

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

**MEMORANDUM N° 2888 - 2018-FONDEPES/DIGENIPAA**

**A :** Sra. Teresa Zenaida Quiroz Silvia  
Jefe de la Oficina General de Administración

**ASUNTO :** Pago de Saldo a Favor de la Liquidación  
**Obra:** "Optimización del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la Localidad de la Punchana, Provincia de Maynas, Región Loreto".  
**Contrato:** N° 039-2017-FONDEPES  
**Contratista:** Consorcio Constructor JLA.

**REFERENCIA:** a) Informe N° 123-2018-FONDEPES/DIGENIPAA/AOEM/ACS  
b) Cargo 00709-2018-FONDEPES/SG  
c) Informe N° 025-2018-FONDEPES/DIGENIPAA/kcc

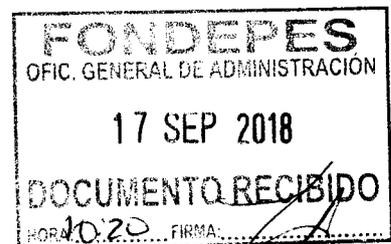
**FECHA :** Lima, 17 SEP 2018

Tengo a bien dirigirme a su despacho, para remitir adjunto al presente, el Pago de saldo a favor de la Liquidación del Contrato N° 039-2017-FONDEPES de la obra del asunto, a favor de la empresa Consorcio Constructor JLA.

Con la conformidad del coordinador del Área de Obras, Equipamiento y Mantenimiento de la Dirección General de Inversión Pesquera Artesanal y Acuícola de FONDEPES, mediante Informe N°123-2018-FONDEPES/DIGENIPAA/AOEM/ACS, que esta Dirección hace suyo, se solicita se sirva disponer a quien corresponda, se efectúe el trámite para efectuar el pago de la Liquidación del Contrato N° 039-2017-FONDEPES, puntualizando que en lo que respecta a deducciones por cualquier concepto y otras penalidades se efectuaron en la liquidación de obra

Atentamente,

FONDEPES  
ING. LUIS ALBERTO BARBERI QUINO  
Director General de Inversión Pesquera  
Artesanal Acuícola



## CONFORMIDAD DE GASTO

Conste por la presente que el Director General de Inversión Pesquera Artesanal y Acuícola al suscribir la presente acta, da su conformidad para realizar el Pago por el concepto de Saldo a Favor de la Liquidación de Contrato N° 039-2017-FONDEPES por la suma de **S/10,969.46 (Diez Mil Novecientos Sesenta y Nueve con 46/100 Soles incluido IGV)**, a favor de Consorcio Constructor JLA, encargado de la ejecución de la Obra “Optimización del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la Localidad de la Punchana, Provincia de Maynas, Región Loreto”.

Lima, septiembre 2018

  
**FONDEPES**

.....  
ING. LUIS ALBERTO BARBIERI QUINO  
Director General de Inversión Pesquera  
Artesanal Acuicola

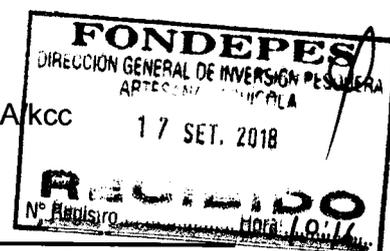
**INFORME N° 123-2018-FONDEPES/DIGENIPAA/AOEM/ACS**

**A :** Ing. LUIS ALBERTO BARBIERI QUINO.  
Director General de Inversión Pesquera Artesanal y Acuicola

**ASUNTO :** Pago de Saldo a Favor de la Liquidación de Contrato N° 039-2017-FONDEPES  
Obra: "Optimización del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la Localidad de la Punchana, Provincia de Maynas, Región Loreto"

**REFERENCIA:** a) Cargo 00709-2018-FONDEPES/SG  
b) Informe N°025-2018-FONDEPES/DIGENIPAA/KCC

**FECHA :** Lima, 13 de septiembre de 2018



Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención a los documentos de la referencia, mediante los cuales el Consorcio Constructor JLA tiene para su pago, un saldo a favor en la liquidación del Contrato N° 039-2017-FONDEPES.

Luego de efectuar la revisión de los cálculos, se obtuvo como resultado lo siguiente:

FORMATO L-3				
RESUMEN DE LA LIQUIDACION FINAL DE CONTRATO DE OBRA				
(En Soles)				
<b>OBRA</b>	"OPTIMIZACIÓN DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTEANAL EN LA LOCALIDAD DE LA PUNCHANA, PROVINCIA DE MAYNAS, REGION LORETO".			
<b>CONTRATO</b>	N° 039-2017-FONDEPES	<b>Monto Contrato</b>	S/. 659,068.02	
<b>CONCURSO</b>	N° 017-2017-FONDEPES - PRIMERA CONVOCATORIA	<b>Plazo contractual</b>	60 Días	
<b>CONTRATISTA</b>	CONSORCIO CONSTRUCTOR JLA	<b>Precios a</b>	Jul-17	
<b>Inspector de Obra</b>	ING. GEORGE RUIZ AREVALO			
ITEM	DESCRIPCION	SEGUN LIQUIDACION DE CONTRATO (S/.)	PAGOS EFECTUADOS A CUENTA (FONDEPES)	SALDO
1.0	<b>MONTO VALORIZADO SIN REAJUSTE</b>			
1.1	<b>VALORIZACIONES</b>			
	a) Contrato Principal	659,481.37	530,648.63	27,832.74
	b) Adicional de Obra N°	0.00	0.00	0.00
	c) Deductivo de Obra N° 01 (Menores Medidas)	27,832.73	0.00	27,832.73
	<b>SUBTOTAL 1.1</b>	<b>530,648.64</b>	<b>530,648.63</b>	<b>0.01</b>
1.2	<b>REAJUSTE DE LA VALORIZACION</b>			
	d) Contrato Principal	8,573.19	0.00	8,573.19
	e) Adicional de Obra N°			
	<b>SUBTOTAL 1.2</b>	<b>8,573.19</b>	<b>0.00</b>	<b>8,573.19</b>
1.3	<b>ADELANTOS OTORGADOS (sin IGV)</b>			
	f) Adelanto Directo	55,848.14	55,848.14	0.00
	g) Adelanto de Materiales	111,696.27	111,696.27	0.00
	<b>SUBTOTAL 1.3</b>	<b>167,544.41</b>	<b>167,544.41</b>	<b>0.00</b>
1.4	<b>AMORTIZACION DEL ADELANTO (sin IGV)</b>			
	h) Adelanto Directo	55,848.13	55,848.13	0.01
	i) Adelanto de Materiales	111,696.27	111,696.27	0.00
	<b>SUBTOTAL 1.4</b>	<b>167,544.40</b>	<b>167,544.40</b>	<b>0.01</b>
1.5	<b>DEDUCCION DE REAJUSTE QUE NO CORRESPONDE</b>			
	j) Adelanto Directo (Efectivo)	126.29	0.00	126.29
	k) Adelanto de Materiales	347.92	0.00	347.92
	<b>SUBTOTAL 1.5</b>	<b>-221.63</b>	<b>0.00</b>	<b>-221.63</b>
1.6	<b>MAYORES GASTOS GENERALES</b>			
	n) Ampliaciones de Plazo	0.00	0.00	0.00
1.7	<b>OTROS</b>			
	o) Intereses Legales	501.33	0.00	501.33
	<b>SUB TOTAL 1.0 = (1.1+1.2-1.3+1.4-1.5+1.6+1.7)</b>	<b>539,944.80</b>	<b>530,648.64</b>	<b>9,296.17</b>
2	<b>IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS</b>			
	I.G.V. 18%	97,190.05	95,516.75	1,673.31
3	<b>COSTO TOTAL DE LA OBRA (1.0+2.0)</b>	<b>637,134.85</b>	<b>626,165.39</b>	<b>10,969.46</b>
	<b>PENALIDAD POR ATRASO EN LA ENTREGA DE LA OBRA</b>	0.00		0.00
	<b>ELABORACION DE LIQUIDACION DE CUENTAS DE OBRA</b>	0.00		0.00
	<b>OTROS:</b>			
	<b>SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA (S/.) incluye I.G.V.</b>			<b>10,969.46</b>

Son: Diez Mil Novecientos Sesenta y Nueve con 46/100 Soles.

**ANALISIS**

La Liquidación del Contrato N° 039-2014-FONDEPES, correspondiente a la ejecución de la obra: " Optimización del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la Localidad de la Punchana, Provincia de Maynas, Región Loreto ", presentada por el Consorcio Constructor JLA, fue observada con la Resolución de Secretaría General N° 120-2017-FONDEPES/SG de fecha 02.07.2018, la misma que se notificó al contratista, quien mediante Carta N° 015-2018/JLA de fecha 10 de julio de 2018, presentó a la Entidad la respuesta a las observaciones de la liquidación de Contrato N° 39-2017-FONDEPES.

Por otro lado, mediante Carta N° 016-2018/JLA de fecha 24.07.2018, la empresa contratista acepta la Liquidación de Contrato N° 39-2017-FONDEPES practicada por la Entidad y adjunta el levantamiento de observaciones que de acuerdo al INFORME N° 025-2018-FONDEPES/DIGENIPAA/AOEM/kcc de fecha 11.09.2018, lo encuentra conforme; por lo que al haber transcurrido los 15 días calendarios a quedado consentida la liquidación del Contrato N° 039-2014-FONDEPES de obra con el levantamiento de observaciones. Por la cual se recomienda que al haber quedado consentida la Liquidación de acuerdo al Artículo 126 "... Esta debe mantenerse vigente hasta ..." el consentimiento de la liquidación final, en el caso de ejecución y consultorías de obra por lo que se recomienda devolver la retención del 10% a la empresa contratista al haber quedado consentida su liquidación de contrato.

Obra	: "Obra de Optimización del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la Localidad de La Punchana, Provincia de Maynas Región Loreto".	
Licitación	: Adjudicación de Simplificada N° 0017-2017-FONDEPES	
Área Geográfica	: 5	
Ubicación	: Distrito de Punchana, Provincia de Maynas, Departamento de Loreto.	
Sistema de Contratación	: Precios Unitarios	
Monto referencial	: S/ 678,485.44	Inc. IGV
Monto contratado	: S/ 659,008.02	Inc. IGV
Plazo de ejecución de la obra	: 60 días calendario	
Contratista principal	: CONSORCIO CONSTRUCTOR JLA	
Representante legal Contratista	: Sr. Ricardo Jose Santa Cruz Muñoz	
Residente de obra	: Ing. Moisés Teodoro Olivos Paccini	
Supervisor de obra	: Ing. George Ruiz Arevalo	
Contrato	: CONTRATO N° 039-2017-FONDEPES	
Entrega de Adelanto Directo	: S/ 65,900.80 (Inc. IGV), Fecha: 23-Nov-2017	
Entrega de Adelanto Materiales	: S/ 131,801.60 (Inc. IGV), Fecha: 12-Dic-2017	
Fecha de Contrato	: 03-Nov-2017	
Entrega de Terreno	: 17-Nov-2017	
Inicio Contractual de Obra	: 24-Nov-2017	
Fin contractual de obra	: 22-Ene-2018	



**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:**

El suscrito, al haberse comprobado que el contratista ha cumplido con entregar lo indicado en los términos de referencia y en los plazos previstos, considera procedente el pago del saldo a favor de la liquidación del Contrato N° 039-2017-FONDEPES, por tal razón se recomienda continuar con el respectivo trámite de pago.

