illegible] MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

LISANDRO ECHEVERRIA INSUA
ING. CIVIL
R.P.I. N° 3.059

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

170 (ciento setenta)

Consorcio EISA - ESTRELLA

Formulario de Análisis de Precios Unitarios

FECHA: 05/05/2021	**Ítem Nº:**	**11.6**	**PILOTES PREEXCAVADOS CON CAMISA PERDIDA(FCK=25MPA)**	
Obra: Convocatoria de la Licitación 343543 - CONSTRUCCION DE PUENTES DE HORMIGON EN CAMINOS NO MEJORADOS DE LA REGION ORIENTAL, TANDA Nº 2 - PROGRAMA PR-L 1084 - LOTE Nº 2-AMAMBAY- RUTA 5-LORITO PICADA-SAN FERNANDO-PUENTE 4			**UNIDAD:**	**m³**

a) EQUIPO A UTILIZAR	MODELO DE EQUIPO	HORAS DE C/ EQUIPO	COSTO	COSTO TOTAL
Hormigonera		10,00	10.000	100.000
Herramientas Menores		10,00	5.000	50.000
Pilotera		1,00	500.000	500.000
				-
			A) TOTAL	**650.000**

b) MANO DE OBRA	CANTIDAD DE TRABAJADORES	HORAS DE C/ TRABAJADOR	COSTO	COSTO TOTAL
Capataz	1	1,00	20.000	20.000
Oficial	3	3,00	11.667	105.000
Ayudante	3	3,00	8.333	75.000
			B) TOTAL	**200.000**
			PRODUCCIÓN DE EQUIPO p/h=	**0,63**
			C) COSTO HORARIO: (A+B)	**850.000**
			D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A+B) / (C) = (D)	**1.349.206**

e) MATERIALES	UNIDAD	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Cemento	kg	400,00	900	360.000
Arena Lavada	m3	0,70	30.000	21.000
Piedra Triturada	tn	1,50	65.000	97.500
Varillas de Acero	kg	110,50	5.500	607.750
Alambre de Atar	kg	0,40	10.000	4.000
Clavo 2" x 10"	kg	0,30	15.000	4.500
Camisa Perdida	ml	0,50	250.000	125.000
				-
			E) TOTAL	**1.219.750**

f) TRANSPORTE	DMT KM	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Flete de Cemento	86,00	0,40	450	15.480
Flete de Arena Lavada	210,00	0,70	550	80.850
Flete de Piedra Triturada	35,00	1,50	550	28.875
				-
			F) TOTAL	**125.205**

COSTO DIRECTO TOTAL: CD: [D + E + F]			**Gs/m3**	**2.694.161**
GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG)	24,51 %		Gs/m3	**660.339**
BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel)	10,00 %		Gs/m3	**269.416**
COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Bel] (CU)			Gs/m3	**3.623.916**
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10,00 %		Gs/m3	**362.392**
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]			**Gs/m3**	**3.986.308**

OBSERVACIÓN:

Econ. Jorge Palumbo
Representante Legal
30/04/2021

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

ING. PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL CONSORCIO EISA - ESTRELLA

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

LISANDRO ECHEVERRIA INSUA
ING. CIVIL
R.P.I. Nº 3.059

169 (ciento sesenta y nueve)

Consorcio EISA - ESTRELLA

Formulario de Análisis de Precios Unitarios

FECHA: 05/05/2021	**Ítem Nº:**	**11.7**	**H°A° PARA VIGAS TRANSVERSALES (FCK 25MPA)**
Obra: Convocatoria de la Licitación 343543 - CONSTRUCCION DE PUENTES DE HORMIGON EN CAMINOS NO MEJORADOS DE LA REGION ORIENTAL, TANDA N° 2 - PROGRAMA PR-L 1084 - LOTE N° 2-AMAMBAY- RUTA 5-LORITO PICADA-SAN FERNANDO-PUENTE 4		**UNIDAD:**	**m³**

a) EQUIPO A UTILIZAR	MODELO DE EQUIPO	HORAS DE C/ EQUIPO	COSTO	COSTO TOTAL
Hormigonera		10,00	10.000	100.000
Herramientas Menores		12,00	5.000	60.000
				-
			A) TOTAL	**160.000**

b) MANO DE OBRA	CANTIDAD DE TRABAJADORES	HORAS DE C/ TRABAJADOR	COSTO	COSTO TOTAL
Capataz	1	1,00	20.000	20.000
Oficial	3	3,00	11.667	105.000
Ayudante	6	6,00	8.333	300.000
			B) TOTAL	**425.000**
			PRODUCCIÓN DE EQUIPO p/h=	**1,50**
			C) COSTO HORARIO: (A+B)	**585.000**
			D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A+B) / (C) = (D)	**389.740**

c) MATERIALES	UNIDAD	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Cemento	kg	450,00	900	405.000
Arena Lavada	m3	0,70	30.000	21.000
Piedra Triturada	tn	1,50	65.000	97.500
Varillas de Acero	kg	130,50	5.500	717.750
Alambre de Atar	kg	0,40	10.000	4.000
Clavo 2" x 10"	kg	0,30	15.000	4.500
Encofrado	m2	0,16	55.000	8.800
				-
			E) TOTAL	**1.258.550**

f) TRANSPORTE	DMT KM	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Flete de Cemento	55,00	0,40	450	9.900
Flete de Arena Lavada	140,00	0,70	550	53.900
Flete de Piedra Triturada	38,30	1,50	550	31.597
				-
			F) TOTAL	**95.397**

COSTO DIRECTO TOTAL: CD: [D + E + F]			**Gs/m3**	**1.743.687**
GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG)	24,51 %		Gs/m3	**427.378**
BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel)	10,00 %		Gs/m3	**174.369**
COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Bel] (CU)			Gs/m3	**2.345.433**
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10,00 %		Gs/m3	**234.543**
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]			**Gs/m3**	**2.579.976**

OBSERVACIÓN:

Econ. Jorge Palumbo
Representante Legal

LISANDRO ECHEVERRIA INSUA
ING. CIVIL
R.P.I. N° 3.059

ING. PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

168 (ciento sesenta y ocho)

Consorcio EISA - ESTRELLA

Formulario de Análisis de Precios Unitarios

FECHA: 05/05/2021	**Ítem N°:**	**11.7**	**H°A° PARA VIGAS TRANSVERSALES (FCK 25MPA)**	
Obra: Convocatoria de la Licitación 343543 - CONSTRUCCION DE PUENTES DE HORMIGON EN CAMINOS NO MEJORADOS DE LA REGION ORIENTAL, TANDA N° 2 - PROGRAMA PR-L 1084 - LOTE N° 2 - AMAMBAY-CAPITAN BADO-CERRO CUATIA-PUENTE 5			**UNIDAD:**	**m³**

a) EQUIPO A UTILIZAR	MODELO DE EQUIPO	HORAS DE C/ EQUIPO	COSTO	COSTO TOTAL
Hormigonera		10,00	10.000	100.000
Herramientas Menores		12,00	5.000	60.000
				-
			A) TOTAL	**160.000**

b) MANO DE OBRA	CANTIDAD DE TRABAJADORES	HORAS DE C/ TRABAJADOR	COSTO	COSTO TOTAL
Capataz	1	1,00	20.000	20.000
Oficial	3	3,00	11.667	105.000
Ayudante	6	6,00	8.333	300.000
			B) TOTAL	**425.000**
			PRODUCCIÓN DE EQUIPO p/h=	**1,50**
			C) COSTO HORARIO: (A+B)	**585.000**
			D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A+B) / (C) = (D)	**389.740**

c) MATERIALES	UNIDAD	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Cemento	kg	450,00	900	405.000
Arena Lavada	m3	0,70	30.000	21.000
Piedra Triturada	tn	1,50	65.000	97.500
Varillas de Acero	kg	130,50	5.500	717.750
Alambre de Atar	kg	0,40	10.000	4.000
Clavo 2" x 10"	kg	0,30	15.000	4.500
Encofrado	m2	0,16	55.000	8.800
				-
			E) TOTAL	**1.258.550**

f) TRANSPORTE	DMT KM	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Flete de Cemento	55,00	0,40	450	9.900
Flete de Arena Lavada	140,00	0,70	550	53.900
Flete de Piedra Triturada	38,30	1,50	550	31.597
				-
			F) TOTAL	**95.397**

COSTO DIRECTO TOTAL: CD: [D + E + F]			Gs/m3	1.743.687
GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG)	24,51 %		Gs/m3	**427.378**
BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel)	10,00 %		Gs/m3	**174.369**
COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Be.] (CU)			Gs/m3	**2.345.433**
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10,00 %		Gs/m3	**234.543**
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]			**Gs/m3**	**2.579.976**