Sin otro particular, quedo de usted.

004



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Atentamente,

Ing. Alvaro Cornejo Soto  
CIP N° 187616

El Coordinador del Área de Obras, Equipamiento y Mantenimiento que suscribe, hace suyo en todas sus partes el presente documento.

**FONDEPES**

Ing. RAUFA. Mora Guillen  
COORDINADOR DE OBRAS EQUIPAMIENTO  
Y MANTENIMIENTO



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"



04771189

Usuario: pruz  
Fecha: 14/09/2018  
Hora: 12:34



**CARGO 02388-2018-FONDEPES/AOEM**

A: MORGAN LEON MAGALI  
Asunto: COMUNICAR EL CONSENTIMIENTO DE LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO N° 039-2017-FONDEPES CON EL LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES DE LA OBRA ?OPTIMIZACIÓN DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL EN LA LOCALIDAD DE LA PUNCHANA, PROVINCIA DE MAYNAS, REGIÓN LORETO?  
Referencia: INFORME 00123-2018-FONDEPES/ACS  
Fecha: 14/09/2018  
Observación: SE ADJUNTA PROYECTO DE MEMO A OGA

Atentamente,



**AREA DE OBRAS, EQUIPAMIENTO Y MANTENIMIENTO**



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"



04771439

Usuario: **usuario\_digenipaa3**

Fecha: **14/09/2018**

Hora: **17:04**



### CARGO 00164-2018-FONDEPES/MML

A: DIRECCION GENERAL INVERSION PESQUERA ARTESANAL Y ACUICOLA

Asunto: COMUNICAR EL CONSENTIMIENTO DE LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO N° 039-2017-FONDEPES CON EL LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES DE LA OBRA ?OPTIMIZACIÓN DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL EN LA LOCALIDAD DE LA PUNCHANA, PROVINCIA DE MAYNAS, REGIÓN LORETO?.

Referencia:

Fecha: 14/09/2018

Observación: SE DERIVA PARA TRAMITE DE DEVOLUCIÓN SALDO A FAVOR DPA LA PUNCHANA S/ 10,969.46, CON CERTIFICACIÓN 1737-FUENTE 13 RM. 217-2018

Atentamente,

\_\_\_\_\_

**MORGAN LEON MAGALI**





Fecha: 12/09/18

MEMORÁNDUM INTERNO N° 3422 -201- FONDEPES / DIGENIPAA / AOEM

Asunto : Memo Interno N° 4214-2018- DIGENIPAA

Referencia : Registro: \_\_\_\_\_

Destino	Indicación	Destino	Indicación
Observaciones: <i>Suj. Alvaro Cones</i>			

Atentamente:

Indicaciones:

- 0.1. Autorizado/Aprobado
- 0.2. Calificar/Evaluar
- 0.3. Informe
- 0.4. Emitir resolución
- 0.5. Atención/Tramitación
- 0.6. Conocimiento y fines
- 0.7. Notificar al interesado
- 0.8. Reformular
- 0.9. Ayuda memoria
- 10. Coordinar
- 11. Opinión/Recomendación
- 12. Consolidar
- 13. Aclarar redacción
- 14. Implementar/Ejecutar
- 15. Preparar respuesta
- 16. Visación
- 17. Agregar a sus antecedentes
- 18. Archivo
- 19. Ampliar
- 20. Seguimiento



008



Fecha: 12/09/18

MEMORÁNDUM INTERNO N° 4214 - 201 - FONDEPES / DIGENIPAA

Asunto : CARGO 00709 / SG

Referencia : \_\_\_\_\_ Registro : \_\_\_\_\_

Destino	Indicación	Destino	Indicación
JEFATURA		DIGECADETA	
SG		OGA	
OCI		OGAJ	12 SET. 2018
DIGEPROFIN		OGPP	RECIBIDO
DIGECADEPA		OTROS	AOEH
Observaciones: _____			
_____			
_____			
_____			
_____			

FONDEPES  
12 SET. 2018  
RECIBIDO  
9:30



- Atentamente:
- Acciones:
- |                                |                          |                             |                          |
|--------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| 01. Autorizado/Aprobado        | 02. Calificar/Evaluar    | 03. Informe                 | 04. Proyectar resolución |
| 05. Atención/Tramitación       | 06. Conocimiento y fines | 07. Notificar al interesado | 08. Reformular           |
| 09. Ayuda memoria              | 10. Coordinar            | 11. Opinión/Recomendación   | 12. Consolidar           |
| 13. Aclarar redacción          | 14. Implementar/Ejecutar | 15. Preparar respuesta      | 16. Visación             |
| 17. Agregar a sus antecedentes | 18. Archivo              | 19. Ampliar                 | 20. Seguimiento          |

0119



PERÚ Ministerio de la Producción



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"



04770042

Usuario: bportillo  
Fecha: 11/09/2018  
Hora: 18:31



### CARGO 00709-2018-FONDEPES/SG

A: DIRECCION GENERAL INVERSION PESQUERA ARTESANAL Y ACUICOLA

Asunto: COMUNICAR EL CONSENTIMIENTO DE LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO N° 039-2017-FONDEPES CON EL LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES DE LA OBRA ?OPTIMIZACIÓN DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL EN LA LOCALIDAD DE LA PUNCHANA, PROVINCIA DE MAYNAS, REGIÓN LORETO?.

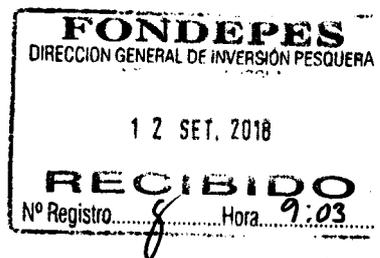
Referencia: NOTA 00176-2018-FONDEPES/DIGENIPAA.

Fecha: 11/09/2018

Observación: SE DEVUELVE PARA REMITIR CARTA POR LA DIGENIPAA.



SECRETARIA GENERAL





PERÚ

Ministerio  
de la Producción

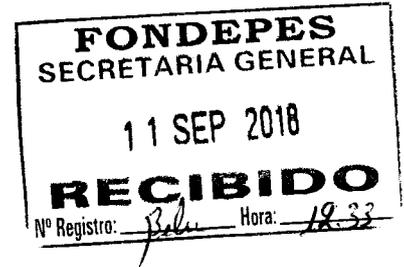
**FONDEPES**  
Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Lima, 11 SEP 2018

NOTA N° 176 - 2018-FONDEPES/DIGENIPAA

Señora  
**Karla Elizabeth Espinoza Malatesta.**  
Secretaria General  
Presente. -



- Asunto : Comunicar el Consentimiento de la Liquidación del Contrato N° 039-2017-FONDEPES con el Levantamiento de Observaciones de la obra "Optimización del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la Localidad de la Punchana, Provincia de Maynas, Región Loreto".
- Referencia : a) Informe N° 25-2018-FONDEPES/DIGENIPAA/AOEM/kcc.  
b) Memorando N° 179-2018-FONDEPES/OGAJ.  
c) Memorando N° 2440-2018-FONDEPES/DIGENIPAA.  
d) Informe N° 021-2018-FONDEPES/DIGENIPAA/AOEM/kcc.  
e) Carta N° 016-2018/JLA.  
f) Carta N° 015-2018/JLA.  
g) Carta N° 226-2018-FONDEPES/SG.  
h) Resolución Jefatural N° 072-2018-FONDEPES/J.  
i) Resolución de Secretaria General N° 120-2018-FONDEPES/SG.  
j) Contrato N° 039-2017-FONDEPES.

Me dirijo a usted en atención a los documentos de la referencia e) y f), en la cual la empresa contratista Consorcio Constructor JLA presentó a la Entidad, la aceptación a la Liquidación de Contrato N° 039-2017-FONDEPES y subsanó las observaciones formuladas en el documento de la referencia i), por la cual se debe considerar que la liquidación de Contrato N° 039-2017-FONDEPES, ha quedado consentida con el levantamiento de observaciones por el transcurso del tiempo, conforme lo expresa la Oficina General de Asesoría Jurídica mediante documento de la referencia b), no existiendo controversia con el saldo a favor de la empresa contratista Consorcio Constructor JLA; y al costo total de la obra se debe incluir los mayores metrados.

Por consiguiente, mediante el informe de la referencia a), se señala que es necesario que su despacho comunique el consentimiento de la liquidación del contrato N° 039-2017-FONDEPES con el levantamiento de las observaciones, para proseguir con los trámites administrativos correspondientes.

Debo manifestar que habiendo revisado dicho documento y considerando las razones expuestas, el suscrito lo encuentra conforme, derivando a su despacho, por la cual se adjunta el proyecto de carta dirigido al contratista.

Atentamente,

  
**FONDEPES**  
ING. LUIS ALBERTO BARBIERI QUINO  
Director General de Inversión Pesquera  
Artesanal Acuicola

**Adjunta:**

- 03 archivadores copias de los documentos sustentarios del levantamiento de observaciones a la Liquidación de Contrato N° 039-2017-FONDEPES.

LABQ/ramg/kcc.

Cc. Archivo.

**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**  
**"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"**

Lima,

**CARTA N° \_\_\_\_\_ - 2018-FONDEPES/SG**

Señor:

**Ricardo José Santa Cruz Muñoz**

Representante Legal del Consorcio Constructor JLA.

Calle Alameda del Lucero N° 241, Departamento 301, Urbanización Alborada, distrito de Santiago de Surco, provincia y departamento de Lima.

Presente.-

Asunto : Consentimiento de la Liquidación del Contrato N° 039-2017-FONDEPES con el Levantamiento de Observaciones de la obra "Optimización del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la Localidad de la Punchana, Provincia de Maynas, Región Loreto".

De mi consideración:

Tengo a bien dirigirme a usted, para saludarlo e informarle que, la liquidación del contrato N° 039-2017-FONDEPES, ha quedado consentida con el levantamiento de observaciones formuladas mediante Resolución Secretaria General N° 120-2018-FONDEPES/SG, correspondiente a la obra "Optimización del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la Localidad de la Punchana, Provincia de Maynas, Región Loreto", habiendo subsanado su representada las observaciones formuladas, y no existiendo cuestionamiento alguno con respecto al saldo a favor de la empresa contratista y el Costo final de Obra, de acuerdo al siguiente detalle:

DESCRIPCIÓN	DOCUMENTO DE APROBACIÓN	FECHA	COSTO TOTAL DE OBRA
COSTO TOTAL DE OBRA	Resolución de Secretaria General N° 120-2018-FONDEPES/SG.	2/07/2018	S/ 637,134.85
MAYOR METRADO	Resolución Jefatural N° 072-2018-FONDEPES/J.	4/07/2018	S/ 24,532.83
SALDO A FAVOR DE LA EMPRESA CONTRATISTA			S/ 10,969.46
<b>COSTO FINAL DE OBRA</b>			<b>S/ 661,667.68</b>

Sin otro en particular, quedo de usted.

Atentamente,

Se adjunta:

- Informe N° 25-2018-FONDEPES/DIGENIPAA/AOEM/kcc.
- Memorando N° 179-2018-FONDEPES/OGAJ.

C.c. J/DIGENIPAA/OGAJ/OGA  
LABQ/kcc.



PERÚ

Ministerio  
de la Producción

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Lima,

**CARTA N° \_\_\_\_\_ – 2018-FONDEPES/SG**

Señor:

**Ricardo José Santa Cruz Muñoz**

Representante Legal del Consorcio Constructor JLA.

Calle Alameda del Lucero N° 241, Departamento 301, Urbanización Alborada, distrito de Santiago de Surco, provincia y departamento de Lima.

Presente.-

Asunto : Consentimiento de la Liquidación del Contrato N° 039-2017-FONDEPES con el Levantamiento de Observaciones de la obra "Optimización del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la Localidad de la Punchana, Provincia de Maynas, Región Loreto".

De mi consideración:

Tengo a bien dirigirme a usted, para saludarlo e informarle que, la liquidación del contrato N° 039-2017-FONDEPES, ha quedado consentida con el levantamiento de observaciones formuladas mediante Resolución Secretaria General N° 120-2018-FONDEPES/SG, correspondiente a la obra "Optimización del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la Localidad de la Punchana, Provincia de Maynas, Región Loreto", habiendo subsanado su representada las observaciones formuladas, y no existiendo cuestionamiento alguno con respecto al saldo a favor de la empresa contratista y el Costo final de Obra, de acuerdo al siguiente detalle:

DESCRIPCIÓN	DOCUMENTO DE APROBACIÓN	FECHA	COSTO TOTAL DE OBRA	
COSTO TOTAL DE OBRA	Resolución de Secretaria General N° 120-2018-FONDEPES/SG.	2/07/2018	S/	637,134.85
MAYOR METRADO	Resolución Jefatural N° 072-2018-FONDEPES/J.	4/07/2018	S/	24,532.83
SALDO A FAVOR DE LA EMPRESA CONTRATISTA			S/	10,969.46
<b>COSTO FINAL DE OBRA</b>			<b>S/</b>	<b>661,667.68</b>

Sin otro en particular, quedo de usted.

Atentamente,

Se adjunta:

- Informe N° 25-2018-FONDEPES/DIGENIPAA/AOEM/kcc.
- Memorando N° 179-2018-FONDEPES/OGAJ.

C.c. J/DIGENIPAA/OGAJ/OGA  
LABQ/kcc.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

**MEMORANDO N° 134 - 2018-FONDEPES/OGAJ**

A : **ING. LUIS ALBERTO BARBIERI QUINO**  
Director General de Inversión Pesquera Artesanal y Acuícola

ASUNTO : Solicitud de emisión de una Resolución declarativa de la Liquidación del Contrato n.º 039-2017-FONDEPES, suscrito para la «Contratación de la ejecución de la obra de Optimización del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la localidad de la Punchana, provincia de Maynas, región Loreto»

REFERENCIA : Memorando N° 2440-2018-FONDEPES/DIGENIPAA

FECHA : Lima, 15 de agosto de 2018

DIRECCIÓN GENERAL DE INVERSIÓN PESQUERA  
17 AGO. 2018  
RECIBIDO  
N° Registro: \_\_\_\_\_ Hora: 12:00

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención al documento de la referencia, mediante el cual su despacho traslada el Informe N° 021-2018-FONDEPES/DIGENIPAA/AOEM/kcc y solicita emitir el proyecto resolutivo declarativo correspondiente al consentimiento de la liquidación observada por Fondepes (la Entidad) y la consignación del costo final de la obra con el saldo a favor del Consorcio Constructor JLA (el Contratista).



Sobre el particular el artículo 179° del Reglamento<sup>1</sup> desarrolla el procedimiento y los efectos de la liquidación de obra, refiriendo que:

**"Artículo 179.- Liquidación del Contrato de Obra**

*El contratista debe presentar la liquidación debidamente sustentada con la documentación y cálculos detallados, dentro de un plazo de sesenta (60) días o el equivalente a un décimo (1/10) del plazo vigente de ejecución de la obra, el que resulte mayor, contado desde el día siguiente de la recepción de la obra. Dentro del plazo máximo de sesenta (60) días de recibida, la Entidad debe pronunciarse con cálculos detallados, ya sea observando la liquidación presentada por el contratista o, de considerarlo pertinente, elaborando otra, y notificar al contratista para que éste se pronuncie dentro de los quince (15) días siguientes.*

*(...)*  
*La liquidación queda consentida o aprobada, según corresponda, cuando, practicada por una de las partes, no es observada por la otra dentro del plazo establecido.*

*Cuando una de las partes observe la liquidación presentada por la otra, ésta debe pronunciarse dentro de los quince (15) días de haber recibido la observación; de no hacerlo, se considera aprobada o consentida, según corresponda, la liquidación con las observaciones formuladas"*

De acuerdo a lo establecido en el cuarto párrafo del artículo 179°, la liquidación con las observaciones formuladas por la Entidad queda aprobada o consentida, según corresponda si transcurrido el plazo de 15 días de haber recibido las observaciones no es objeto de pronunciamiento por el Contratista, entendiéndose por pronunciamiento al rechazo de las observaciones formuladas por Fondepes.



Conforme el procedimiento de la liquidación precitada, el 2 de julio de 2018 Fondepes observó y notificó las observaciones a la liquidación efectuada por el Contratista mediante la Resolución n.º 120-2018/SG para que al término de 15 días emita su pronunciamiento. Al respecto el 10 de julio de 2018 el Contratista absuelve el traslado rechazando las observaciones formuladas por la Entidad mediante Carta n.º 015-2018/JLA; sin embargo mediante Carta n.º 016-2018/JLA del 24 de

<sup>1</sup>Normativa aplicable al Contrato n.º 039-2017-FONDEPES: Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo n.º 350-2015-EF y modificado mediante el Decreto Supremo n.º 056-2017-EF



PERÚ  
Ministerio  
de la Producción

**FONDEPES**  
Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"*  
*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

En julio de 2018 se retracta y comunica la aceptación de levantar las observaciones realizadas por Fondepes.

Mediante Informe N° 021-2018-FONDEPES/DIGENIPAA/AOEM/kcc, la Digenipaa solicitó a esta oficina proyectar un acto administrativo declarativo de consentimiento de la liquidación observada por Fondepes y de la consignación del "costo final de la obra con el saldo a favor del Contratista"; sin embargo al no existir cuestionamientos por parte del Contratista a las observaciones efectuadas por el Fondepes aunado a la existencia de una manifestación expresa de allanamiento a las mismas, esta al transcurso del tiempo ha quedado consentida, sin que para ello sea necesaria la emisión de acto resolutorio alguno.

Por lo tanto, no corresponde emitir el acto resolutorio solicitado por la Digenipaa, toda vez que a la fecha la liquidación con las observaciones ha quedado consentida.

Atentamente,

  
Abog. KARLA ELIZABETH ESPINOZA MALATESTA  
Jefa de la Oficina General de Asesoría Jurídica  
FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO

KEM/phc/nmch

**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**  
**"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"****INFORME N° 025-2018-FONDEPES/DIGENIPAA/AOEM/kcc**

- A : **Ing. LUIS ALBERTO BARBIERI QUINO**  
Director General de Inversión Pesquera Artesanal y Acuícola.
- Asunto : Comunicar el Consentimiento de la Liquidación del Contrato N° 039-2017-FONDEPES con Levantamiento de Observaciones.
- Obra : "Optimización del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la Localidad de la Punchana, Provincia de Maynas, Región Loreto".
- Referencia : a) Memorándum Interno N° 3135-2018-FONDEPES/DIGENIPAA/AOEM.  
b) Memorándum Interno N° 3823-2018-FONDEPES/DIGENIPAA.  
c) Memorando N° 179-2018-FONDEPES/OGAJ.  
d) Memorando N° 2440-2018-FONDEPES/DIGENIPAA.  
e) Informe N° 021-2018-FONDEPES/DIGENIPAA/AOEM/kcc.  
f) Carta N° 016-2018/JLA.  
g) Carta N° 015-2018/JLA.  
h) Carta N° 226-2018-FONDEPES/SG.  
i) Resolución Jefatural N° 072-2018-FONDEPES/J.  
j) Resolución de Secretaría General N° 120-2018-FONDEPES/SG.  
k) Contrato N° 039-2017-FONDEPES.



Fecha Lima, 07 de setiembre de 2018.