OBSERVACIÓN:

Econ. Jorge Palumbo
Representante Legal

ING. PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. [illegible] MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

LISANDRO ECHEVERRIA INSUA
ING. CIVIL
R.P.I. N° 3.059

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

167 Ciento sesenta y siete)

Consorcio EISA - ESTRELLA

Formulario de Análisis de Precios Unitarios

FECHA: 05/05/2021	**Ítem N°:**	**11.7**	**H°A° PARA VIGAS TRANSVERSALES (FCK 25MPA)**
Obra: Convocatoria de la Licitación 343543 - CONSTRUCCION DE PUENTES DE HORMIGON EN CAMINOS NO MEJORADOS DE LA REGION ORIENTAL, TANDA N° 2 - PROGRAMA PR-L 1084 - LOTE N° 2 - AMAMBAY-RUTA CAP. BADO-COL. SAN CARLOS-PUENTE 6		**UNIDAD:**	**m³**

a) EQUIPO A UTILIZAR	MODELO DE EQUIPO	HORAS DE C/ EQUIPO	COSTO	COSTO TOTAL
Hormigonera		10,00	10.000	100.000
Herramientas Menores		12,00	5.000	60.000
				-
			A) TOTAL	**160.000**

b) MANO DE OBRA	CANTIDAD DE TRABAJADORES	HORAS DE C/ TRABAJADOR	COSTO	COSTO TOTAL
Capataz	1	1,00	20.000	20.000
Oficial	3	3,00	11.667	105.000
Ayudante	6	6,00	8.333	300.000
			B) TOTAL	**425.000**
			PRODUCCIÓN DE EQUIPO p/h=	**1,50**
			C) COSTO HORARIO: (A+B)	**585.000**
			D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A+B) / (C) = (D)	**389.740**

e) MATERIALES	UNIDAD	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Cemento	kg	450,00	900	405.000
Arena Lavada	m3	0,70	30.000	21.000
Piedra Triturada	tn	1,50	65.000	97.500
Varillas de Acero	kg	130,50	5.500	717.750
Alambre de Atar	kg	0,40	10.000	4.000
Clavo 2" x 10"	kg	0,30	15.000	4.500
Encofrado	m2	0,16	55.000	8.800
				-
			E) TOTAL	**1.258.550**

f) TRANSPORTE	DMT KM	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Flete de Cemento	55,00	0,40	450	9.900
Flete de Arena Lavada	140,00	0,70	550	53.900
Flete de Piedra Triturada	38,30	1,50	550	31.597
				-
			F) TOTAL	**95.397**

COSTO DIRECTO TOTAL: CD: [D + E + F]			**Gs/m3**	**1.743.687**
GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG)	24,51 %		Gs/m3	**427.378**
BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel)	10,00 %		Gs/m3	**174.369**
COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Be.] (CU)			Gs/m3	**2.345.433**
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10,00 %		Gs/m3	**234.543**
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]			**Gs/m3**	**2.579.976**

OBSERVACIÓN:

Econ. Jorge Palumbo
Representante Legal

ING. PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

LISANDRO ECHEVERRIA INSUA
ING. CIVIL
R.P.I. Nº 3.059

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. [illegible] MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

166 (ciento sesenta y seis)

Consorcio EISA - ESTRELLA

Formulario de Análisis de Precios Unitarios

FECHA: 05/05/2021	**Ítem N°:**	**11.7**	**H°A° PARA VIGAS TRANSVERSALES (FCK 25MPA)**	
Obra: Convocatoria de la Licitación 343543 - CONSTRUCCION DE PUENTES DE HORMIGON EN CAMINOS NO MEJORADOS DE LA REGION ORIENTAL, TANDA N° 2 - PROGRAMA PR-L 1084 - LOTE N° 2 - AMAMBAY-RUTA CAP. BADO-COL. SAN CARLOS-PUENTE 7			**UNIDAD:**	**m³**

a) EQUIPO A UTILIZAR	MODELO DE EQUIPO	HORAS DE C/ EQUIPO	COSTO	COSTO TOTAL
Hormigonera		10,00	10.000	100.000
Herramientas Menores		12,00	5.000	60.000
				-
			A) TOTAL	**160.000**