Es grato dirigirme a usted, en atención a los documentos de la referencia f) y g), a fin de informarle que la empresa contratista **Consortio Constructor JLA** presentó a la Entidad su aceptación a la Liquidación de Contrato N° 039-2017-FONDEPES, en la cual realizó el levantamiento de observaciones, que fue observado mediante documento de la referencia j); por lo que al respecto se informa lo siguiente:

**I. ANTECEDENTES:**

- 1.1. Con fecha 21 de setiembre del 2017, mediante Memorando N° 1769-2017-FONDEPES/DIGENIPAA, se aprobó el Expediente Técnico de la obra "Optimización del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la Localidad de la Punchana, Provincia de Maynas, Región Loreto".
- 1.2. Con fecha 13 de octubre del 2017, el Comité de Selección adjudicó la Buena Pro - Adjudicación Simplificada N° 017-2017-FONDEPES – Primera Convocatoria para la contratación de ejecución de obra: "Optimización del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la localidad de La Punchana, Provincia de Maynas, Región Loreto", al Consortio Constructor JLA.
- 1.3. Con fecha 03 de noviembre del 2017 se suscribió el Contrato N° 039-2017-FONDEPES para la contratación de ejecución de obra "Optimización del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la localidad de La Punchana, provincia de Maynas, Región Loreto", entre FONDEPES y el Consortio Constructor JLA; representado por el Sr. Ricardo José Santa Cruz Muñoz, bajo el sistema de precios unitarios, cuyo monto contractual asciende a S/. 659,008.02 (Seiscientos cincuenta y nueve mil ocho con 02/100 soles), incluido IGV, con plazo de ejecución de 60 días calendario.
- 1.4. Con fecha 08 de noviembre del 2017, mediante Orden de Servicio N° 001938, se realizó la contratación de la supervisión de obra Ing. George Ruiz Arévalo para la obra señalada en el asunto.
- 1.5. Con fecha 24 de noviembre del 2017, se dio inicio a la ejecución de la obra señalada.
- 1.6. Con fecha 22 de enero del 2018, culminó la ejecución de obra "Optimización del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la Localidad de la Punchana, Provincia de Maynas, Región Loreto"; conforme





PERÚ

Ministerio  
de la Producción

**FONDEPES**  
Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero

**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**  
**"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"**

consta en el Cuaderno de Obra mediante asiento N° 096 del residente de obra y ratificado por el supervisor de obra mediante asiento N° 097.

- 1.7. Con fecha 26 de enero del 2018, el supervisor de obra presentó a la Entidad el Informe N° 01-2018-*GRA/FONDEPES*, comunicando que: *"...el día 22 de enero del 2018, ha concluido la obra "Optimización del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la localidad de La Punchana, provincia de Maynas, región Loreto" al 100%..." (SIC)*, y a la vez solicitó la recepción de la misma; por lo que con fecha 05 de febrero del 2018 la Entidad emitió la Resolución de Secretaria General N° 016-2018-FONDEPES/SG, designando el Comité de Recepción de Obra; siendo comunicado y notificado al representante legal de la empresa contratista Consorcio Constructor JLA, el 13 de febrero del 2018 mediante Carta N° 180-2018-FONDEPES/DIGENIPAA.
- 1.8. Con fecha 16 de febrero del 2018, se suscribió el Acta de Observaciones de la Obra señalada, entre el Comité de Recepción de Obra designado mediante Resolución de Secretaria General N° 016-2018-FONDEPES/SG de fecha 05 de febrero del 2018, firmando en representación de la Entidad el Ing. José Antonio Paredes Olivos, en representación de la Supervisión de Obra Ing. George Ruiz Arévalo, en representación de la empresa contratista Consorcio Constructor JLA el representante legal y residente de obra.
- 1.1. Con fecha 08 de marzo del 2018 se suscribió el Acta de Recepción de la Obra señalada en el asunto, entre el Comité de Recepción de Obra designado mediante Resolución de Secretaria General N° 016-2018-FONDEPES/SG de fecha 05 de febrero del 2018, en representación de la Entidad el Ing. José Antonio Paredes Olivos, en representación de la Supervisión de Obra Ing. George Ruiz Arévalo, en representación de la empresa contratista Consorcio Constructor JLA el representante legal Sr. Ricardo José Santa Cruz Muñoz y residente de obra Ing. Moisés Teodoro Olivos Paccini.
- 1.9. Con fecha 04 de mayo del 2018, mediante Carta N° 021-2018/JLA, la empresa contratista Consorcio Constructor JLA presentó a la Entidad la liquidación de contrato de ejecución de la obra señalada.
- 1.10. Con fecha 02 de julio del 2018, mediante Resolución de Secretaria General N° 120-2018-FONDEPES/SG, la Entidad mediante Secretaria General resolvieron observar la liquidación final del Contrato N° 39-2017-FONDEPES, suscrito para la contratación de la ejecución de la obra señalada en el asunto, elaborada por el Consorcio Constructor JLA.
- 1.11. Con fecha 02 de julio del 2018, la Entidad emitió la Resolución de Secretaria General N° 120-2018-FONDEPES/SG, donde resuelve en el Artículo N° 01 *"Observar la liquidación final del Contrato N° 039-2017-FONDEPES, suscrito para la contratación de la ejecución de la obra "Optimización del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la Localidad de la Punchana, Provincia de Maynas, Región Loreto", elaborada por el Consorcio Constructor JLA..." (SIC)*.
- 1.12. Con fecha 04 de julio del 2018, la Entidad emitió la Resolución Jefatural N° 072-2018-FONDEPES/J, donde resuelve en el Artículo 1° lo siguiente: *"Autorizar el pago de Mayores Metrados N° 01, correspondiente al Contrato N° 039-2017-FONDEPES, para la contratación de la ejecución de la obra "Optimización del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la Localidad de la Punchana, Provincia de Maynas, Región Loreto", por el monto de S/. 24,532.83 (Veinte y cuatro mil quinientos treinta y dos con 83/100 soles) incluido IGV, con una incidencia que representa el 3.72% del presupuesto contratado y un porcentaje, de acuerdo a lo señalado en el Informe N° 066-2018-FONDEPES/ACS..." (SIC)*.
- 1.13. Con fecha 10 de julio del 2018, mediante Carta N° 015-2018/JLA, la empresa Consorcio Constructor JLA presentó a la Entidad la respuesta a las observaciones de la liquidación de Contrato N° 39-2017-FONDEPES de la obra *"Optimización del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la Localidad de la Punchana, Provincia de Maynas, Región Loreto"*.
- 1.14. Con fecha 11 de julio del 2018, mediante Memorando Interno N° 1079-2018-FONDEPES/SG, la Oficina de Secretaria General deriva la Carta N° 015-2018/JLA presentada por la empresa contratista a la Dirección General de Inversión Pesquera Artesanal y Acuícola.





**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**  
**"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"**

- 1.15. Con fecha 16 de julio del 2018, la Oficina de Asesoría Jurídica mediante Memorando N° 160-2018-FONDEPES/OGAJ, señala que: corresponderá al contratista, de considerarlo conveniente, solicitar dentro del plazo previsto en la Ley, el sometimiento de esta controversia a conciliación y/o arbitraje.
- 1.16. Con fecha 24 de julio del 2018, mediante Carta N° 016-2018/JLA, la empresa Consorcio Constructor JLA manifestó a la Entidad su aprobación a las observaciones de la liquidación de Contrato N° 39-2017-FONDEPES de ejecución de la obra "Optimización del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la Localidad de la Punchana, Provincia de Maynas, Región Loreto".
- 1.17. Con fecha 24 de julio del 2018, mediante Memorandum Interno N° 3387-2018-FONDEPES/DIGENIPAA, el director deriva la Carta N° 016-2018/JLA con todos los actuados al coordinador del Área de Obras, Equipamiento y Mantenimiento, por lo que con fecha 25 de julio del 2018 mediante Memorandum Interno N° 2770-2018-FONDEPES/DIGENIPAA/AOEM, el coordinador del Área de Obras, Equipamiento y Mantenimiento derivó dicho memorando a la suscrita.

**II. BASE LEGAL:**

- 2.1 Directiva N° 004-2017-FONDEPES/SG "Liquidación Técnica – Financiera de Obras Ejecutadas por la Modalidad de Contrata bajo el ámbito de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento", aprobado mediante el Decreto Supremo N° 350-2015-EF.
- 2.2 Contrato N° 039-2017-FONDEPES – Adjudicación Simplificada N° 0017-2017-FONDEPES - Primera Convocatoria, para la ejecución de la obra mencionada en el asunto.
- 2.3 Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, modificado por el Decreto Legislativo N° 1341.

**El artículo 179° - Liquidación de Contrato de Obra, del Reglamento de la Ley de contrataciones del Estado señala en su primer párrafo lo siguiente:**

*"... La Entidad notifica la liquidación al contratista para que éste se pronuncie dentro de los quince (15) días siguientes.*

*La liquidación queda consentida o aprobada, según corresponda, cuando, practicada por una de las partes, no es observada por la otra dentro del plazo establecido.*

*Cuando una de las partes observe la liquidación presentada por la otra, ésta debe pronunciarse dentro de los quince (15) días de haber recibido la observación; de no hacerlo, se considera aprobada o consentida, según corresponda, la liquidación con las observaciones formuladas..." (SIC).*

**III. ANALISIS:**

De la documentación que se detalla en el ítem I, se establece que:

- 3.1 La Entidad suscribió el Contrato N° 039-2017-FONDEPES para la ejecución de la obra "Optimización del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la Localidad de la Punchana, Provincia de Maynas, Región Loreto", con la empresa Consorcio Constructor JLA, el 03 de noviembre del 2017, bajo el sistema de precios unitarios, cuyo monto asciende a S/. 659,008.02 (Seiscientos cincuenta y nueve mil ocho con 02/100 soles) incluido IGV, con plazo de ejecución de 60 días calendario; y para la supervisión de obra se contrató al Ing. George Ruiz Arévalo mediante Orden de Servicio N° 0001938, de fecha 08 de noviembre del 2017.
- 3.2 El inicio de ejecución de obra se realizó el 24 de noviembre del 2017, al haberse cumplido con lo estipulado en el artículo N° 152 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y culminó el 22 de enero del 2018, dentro del plazo 60 días calendarios programados según Contrato N° 039-2017-FONDEPES; conforme consta en el Cuaderno de Obra asiento N° 096 - residente de obra y ratificado por supervisión de obra mediante asiento N° 097.
- 3.3 Por consiguiente, el supervisor de obra Ing. George Ruiz Arévalo comunicó a la Entidad la culminación de ejecución de obra y solicitó la recepción de la misma, mediante Informe N° 01-2018-GRA/FONDEPES del 26 de enero del 2018, por la cual la Entidad emitió la Resolución de Secretaría General N° 016-2018-FONDEPES/SG de fecha 05 de febrero del 2018, designando al Comité de



PERÚ

Ministerio  
de la Producción

**FONDEPES**  
Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero

**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**  
**"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"**

recepción de obra, quienes se constituyeron en la obra el 16 de febrero del 2018, suscribiendo el Acta de Observaciones de la Obra, posteriormente se suscribió el Acta de Recepción de la Obra el 08 de marzo del 2018.

3.4 Por otra parte, la empresa **Consortio Constructor JLA** presentó a la Entidad la liquidación de contrato de obra, dentro del plazo de sesenta (60) días calendarios mediante Carta N° 021-2018/JLA de fecha 04 de mayo del 2018, por la cual se revisó y verificó los cálculos y la documentación adjunta según Directiva N° 004-2017-FONDEPES/SG "Liquidación Técnica – Financiera de Obras Ejecutadas por la Modalidad de Contrata bajo el ámbito de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento", aprobado mediante el Decreto Supremo N° 350-2015-EF, encontrando una serie de observaciones; por lo que se observó la liquidación de Contrato N° 039-2017-FONDEPES mediante Resolución de Secretaria General N° 120-2018-FONDEPES/SG del 02 de julio del 2018, la cual fue notificada notarialmente mediante Carta N° 226-2018-FONDEPES/SG el 02 de julio del 2018.