b) MANO DE OBRA	CANTIDAD DE TRABAJADORES	HORAS DE C/ TRABAJADOR	COSTO	COSTO TOTAL
Capataz	1	1,00	20.000	20.000
Oficial	3	3,00	11.667	105.000
Ayudante	6	6,00	8.333	300.000
			B) TOTAL	**425.000**
			PRODUCCIÓN DE EQUIPO p/h=	**1,50**
			C) COSTO HORARIO: (A+B)	**585.000**
			D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A+B) / (C) = (D)	**389.740**

e) MATERIALES	UNIDAD	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Cemento	kg	450,00	900	405.000
Arena Lavada	m3	0,70	30.000	21.000
Piedra Triturada	tn	1,50	65.000	97.500
Varillas de Acero	kg	130,50	5.500	717.750
Alambre de Atar	kg	0,40	10.000	4.000
Clavo 2" x 10"	kg	0,30	15.000	4.500
Encofrado	m2	0,16	55.000	8.800
				-
			E) TOTAL	**1.258.550**

f) TRANSPORTE	DMT KM	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Flete de Cemento	55,00	0,40	450	9.900
Flete de Arena Lavada	140,00	0,70	550	53.900
Flete de Piedra Triturada	38,30	1,50	550	31.597
				-
			F) TOTAL	**95.397**

COSTO DIRECTO TOTAL: CD: [D + E + F]			**Gs/m3**	**1.743.687**
GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG)	24,51 %		Gs/m3	**427.378**
BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel)	10,00 %		Gs/m3	**174.369**
COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Bel] (CU)			Gs/m3	**2.345.433**
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10,00 %		Gs/m3	**234.543**
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]			**Gs/m3**	**2.579.976**

OBSERVACIÓN:

Econ. Jorge Palumbo
Representante Legal

ING. PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

LISANDRO ECHEVERRIA INSUA
ING. CIVIL
R.P.I. N° 3.059

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

165 (ciento sesenta y cinco)

Consorcio EISA - ESTRELLA

Formulario de Análisis de Precios Unitarios

FECHA: 05/05/2021	Ítem N°:	11.7	H°A° PARA VIGAS TRANSVERSALES (FCK 25MPA)	
Obra: Convocatoria de la Licitación 343543 - CONSTRUCCION DE PUENTES DE HORMIGON EN CAMINOS NO MEJORADOS DE LA REGION ORIENTAL, TANDA N° 2-PROGRAMA PR-L 1084-LOTE N° 2-AMAMBAY-CAP. BADO-SAN FERNANDO-EST. LAGUNITA-LIMA DEP.-PUENTE 9			UNIDAD:	m³

a) EQUIPO A UTILIZAR	MODELO DE EQUIPO	HORAS DE C/ EQUIPO	COSTO	COSTO TOTAL
Hormigonera		10,00	10.000	100.000
Herramientas Menores		12,00	5.000	60.000
				-
			A) TOTAL	160.000

b) MANO DE OBRA	CANTIDAD DE TRABAJADORES	HORAS DE C/ TRABAJADOR	COSTO	COSTO TOTAL
Capataz	1	1,00	20.000	20.000
Oficial	3	3,00	11.667	105.000
Ayudante	6	6,00	8.333	300.000
			B) TOTAL	425.000
			PRODUCCIÓN DE EQUIPO p/h=	1,50
			C) COSTO HORARIO: (A+B)	585.000
			D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A+B) / (C) = (D)	389.740

e) MATERIALES	UNIDAD	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Cemento	kg	450,00	900	405.000
Arena Lavada	m3	0,70	30.000	21.000
Piedra Triturada	tn	1,50	65.000	97.500
Varillas de Acero	kg	130,50	5.500	717.750
Alambre de Atar	kg	0,40	10.000	4.000
Clavo 2" x 10"	kg	0,30	15.000	4.500
Encofrado	m2	0,16	55.000	8.800
				-
			E) TOTAL	1.258.550

f) TRANSPORTE	DMT KM	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Flete de Cemento	55,00	0,40	450	9.900
Flete de Arena Lavada	140,00	0,70	550	53.900
Flete de Piedra Triturada	38,30	1,50	550	31.597
				-
			F) TOTAL	95.397

COSTO DIRECTO TOTAL: CD: [D + E + F]			Gs/m3	1.743.687
GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG)	24,51 %		Gs/m3	427.378
BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel)	10,00 %		Gs/m3	174.369
COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Bel] (CU)			Gs/m3	2.345.433
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10,00 %		Gs/m3	234.543
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]			Gs/m3	2.579.976

OBSERVACIÓN:

Econ. Jorge Palumbo
Representante Legal

ING. PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

LISANDRO ECHEVERRIA INSUA
ING. CIVIL
R.P.I. N° 3.059

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

164 (ciento sesenta y cuatro)

Consorcio EISA - ESTRELLA

Formulario de Análisis de Precios Unitarios

FECHA: 05/05/2021	Ítem N°:	11.7	H°A° PARA VIGAS TRANSVERSALES (FCK 25MPA)
Obra: Convocatoria de la Licitación 343543 - CONSTRUCCION DE PUENTES DE HORMIGON EN CAMINOS NO MEJORADOS DE LA REGION ORIENTAL, TANDA N° 2-PROGRAMA PR-L 1084-LOTE N° 2-AMAMBAY-CAP. BADO-SAN FERNANDO-EST. LAGUNITA-LIMA DEP.-PUENTE 10		UNIDAD:	m³

a) EQUIPO A UTILIZAR	MODELO DE EQUIPO	HORAS DE C/ EQUIPO	COSTO	COSTO TOTAL
Hormigonera		10,00	10.000	100.000
Herramientas Menores		12,00	5.000	60.000
				-
			A) TOTAL	160.000

b) MANO DE OBRA	CANTIDAD DE TRABAJADORES	HORAS DE C/ TRABAJADOR	COSTO	COSTO TOTAL
Capataz	1	1,00	20.000	20.000
Oficial	3	3,00	11.667	105.000
Ayudante	6	6,00	8.333	300.000
			B) TOTAL	425.000
			PRODUCCIÓN DE EQUIPO p/h=	1,50
			C) COSTO HORARIO: (A+B)	585.000
			D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A+B) / (C) = (D)	389.740

e) MATERIALES	UNIDAD	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Cemento	kg	450,00	900	405.000
Arena Lavada	m3	0,70	30.000	21.000
Piedra Triturada	tn	1,50	65.000	97.500
Varillas de Acero	kg	130,50	5.500	717.750
Alambre de Atar	kg	0,40	10.000	4.000
Clavo 2" x 10"	kg	0,30	15.000	4.500
Encofrado	m2	0,16	55.000	8.800
				-
			E) TOTAL	1.258.550

f) TRANSPORTE	DMT KM	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Flete de Cemento	55,00	0,40	450	9.900
Flete de Arena Lavada	140,00	0,70	550	53.900
Flete de Piedra Triturada	38,30	1,50	550	31.597
				-
			F) TOTAL	95.397

COSTO DIRECTO TOTAL: CD: [D + E + F]			Gs/m3	1.743.687
GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG)	24,51 %		Gs/m3	427.378
BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel)	10,00 %		Gs/m3	174.369
COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Bel] (CU)			Gs/m3	2.345.433
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10,00 %		Gs/m3	234.543
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]			Gs/m3	2.579.976

OBSERVACION:

Econ. Jorge Palumbo
Representante Legal

ING. PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

LISANDRO ECHEVERRIA INSP.
ING. CIVIL
REG. N° 3.059

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

163 Ciento sesenta y tres)

Consorcio EISA - ESTRELLA

Formulario de Análisis de Precios Unitarios

FECHA: 05/05/2021	Ítem N°:	11.7	H°A° PARA VIGAS TRANSVERSALES (FCK 25MPA)
Obra: Convocatoria de la Licitación 343543 - CONSTRUCCION DE PUENTES DE HORMIGON EN CAMINOS NO MEJORADOS DE LA REGION ORIENTAL, TANDA N° 2 - PROGRAMA PR-L 1084-LOTE N° 2-AMAMBAY-CAP. BADO-SAN FERNANDO-EST. LAGUNITA-LIMA DEP.-PUENTE 11		UNIDAD:	m³

a) EQUIPO A UTILIZAR	MODELO DE EQUIPO	HORAS DE C/ EQUIPO	COSTO	COSTO TOTAL
Hormigonera		10,00	10.000	100.000
Herramientas Menores		12,00	5.000	60.000
				-
			A) TOTAL	160.000

b) MANO DE OBRA	CANTIDAD DE TRABAJADORES	HORAS DE C/ TRABAJADOR	COSTO	COSTO TOTAL
Capataz	1	1,00	20.000	20.000
Oficial	3	3,00	11.667	105.000
Ayudante	6	6,00	8.333	300.000
			B) TOTAL	425.000
			PRODUCCIÓN DE EQUIPO p/h=	1,50
			C) COSTO HORARIO: (A+B)	585.000
			D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A+B) / (C) = (D)	389.740