3.5 En consecuencia, el representante legal de la empresa **Consortio Constructor JLA** observó la Liquidación del Contrato N° 039-2017-FONDEPES mediante Carta N° 015-2018/JLA de fecha 10 de julio del 2018, donde señala que: "... nuestra representada **NO ACEPTA la liquidación de contrato elaborada por FONDEPES...**" (SIC); por lo que los puntos controvertidos se describen a continuación:

**Respecto a los mayores metrados N° 01**

3.6 Mediante Carta N° 015-2018/JLA, del 10 de julio del 2018, la empresa contratista indicó lo siguiente:  
a) *"Debe incluirse en la liquidación del Contrato en mención, la valorización por mayores metrados N° 01, por el monto de S/. 24,532.83 (Veinticuatro mil quinientos treinta y dos con 83/100) incluido I.G.V. sustentada en la Resolución Jefatural N° 072-2018-FONDEPES/J del 04 de julio del 2018..."* (SIC).

La Entidad autorizó el pago de mayores metrados N° 01 correspondiente al Contrato N° 39-2017-FONDEPES mediante Resolución Jefatural N° 072-2018-FONDEPES/J, de fecha 04 de julio del 2018, por el monto de S/. 24,532.83 (Veinte y cuatro mil quinientos treinta y dos con 83/100 soles) incluido IGV, la cual fue tramitada mediante Informe N° 093-2018-FONDEPES/ACS del 20 de julio del 2018 y pagada el 07 de agosto del 2018, según se constata en el **comprobante de pago N° 1834**. Por lo que este punto no sería controvertido.

**Respecto al cumplimiento de la Directiva N° 004-2017-FONDEPES/SG**

3.7 De la Carta N° 015-2018/JLA, también se puede apreciar lo siguiente:

b) *Del Informe N° 015-2018-FONDEPES/DIGENIPAA/AOEM/kcc, las observaciones a las cuales se refieren, se contradicen con nuestra responsabilidad contractual en vista que solicitan que nos ciñamos a la Directiva N° 004-2017-FONDEPES/SG - Liquidación Técnica-Financiera de obras Ejecutadas por Modalidad de contrata bajo ámbito de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento..."* (SIC).

3.8 Según la empresa **Consortio Constructor JLA** éste extremo de las observaciones a la liquidación de contrato señala que, se contradicen con su responsabilidad contractual; no obstante debe tenerse presente que la Directiva N° 004-2017-FONDEPES/SG es concordante con lo establecido en el artículo 181° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado donde señala que: **"Con la liquidación, el contratista debe entregar a la Entidad los planos post construcción y la minuta de declaratoria de fábrica o memoria descriptiva valorizada, según sea el caso. La entrega de dichos documentos constituye, además de una condición para el pago del monto de la liquidación a favor del contratista, una obligación contractual a su cargo..."** (SIC). En consecuencia, las observaciones realizadas a la liquidación del Contrato N° 39-2017-FONDEPES se ajusta con lo establecido en el artículo 181° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

3.9 La Directiva N° 004-2017-FONDEPES/SG "Liquidación Técnica – Financiera de Obras ejecutadas por la modalidad de contrata bajo la actual normativa de Contrataciones del Estado", ha sido aprobada mediante Resolución de Secretaria General N° 106-2017-FONDEPES/SG el 08 de octubre del 2017, por ello, al ser exigible su cumplimiento la suscrita procedió a revisar los documentos de la liquidación de contrato de obra, realizándose válidamente las observaciones referidas a la presentación de sustento documentario.





**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**  
**"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"**

- 3.10 Por otro lado, el cuarto párrafo del artículo 179° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado señala que: *"Cuando una de las partes observe la liquidación presentada por la otra, ésta debe pronunciarse dentro de los quince (15) días de haber recibido la observación; de no hacerlo, se considera aprobada o consentida, según corresponda, la liquidación con las observaciones formuladas"* (SIC).
- 3.11 El Jefe de la Oficina General de Asesoría Jurídica mediante Memorando N° 160-2018-FONDEPES/OGAJ de fecha 16 de julio del 2018, ha señalado que, corresponderá al contratista, de considerarlo conveniente, solicitar dentro del plazo previsto en la Ley, el sometimiento de esta controversia a conciliación y/o arbitraje, vencido el plazo se considera consentida o aprobada la liquidación con las observaciones formuladas, con lo cual se entiende que la Entidad no tendría por qué pronunciarse sobre el rechazo a las observaciones realizadas en la liquidación del contrato de obra.
- 3.12 Por otra parte, mediante Carta N° 016-2018/JLA del 24 de julio del 2018, la empresa Consorcio Constructor JLA manifestó a la Entidad su aprobación a las observaciones realizadas a la liquidación de Contrato N° 39-2017-FONDEPES, en la cual señala que: *"a) El saldo a nuestro favor asciende a S/. 10,969.46 (diez mil novecientos sesenta y nueve con 46/100 soles), dicho monto se ACEPTA por nuestra representada, el detalle del mismo lo mostramos en el Anexo 1, de esta carta..."* (SIC). Por la cual, la empresa Consorcio Constructor JLA aceptó la Liquidación de Contrato N° 039-2017-FONDEPES observada mediante Resolución de Secretaria General N° 137-2018-FONDEPES/SG del 19 de julio del 2018; realizando el levantamiento de las observaciones; cuya documentación sustentatoria concerniente al levamiento de observaciones del expediente de liquidación del Contrato N° 039-2017-FONDEPES, fue revisado por lo que la suscrita encuentra conforme, detallando en el siguiente cuadro las observaciones levantadas por la empresa contratista:

**ANEXO N° 01 - Documentación Sustentatoria del Levantamiento de Observaciones Realizada a la Liquidación Final del Contrato de Ejecución de Obra.**

3.13 **Documentación Técnica del Contratista.**

N°	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DEL CONTRATISTA.	OBSERVACIONES	NOTA
01	Informe final del residente de obra, detallando partidas ejecutadas, adicionales de obra, deductivos de obra, reducciones de obras, saldo por adicionales de obra, saldo por reajustes, saldo de valorizaciones.	Presentó Informe final del residente de obra, detallando partidas ejecutadas no hubo adicionales ni reducciones de partidas, existe mayores y menores metrados.	OK
02	Acta original de entrega de terreno.	Adjuntó copia del Acta de entrega de terreno.	OK
03	Copias de los informes originales de valorización mensual del residente de obra.	Adjuntó los informes originales de valorización mensual del residente de obra subsanando de esta manera la observación.	OK
04	Copia del Expediente Técnico con su respectiva resolución de aprobación.	Adjuntó copia del Expediente Técnico con su respectiva resolución de aprobación.	OK
06	Resumen Ejecutivo.	Corrigió y levantó las observaciones realizadas al resumen ejecutivo de obra.	OK
07	Planos de Replanteo firmados por el supervisor y residente.	Regularizó la firma de la supervisión de obra en los planos de replanteo subsanando de esta manera las observaciones formuladas en la liquidación de contrato de obra.	OK
08	Caratula	Adecuó de acuerdo al FORMATO L1.	OK
09	Ficha técnica	Adecuó de acuerdo al FORMATO L2.	OK
10	Liquidación final del contrato	Adecuó y corrigió los cálculos de la liquidación de contrato de obra de acuerdo al FORMATO L3.	OK
11	Valorizaciones pagadas	Adecuó de acuerdo al FORMATO L4.	OK
12	Resumen de valorizaciones recalculadas	Adecuó y corrigió el resumen de valorizaciones recalculadas de acuerdo al FORMATO L5.	OK



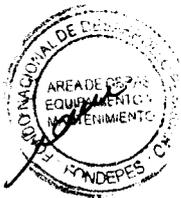


PERÚ

Ministerio  
de la Producción**FONDEPES**  
Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero

**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**  
**"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"**

13	Valorizaciones recalculadas del contrato principal DPA LA PUNCHANA	Corrigió y levantó las observaciones realizadas a las valorizaciones recalculadas de acuerdo al FORMATO L6.	OK
21	Planilla de metrados Estructuras, Instalación Eléctricas e Instalaciones Sanitarias.	No presentó FORMATO L13	OK
24	Gastos Generales fijos	Corrigió los cálculos de gastos generales fijos de acuerdo al FORMATO L17	OK
25	Gastos Generales variables	Corrigió los cálculos de gastos generales variables de acuerdo al FORMATO L18	OK
28	Cálculo de los Factores "K" de reajuste – Contrato Principal.	Corrigió los cálculos de los Factores "K" de reajuste de acuerdo al FORMATO L21.	OK
31	Cálculo de reajuste autorizado	Corrigió los cálculos de reajuste autorizados de acuerdo al FORMATO L24.	OK
32	Reintegros autorizados que no corresponden por A.D.	Corrigió los cálculos de los reintegros autorizados que no corresponden por Adelanto Directo de acuerdo al FORMATO L25.	OK
33	Resumen cronograma valorizado de obra.	Corrigió el resumen de cronograma valorizado de la obra de acuerdo al FORMATO L26.	OK
36	Facturación contractual de obra	Corrigió y adecuó de acuerdo al FORMATO L29.	OK
37	Reajustes que no corresponden por los adelantos para Materiales.	Corrigió los cálculos de reajustes que no corresponden por adelanto para materiales de acuerdo al FORMATO L30.	OK
42	Copia de la Resolución de designación del comité de recepción de obra.	Presentó copia de la Resolución de designación del comité de recepción de obra.	OK
43	Cuaderno de obra original, en caso de pérdida presentar denuncia policial original por pérdida y un informe del residente indicando el hecho.	Presentó el cuaderno de obra original	OK
44	Copia del Acta de observaciones planteadas por el comité de recepción de obra, acta original de recepción de obra.	Presentó Acta de observaciones planteadas por el comité de recepción de obra, y acta de recepción de obra.	OK
45	Memoria descriptiva valorizada completa, indicando el porcentaje de avance de las partidas ejecutadas (expediente técnico y adicional) y las partidas deductivas si la hubiera, las especificaciones técnicas de lo ejecutado y el costo final de la obra.	Levantó las observaciones realizadas a la memoria descriptiva valorizada indicando el porcentaje de avance de las partidas ejecutadas del (expediente técnico), las especificaciones técnicas de lo ejecutado y el costo final de la obra.	OK
46	Panel fotográfico del proceso constructivo de la obra, describiendo las partidas que corresponden al contrato principal y los mayores metrados de obra.	Levantó las observaciones del panel fotográfico del proceso constructivo de obra, describiendo las partidas que corresponden al contrato principal de obra.	OK
47	Certificados y/o protocolos de pruebas de control de calidad, realizadas durante la ejecución de la obra de acuerdo a lo normado en el expediente de contratación, firmadas por el laboratorista, residente y supervisor de obra.	Adjuntó los certificados y/o protocolos de pruebas de control de calidad, realizadas durante la ejecución de obra, de acuerdo al expediente de contratación, firmadas por el laboratorista, residente y supervisor de la obra.	OK