e) MATERIALES	UNIDAD	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Cemento	kg	450,00	900	405.000
Arena Lavada	m3	0,70	30.000	21.000
Piedra Triturada	tn	1,50	65.000	97.500
Varillas de Acero	kg	130,50	5.500	717.750
Alambre de Atar	kg	0,40	10.000	4.000
Clavo 2" x 10"	kg	0,30	15.000	4.500
Encofrado	m2	0,16	55.000	8.800
				-
			E) TOTAL	1.258.550

f) TRANSPORTE	DMT KM	CONSUMO	COSTO	COSTO TOTAL
Flete de Cemento	55,00	0,40	450	9.900
Flete de Arena Lavada	140,00	0,70	550	53.900
Flete de Piedra Triturada	38,30	1,50	550	31.597
				-
			F) TOTAL	95.397

COSTO DIRECTO TOTAL: CD: [D + E + F]			Gs/m3	1.743.687
GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG)	24,51 %		Gs/m3	427.378
BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel)	10,00 %		Gs/m3	174.369
COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Bel] (CU)			Gs/m3	2.345.433
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10,00 %		Gs/m3	234.543
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]			Gs/m3	2.579.976

OBSERVACION:

Econ. Jorge Palumbo
Representante Legal

ING. PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

LISANDRO ECHEVERRIA INSUA
ING. CIVIL
R.P.I. N° 3.059

ES REGION ORIENTAL
DE MARIÑO
ANTE LEGAL

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

162 (ciento sesenta y dos)

ANEXO 5

Planilla de presupuesto comparativo, cantidades contractuales y convenio modificatorio.

ING. PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

CONSORCIO FISA - ESTRELLA

LISANDRO ECHEVERRIA INSUA
ING. CIVIL
R.P.I. Nº 3.059

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

153 Ciento cincuenta y tres)

ANEXO 6

Resumen de presupuesto comparativo, cantidades contractuales y convenio modificatorio.

ING. PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

CONSORCIO EISA - ESTRELLA

LISANDRO ECHEVERRIA INSUA
ING. CIVIL
R.P.I. Nº 3.059

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARIÑO
REPRESENTANTE LEGAL

RESUMEN - CANTIDADES CONTRACTUALES, CONVENIO MODIFICATORIO N° 01

DESCRIPCIÓN		PRECIO UNITARIO CONTRACTUAL Gs.	MONTO CONVENIO MODIFICATORIO N° 1	% de variación respecto al CONTRACTUAL	VARIACION DE MONTOS
PUENTE 4	RUTA 5 - LORITO PICADA - SAN FERNANDO	2.456.701.195	3.427.691.669	39,52%	970.990.474
PUENTE 5	CAPITAN BADO - CERRO CUATIA	1.632.945.812	1.714.404.648	4,99%	81.458.836
PUENTE 6	RUTA CAP. BADO - COL. SAN CARLOS 35	3.412.607.197	3.357.877.237	-1,60%	-54.729.960
PUENTE 7	RUTA CAP. BADO - COL. SAN CARLOS 36	2.857.857.738	3.110.536.200	8,84%	252.678.462
PUENTE 8	RUTA CAP. BADO - COL. SAN CARLOS 37	1.404.429.441	1.448.501.781	3,14%	44.072.340
PUENTE 9	CAP. BADO - SAN FERNANDO - EST. LAGUNITA - LIMA DEP. 38	2.566.081.498	3.170.497.166	23,55%	604.415.668
PUENTE 10	CAP. BADO - SAN FERNANDO - EST. LAGUNITA - LIMA DEP. 39	2.526.436.873	3.104.465.710	22,88%	578.028.837
PUENTE 11	CAP. BADO - SAN FERNANDO - EST. LAGUNITA - LIMA DEP. 40	1.740.952.349	1.825.988.338	4,88%	85.035.989
PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO) - LOTE No 2 - AMAMBAY:		18.598.012.102	21.159.962.749	13,78%	2.561.950.647

ING. ANGEL BUSTO
DIRECTOR DE FISCALIZACION

ING. PEDRO ARAUJO
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL

CONSORCIO PUENTES REGION ORIENTAL
ING. TERESA DE MARINO
REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO EISA - ESTRELLA

LISANDRO ECHEVERRIA INSUA
ING. CIVIL
R.P.I. N° 3.059

ANEXO 7

PLANOS DE OBRA