3.14 **Documentación Financiera del Contratista.**

N°	DOCUMENTACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATISTA.	OBSERVACIONES	NOTA
48	Copia de comprobantes de pago, emitidas por la Entidad, de cada valorización del contrato principal o adicional de obra.	Presentó copias de comprobantes de pago, emitidas por la Entidad	OK
49	Copia de comprobante de pago de ESSALUD fedateada, en caso de no haber cumplido a tiempo con dicho pago	Adjuntó copias de los comprobantes de pago de ESSALUD.	OK

**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**  
**"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"**

	adjuntar informe indicando el hecho y cuando fue pagado.		
50	Copia de comprobantes de pago a CONAFOVICER Y SENCICO fedateada, de acuerdo a la tasa establecida según la normatividad vigente, en caso de no haber cumplido a tiempo con dicho pago adjuntar informe indicando el hecho y cuando fue pagado, así mismo adjuntar el certificado de no adeudo al SENCICO.	- Adjuntó copia de comprobantes de pago de CONAFOVICER y SENCICO, y el informe indicando el hecho y cuando fue pagado. - Adjuntó del <b>certificado de no adeudo al SENCICO.</b>	OK
51	Copia de cartas fianzas de fiel cumplimiento del contrato principal y adicionales (de corresponder), adelanto directo y adelanto de materiales.	Se realizó la retención del 10.00 % como fondo de garantía.	OK
52	Anexos Generales de la Obra.		
	Copia de contrato de obra.		OK
	Copia del contrato del Consultor.		OK
	Copias de las bases integradas del proceso de ejecución de obra.		OK
	Copia de las bases integradas del proceso de supervisión de obra.		OK
	Declaración Jurada de no adeudo.		OK

- 3.15 En ese sentido, al no existir controversia sobre el Costo Final de Obra y el saldo a favor de la empresa Consorcio Constructor JLA realizada en la liquidación de Contrato N° 39-2017-FONDEPES, y considerando que la Resolución Jefatural N° 072-2018-FONDEPES/J, autorizó el pago de **mayores metrados N° 01 por el monto de S/. 24,532.83 (Veinte y cuatro mil quinientos treinta y dos con 83/100 soles) incluido IGV**, la cual fue aprobada con posterioridad al cálculo efectuado mediante la Resolución de Secretaria General N° 120-2018-FONDEPES/SG, con la que se observó la liquidación de contrato de obra; cuyo **saldo a favor del Contratista es de S/. 10,969.46 (Diez mil novecientos sesenta y nueve con 46/100 soles) incluido IGV**; y el Costo total de la obra incluido el pago de mayor metrado asciende a la suma de S/. 661,667.68 (Seiscientos sesenta y un mil seiscientos sesenta y siete con 68/100 soles) incluido IGV, tal conforme se detalla:

DESCRIPCIÓN	DOCUMENTO DE APROBACIÓN	FECHA	COSTO TOTAL DE OBRA
COSTO TOTAL DE OBRA	Resolución de Secretaria General N° 120-2018-FONDEPES/SG.	2/07/2018	S/ 637,134.85
MAYOR METRADO	Resolución Jefatural N° 072-2018-FONDEPES/J.	4/07/2018	S/ 24,532.83
SALDO A FAVOR DE LA EMPRESA CONTRATISTA			S/ 10,969.46
<b>COSTO FINAL DE OBRA</b>			<b>S/ 661,667.68</b>

- 3.16 Por otra parte, mediante Informe N° 021-2018-FONDEPES/DIGENIPAA/AOEM/kcc de fecha 13 de agosto del 2018, la suscrita recomendó al Director General de Inversión Pesquera Artesanal y Acuícola derivar dicho informe a la Oficina General de Asesoría Jurídica para la emisión del proyecto resolutivo declarativo o documento correspondiente, con referencia a la liquidación observada mediante Resolución de Secretaria General N° 120-2018-FONDEPES/SG la cual ha quedado consentido; debiendo consignarse en el acto resolutivo el costo total de la obra y el saldo a favor del Consorcio Constructor JLA, cuyo documento fue remitido a la Oficina General de Asesoría Jurídica mediante Memorando N° 2440-2018-FONDEPES/DIGENIPAA de fecha 13 de agosto.

- 3.17 Por consiguiente, la Oficina General de Asesoría Jurídica mediante Memorando N° 179-2018-FONDEPES/OGAJ, señaló que: "... no corresponde emitir el acto resolutivo solicitado por la DIGENIPAA, toda vez que a la fecha la liquidación con las observaciones ha quedado consentida" (SIC).





PERÚ

Ministerio  
de la Producción

**FONDEPES**  
Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero

**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**  
**"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"**

- 3.18 Para culminar con el procedimiento de la liquidación de contrato de obra, de acuerdo al artículo 179° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado; el Consorcio Constructor JLA, levantó las observaciones realizadas a la liquidación de Contrato N° 039, la cual ha quedado consentido con el levantamiento de observaciones; por lo que al no existir controversia sobre el saldo a favor de la empresa contratista observado mediante Resolución de Secretaria General N° 120-2018-FONDEPES/SG; es necesario que el funcionario competente del FONDEPES comunique de manera formal a la empresa contratista Consorcio Constructor JLA, el consentimiento de la liquidación del Contrato N° 039-2017-FONDEPES, con la finalidad que se determine de forma clara y precisa el monto del saldo a favor de la empresa Contratista, documento que en forma inequívoca permitirá el trámite de pago correspondiente ante la Oficina General de Administración.
- 3.19 De la Dirección Técnico Normativa emitió la Opinión N° 078-2017/DTN, en la cual señaló en el ítem 3.2 y 3.3 lo siguiente:
- "3.2. La formulación de observaciones a la liquidación de un contrato de obra podía recaer en el Titular de la Entidad -el cual podía delegar dicha labor, debido a que no tenía carácter indelegable- o haber sido asignada a otra unidad orgánica, de forma expresa, por las normas de organización interna de la Entidad.*
- 3.3 Considerando que la formulación de observaciones a la liquidación de un contrato de obra presentada por el contratista, podía ser realizada por el Titular de la Entidad, por el funcionario a quien se le hubiera delegado dicha labor o por la unidad orgánica señalada en las normas de organización interna de la Entidad, según fuera el caso; dicha labor podía efectuarse mediante un documento que reuniera los requisitos previstos en el artículo 3 de la Ley 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General cuando el funcionario competente no emitía los actos administrativos propios de su función a través de resoluciones o acuerdos" (SIC).*
- 3.20 Según la Opinión N° 104-2013/DTN señala que: *"...Los efectos jurídicos del consentimiento de una liquidación de obra implican que esta quede firme; es decir, no pueda ser cuestionada por las partes posteriormente, en tanto se presume que su no observación dentro del plazo establecido presupone su aceptación..." (SIC).*
- 3.21 Cabe precisar que la suscrita revisó la documentación del levantamiento de observaciones de la liquidación de Contrato N° 039-2017-FONDEPES observada mediante Resolución de Secretaria General N° 137-2018-FONDEPES/SG, siendo que los alcances de la revisión efectuada por la suscrita tiene por objeto evaluar la información presentada por la empresa contratista, no siendo responsabilidad de la suscrita la entrega de información incompleta o cuyo contenido sea falso y/o inexacto, cuya verificación corresponde a otros actores competentes.

**IV. CONCLUSIONES:**

- 4.1 En conclusión, el Consorcio Constructor JLA presentó a la Entidad la Carta N° 015-2018/JLA el 10 de julio del 2018, dentro del plazo de los 15 días siguientes de realizada la notificación con Carta Notarial N° 2242 - Carta N° 248-2018-FONDEPES/SG (02 de julio del 2018), señalando que no acepta la liquidación de contrato elaborada por FONDEPES; posteriormente se retractó y presentó Carta N° 016-2018/JLA el 24 de julio del 2018, transcurrido 22 días calendarios; manifestando su aceptación y, por ende, su aprobación a las observaciones de la liquidación de Contrato N° 039-2017-FONDEPES de la obra "Optimización del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la Localidad de la Punchana, Provincia de Maynas, Región Loreto"; la cual fue observado mediante Resolución de Secretaria General N° 120-2018-FONDEPES/SG, en la que subsanó el levantamiento de observaciones realizadas, la cual se encuentra conforme.
- 4.2 Para culminar con el procedimiento de la liquidación de contrato de obra con las actuaciones previstas en el artículo 179° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado; el Director General de Inversión Pesquera Artesanal y Acuícola mediante Memorando N° 2440-2018-FONDEPES/DIGENIPAA derivó el Informe N° 021-2018-FONDEPES/DIGENIPAA/AOEM/kcc a la Oficina General de Asesoría Jurídica en la cual se recomendó emitir el proyecto resolutivo declarativo o documento correspondiente, correspondiente al consentimiento de la liquidación observada mediante Resolución de Secretaria General N° 120-2018-FONDEPES/SG del 02 de julio del 2018. Por



**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**  
**"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"**

lo que la Jefa de la Oficina General de Asesoría Jurídica mediante Memorando N° 179-2018-FONDEPES/OGAJ señaló que, "...en el transcurso del tiempo ha quedado consentida, sin que para ello sea necesario la emisión del acto resolutivo alguno..."; por la cual se deduce que la liquidación de Contrato N° 039-2017-FONDEPES ha quedado consentido con el levantamiento de observaciones, las cuales se encuentran conforme.

- 4.3 En ese sentido, **al no existir controversia sobre el saldo a favor de la empresa Consorcio Constructor JLA aprobado mediante Resolución de Secretaría General N° 120-2018-FONDEPES/SG, artículo N° 01 donde resolvió observar la liquidación de Contrato N° 039-2017-FONDEPES, cuyo saldo a favor del Contratista es de S/. 10,969.46 (Diez mil novecientos sesenta y nueve con 46/100 soles) incluido IGV; y el Costo total de obra incluido el pago de mayor metrado asciende a la suma de S/. 661,667.68 (Seiscientos sesenta y un mil seiscientos sesenta y siete con 68/100 soles) incluido IGV, tal como se describe en el ítem 3.15, ha quedado consentido; por lo que es necesario que el funcionario competente del FONDEPES comuniquen de manera formal a la empresa contratista Consorcio Constructor JLA, el consentimiento de la liquidación del Contrato N° 039-2017-FONDEPES, con la finalidad que se determine de forma clara y precisa el monto del saldo a favor de la empresa Contratista, documento que en forma inequívoca permitirá el trámite de pago correspondiente ante la Oficina General de Administración.**

**V. RECOMENDACIONES:**

- 5.1 Se recomienda al Director General de Inversión Pesquera Artesanal y Acuícola que mediante su despacho se derive el presente informe a la Oficina de Secretaría General, para la comunicación formal al contratista, del consentimiento de la liquidación de Contrato N° 039-2017-FONDEPES observado mediante Resolución de Secretaría General N° 124-2018-FONDEPES/ SG, la cual ha quedado consentido con el levantamiento de las observaciones realizadas conforme lo expresa la Oficina General de Asesoría Jurídica; debiendo notificarse a la empresa contratista Consorcio Constructor JLA en el domicilio señalado en su contrato.

Sin otro particular me suscribo de usted.

Atentamente,

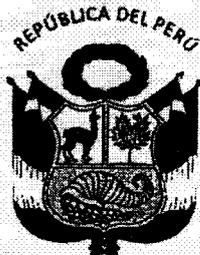
Ing. Karina Cadillo Cadillo  
CIP 174237

El Coordinador del Área de Obras, Equipamiento y Mantenimiento de la Dirección General de Inversión Pesquera Artesanal y Acuícola del Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero – FONDEPES que suscribe, hace suyo el contenido, las conclusiones y recomendaciones del presente informe.

**FONDEPES**  
  
Ing. Raúl A. Mora Guillén  
COORDINADOR DE OBRAS EQUIPAMIENTO  
Y MANTENIMIENTO

**Adjunta:**

- 03 archivadores originales y 03 archivadores copias de los documentos sustentarios del levantamiento de observaciones a la Liquidación de Contrato N° 039-2017-FONDEPES.



## RESOLUCIÓN DE SECRETARÍA GENERAL N° 120-2018-FONDEPES/SG

Lima, 02 JUL 2018

**VISTOS:** El Memorando n.º 1879-2018-FONDEPES/DIGENIPAA y el Informe n.º 015-2018-FONDEPES/DIGENIPAA/AOEM/kcc, ambos de la Dirección General de Inversión Pesquera Artesanal y Acuícola (en adelante la Digenipaa), así como el Informe n.º 469-2018-FONDEPES/OGAJ de la Oficina General de Asesoría Jurídica (en adelante la OGAJ), y;

### CONSIDERANDO:

Que, el 03 de noviembre de 2017 el Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero (en adelante el Fondepes) y el Consorcio Constructor JLA integrado por la empresa JLA Ingeniería y Construcción SAC y la Empresa Constructora RGH Contratistas Generales S.R.L (en adelante el Contratista), suscribieron el Contrato n.º 039-2017-FONDEPES, suscrito para la «Contratación de la ejecución de la obra de Optimización del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la localidad de la Punchana, provincia de Maynas, región Loreto» (en adelante la Obra), por el monto de S/ 659,008.02 (seiscientos cincuenta y nueve mil ocho con 02/100 soles) incluido IGV, bajo el sistema de contratación a precios unitarios y con un plazo de ejecución de 60 días calendario;

Que, el 8 de noviembre de 2017 el Fondepes emitió a favor del Ingeniero George Ruiz Arévalo (en adelante la Supervisión), la Orden de Servicio n.º 1938 para la contratación del servicio de consultoría de obra para la supervisión de la Obra, por el monto de S/ 30 000,00 (treinta mil con 00/100 soles) incluido IGV y con un plazo de ejecución de 60 días calendario;

Que, el 04 de mayo del 2018 mediante Carta N° 021-2018/JLA, el Contratista presentó al Fondepes la Liquidación Final del Contrato de Obra, de conformidad con lo establecido en el artículo 179 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado;

Que, el acto administrativo puede fundamentarse en informes de emisión previa que obren en el expediente correspondiente, a condición de su puntual identificación y su integración en el acto administrativo que motivan. Sobre el particular, en el numeral 6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley n.º 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General, aprobado por el Decreto Supremo n.º 006-2017-JUS, se establece lo siguiente:

#### «Artículo 6.- Motivación del acto administrativo

(...)

6.2 Puede motivarse mediante la declaración de conformidad con los fundamentos y conclusiones de anteriores dictámenes, decisiones o informes obrantes en el expediente, a condición de que se les identifique de modo certero, y que por esta situación constituyan parte integrante del respectivo acto. (...);

Que, conforme a la normativa indicada sobre el contenido motivacional, constituyen fundamentos del presente acto administrativo: el Informe n.º 015-2018-

FONDEPES/DIGENIPAA/AOEM/kcc y el Informe n.º 469-2018-FONDEPES/OGAJ, los mismos que forman parte integrante de la presente Resolución en calidad de anexos;

Que, por los fundamentos técnicos y normativos expuestos de conformidad con la Ley de Contrataciones del Estado, Ley n.º 30225, modificada mediante el Decreto Legislativo n.º 1341, y su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo n.º 350-2015-EF y modificado mediante el Decreto Supremo n.º 056-2017-EF, y en mérito de la facultad delegada por el literal k del artículo 1 de la Resolución Jefatural n.º 069-2016-FONDEPES/J del 17 de febrero de 2016, corresponde expedir la Resolución de Secretaría General a través de la cual se observe la liquidación final del Contrato n.º 039-2017-FONDEPES presentada por el Contratista;

Con los visados de la Dirección General de Inversión Pesquera Artesanal y Acuícola y de la Oficina General de Asesoría Jurídica, en lo que corresponde a sus respectivas competencias;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1º.-** Observar la liquidación final del Contrato n.º 039-2017-FONDEPES, suscrito para la contratación de la ejecución de la obra: «Contratación de la ejecución de la obra de Optimización del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la localidad de la Punchana, provincia de Maynas, región Loreto» elaborada por el Consorcio Constructor JLA, de conformidad con lo señalado en el Informe n.º 015-2018-FONDEPES/DIGENIPAA/AOEM/kcc y el Informe n.º 469-2018-FONDEPES/OGAJ, los mismos que forman parte integrante de la presente Resolución.

**Artículo 2º.-** Notificar la presente Resolución y sus anexos al Consorcio Constructor JLA, remitiéndose copia a la Dirección General de Inversión Pesquera Artesanal y Acuícola y a la Oficina General de Administración para los fines pertinentes.

**Artículo 3º.-** Disponer que la presente Resolución se publique en el portal institucional de la Entidad.

Regístrese y comuníquese.



FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO  
FONDEPES  
*Enrique Fernández Paniagua*  
ENRIQUE FERNÁNDEZ PANIAGUA  
Secretario General

**Consortio  
Constructor  
JLA**



# MEMORIA DESCRIPTIVA VALORIZADA

**Consorcio  
Constructor  
JLA**



## Memoria Descriptiva Valorizada

### 1. ESTRUCTURA

#### 01.01 TRABAJOS PROVISIONALES

##### 01.01.01 CONSTRUCCIONES PROVISIONALES

###### 01.01.01.01 OFICINAS, ALMACÉN Y TALLERES

De acuerdo a las necesidades de la obra se procedió con la construcción temporal de casetas para la Oficina del Residente de Obra, Almacén y Vestuarios para el personal técnico.

Unidad : Glb.  
Metrado Contractual : 1.00  
Metrado Ejecutado : 1.00  
Precio Unitario S/. : 2,444.31  
Total Valorizado S/. : 2,444.31

###### 01.01.01.02 CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60x6.00 M

Se procedió a colocar el cartel de obra con las medidas y características dadas en las especificaciones técnicas del expediente técnico de la obra; además este fue coordinado con la supervisión y el coordinador de obra FONDEPES.

Unidad : Glb.  
Metrado Contractual : 1.00  
Metrado Ejecutado : 1.00  
Precio Unitario S/. : 1,076.27  
Total Valorizado S/. : 1,076.27

.....  
RICARDO J. SANTA CRUZ MUÑOZ  
Representante Legal  
del Consorcio

###### 01.01.02 INSTALACIONES PROVISIONALES

###### 01.01.02.01 SERVICIOS HIGIÉNICO PROVISIONALES

Se realizó la implementación provisional de servicios higiénicos para uso del personal administrativo y obrero de la obra. Los servicios higiénicos fueron ubicados a una distancia conveniente de las oficinas de trabajo, almacén y vestuarios.

Unidad : Mes  
Metrado Contractual : 2.00  
Metrado Ejecutado : 2.00  
Precio Unitario S/. : 400.00  
Total Valorizado S/. : 800.00

.....  
SERGIO RUIZ ARSUALO  
INGENIERO CIVIL

.....  
MOISES Y OLIVOS PACCINI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 40886  
RESIDENTE DE OBRA



### 01.01.02.02 INSTALACION DE AGUA Y DESAGUE PROVISIONAL

Se realizó el aprovisionamiento del agua durante la ejecución de la obra. Asimismo, se cumplió con el suministro de energía eléctrica, dotación de agua y red de desagüe compatibles con los requerimientos de la obra.

Unidad : Glb.  
Metrado Contractual : 1.00  
Metrado Ejecutado : 1.00  
Precio Unitario S/. : 1,213.36  
Total Valorizado S/. : 1,213.36

### 01.01.02.03 INSTALACION DE ENERGIA ELECTRICA PROVISIONAL

Se realizó el aprovisionamiento de energía eléctrica durante la ejecución de la obra. Se verificó las instalaciones de las redes, siendo estas seguras y con su punto a tierra por seguridad.

Unidad : Glb.  
Metrado Contractual : 1.00  
Metrado Ejecutado : 1.00  
Precio Unitario S/. : 1,041.71  
Total Valorizado S/. : 1,041.71

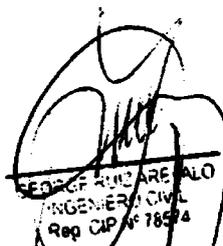
### 01.01.03 ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

#### 01.01.03.01 EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL

Se entregó los equipos de protección individual (EPI) a todo el personal de la obra, para estar protegidos de los peligros asociados a los trabajos que se realicen, de acuerdo a la Norma G.050 Seguridad durante la construcción, del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Los Equipos de Protección que se entregó al personal fueron los siguientes: casco de seguridad, lentes de seguridad, escudo facial, guantes de acuerdo al tipo de actividad (cuero, aislantes, etc.), botines/botas de acuerdo al tipo de actividad (con puntera de acero, dieléctricos, etc.), protectores de oído, respiradores, arnés de cuerpo entero y línea de enganche, prendas de protección dieléctrica, chalecos reflectivos.

Unidad : Glb.  
Metrado Contractual : 1.00  
Metrado Ejecutado : 1.00  
Precio Unitario S/. : 2,500.00  
Total Valorizado S/. : 2,500.00



SERGIO RUIZ AREVALO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 78574

.....  
RICARDO J. SANTA CRUZ MUÑOZ  
Representante Legal  
del Consorcio



.....  
MOISES OLIVARES PACCINI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 40866  
RESIDENTE DE OBRA

**Consorcio  
Constructor  
JLA**



#### **01.01.03.02 EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA**

Se entregó los equipos de protección colectiva a todo el personal de la obra, para estar protegidos de los peligros asociados a los trabajos que se realicen, de acuerdo a la Norma G.050 Seguridad durante la construcción, del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Los Equipos de Protección que se emplearon en obra fueron: mallas de seguridad y líneas de vida.

Unidad : Glb.  
Metrado Contractual : 1.00  
Metrado Ejecutado : 1.00  
Precio Unitario S/. : 2,160.00  
Total Valorizado S/. : 2,160.00

#### **01.01.03.03 CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD**

Se ejecutaron las actividades de adiestramiento y sensibilización para el personal de obra. Se realizaron charlas de inducción para el personal nuevo, charlas de sensibilización, charlas de instrucción, capacitación para la cuadrilla de emergencias, etc. Estas charlas realizaron al inicio y durante la ejecución total de la obra.

Unidad : Und.  
Metrado Contractual : 1.00  
Metrado Ejecutado : 1.00  
Precio Unitario S/. : 2,250.00  
Total Valorizado S/. : 2,250.00

#### **01.01.04 MOVILIZACION DE CAMPAMENTO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**

##### **01.01.04.01 FLETE**

Se realizó el transporte de todos los materiales necesarios para la obra, maquinarias y herramientas desde los centros de abastecimiento por medio terrestre, fluvial y aéreos hasta la ubicación de la obra.

Unidad : Glb.  
Metrado Contractual : 1.00  
Metrado Ejecutado : 1.00  
Precio Unitario S/. : 8,000.00  
Total Valorizado S/. : 8,000.00

.....  
RICARDO J. SANTA CRUZ NUÑOZ  
Representante Legal  
del Consorcio

.....  
MOISES T. OLIVOS PACCINI  
INGENIERO CIVIL  
Nº de CIP Nº 40866  
RESIDENTE DE OBRA

##### **01.01.04.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

En esta partida se realizó el transporte y traslado del campamento, maquinarias y herramientas desde los depósitos del Contratista hasta la obra y viceversa.



Unidad : Glb.  
Metrado Contractual : 1.00  
Metrado Ejecutado : 1.00  
Precio Unitario S/. : 4,000.00  
Total Valorizado S/. : 4,000.00

**01.01.05 TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEOS**

**01.01.05.01 TRAZO Y REPLANTEO CON EQUIPO PRELIMINAR**

Se realizaron las tareas de replanteo de los planos en el terreno y nivelado, fijando los ejes de referencia y las estacas de nivelación. Se utilizó equipos topográficos adecuados a las necesidades de la obra.

Unidad : m2.  
Metrado Contractual : 666.57  
Metrado Ejecutado : 666.57  
Precio Unitario S/. : 2.39  
Total Valorizado S/. : 1,593.10

**01.02.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**01.02.01.01 EXCAVACION MAT. SUELTO C/TRACTOR 140 - 160HP**

Se realizaron actividades de excavación y nivelación de las zonas comprendidas dentro del prisma donde ha de fundarse el pavimento rígido, incluyendo taludes y cunetas; así como la escarificación, conformación y compactación a nivel de subrasante en zonas de corte. También se ejecutaron las excavaciones necesarias para el ensanche o modificación del alineamiento horizontal o vertical de plataformas existentes. Estos trabajos se realizaron con tractor de 160 hp de potencia.

Unidad : m3.  
Metrado Contractual : 1,301.77  
Metrado Ejecutado : 1,376.83  
Precio Unitario S/. : 8.89  
Total Valorizado S/. : 12,240.02

.....  
RICARDO J. SANTA CRUZ MUÑOZ  
Representante Legal  
del Consorcio

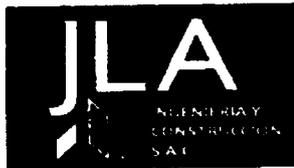
.....  
MOISES T. PALIVOS PACCINI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 40866  
RESIDENTE DE OBRA

**01.02.01.02 SEPARACION DEL SUELO CON GEOTEXTIL**

El trabajo consistió en la colocación de un geotextil no tejido y una capa de material de préstamo sobre una superficie de suelo previamente preparada, con la finalidad de evitar efectos de contaminación, de acuerdo con lo establecido en el Proyecto y aprobado por el Supervisor.

.....  
GERARDO RIVERA ARELLANO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 78574

**Consortio  
Constructor  
JLA**



Unidad : m2.  
Metrado Contractual : 827.52  
Metrado Ejecutado : 796.90  
Precio Unitario S/. : 3.04  
Total Valorizado S/. : 2,422.58

**01.02.01.03 RELLENO COMPACTADO C/EQUIPO, MATERIAL DE PRESTAMO**

En esta partida se contempló el suministro de la mano de obra, materiales, equipo y la ejecución de todas las operaciones necesarias para conformar los rellenos con material de préstamo, compactados con maquinaria pesada. El material de préstamo deberá ser aprobado por la Supervisión.

Unidad : m3.  
Metrado Contractual : 1,421.40  
Metrado Ejecutado : 1,710.97  
Precio Unitario S/. : 49.05  
Total Valorizado S/. : 83,923.08

**01.02.01.04 RELLENO COMPACTADO C/COMPACTADORA 7HP - MAT. PRESTAMO C/ AGUA**

En esta partida se contempló el suministro de la mano de obra, materiales, equipo y la ejecución de todas las operaciones necesarias para conformar los rellenos compactados encima del geotextil no tejido y los rellenos que se ubican hasta 1 metro desde el terramesh, con material proveniente de préstamo aprobados por la Supervisión.

Unidad : m3.  
Metrado Contractual : 61.56  
Metrado Ejecutado : 61.56  
Precio Unitario S/. : 45.35  
Total Valorizado S/. : 2,791.75

.....  
RICARDO J. SANTA CRUZ MURCE  
Representante Legal  
del Consorcio

**01.02.01.05 RELLENO COMPACTADO C/COMPACTADORA 7HP - MAT. PROPIO C/ AGUA**

En esta partida se contempló el suministro de la mano de obra, materiales, equipo y la ejecución de todas las operaciones necesarias para conformar los rellenos compactados encima del geotextil no tejido y los rellenos que se ubican hasta 1 metro desde el terramesh, con material propio.

Unidad : m3.  
Metrado Contractual : 7.91  
Metrado Ejecutado : 7.91  
Precio Unitario S/. : 19.10  
Total Valorizado S/. : 151.08

.....  
MOISES T. OLIVEROS PACCIA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIPAM 40836  
RESIDENTE DE OBRAS



#### **01.02.01.06 ESTABILIZACION DE SUELO CON GEOMALLA**

El trabajo consistió en la colocación de la geomalla, aproximadamente 30 centímetros antes a la aplicación del sistema de contención tipo terramesh.

Unidad : m<sup>2</sup>.  
Metrado Contractual : 731.73  
Metrado Ejecutado : 710.44  
Precio Unitario S/. : 24.77  
Total Valorizado S/. : 17,597.60

#### **01.02.01.07 INSTALACION DE SISTEMA DE REFORZAMIENTO DEL SUELO TIPO TERRA MESH VERDE O SIMILAR**

Está compuesto de una malla hexagonal de doble torsión, formado por una cara debidamente inclinada (45°), para facilitar el desarrollo de la vegetación y permitir el transporte de pescado por parte de los usuarios del desembarcadero.

Unidad : Und.  
Metrado Contractual : 36.00  
Metrado Ejecutado : 36.00  
Precio Unitario S/. : 310.14  
Total Valorizado S/. : 11,165.04

.....  
RICARDO J. SANTA CRUZ MUÑOZ  
Representante Legal  
del Consorcio

#### **01.02.01.08 IMPERMEABILIZACION CON GEO MEMBRANA TIPO MAC LINE O SIMILAR**

Se utilizó una geomembrana en la cara expuesta del talud conformado por el sistema de contención que será instalado, para evitar que se erosione la cara expuesta y evitar que el agua ingrese al sistema.

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 152.61  
Metrado Ejecutado : 152.61  
Precio Unitario S/. : 29.52  
Total Valorizado S/. : 4,505.05

.....  
MOISES ZAMBRANO  
INGENIERO CIVIL  
REG. OF. N° 10352  
SERIFENTE DE OBR.

#### **01.02.02 CONCRETO**

##### **01.02.02.01 ENCOFRADO PARA PAVIMENTO RIGIDO**

Los encofrados fueron hechos de madera lo suficientemente rígida, excepto para encofrados curvos donde se usaron bastidores a base de triplay y madera, de modo que reúne las condiciones necesarias para su mayor eficiencia. Los "Encofrados", tienen por función contener el concreto plástico a fin de obtener elementos estructurales con el perfil, niveles, alineamiento y dimensiones especificados en los planos.

**Consortio  
Constructor  
JLA**



Unidad : m<sup>2</sup>.  
Metrado Contractual : 103.96  
Metrado Ejecutado : 103.58  
Precio Unitario S/. : 67.64  
Total Valorizado S/. : 7,006.15

#### **01.02.02.02 CONCRETO f'c=210 KG/M2 C/ ACABADO FROTACHADO**

El concreto para las estructuras y otras construcciones de concreto armado consistió en la mezcla de cemento Portland, agregados fino, agua y aditivos. El concreto fue mezclado, transportado y colocado según las especificaciones, indicadas en el plano estructural. Se realizó las mezclas en presencia de la supervisión.

Unidad : m<sup>3</sup>.  
Metrado Contractual : 134.48  
Metrado Ejecutado : 130.22  
Precio Unitario S/. : 451.36  
Total Valorizado S/. : 58,776.47

#### **01.02.02.03 JUNTA DE CONTRACCION DENTADA ASERRADA**

Las juntas que se ejecutaron son simplemente grietas planificadas previamente, la cual se obtuvieron al realizar un corte superficial al concreto con equipo, de acuerdo con lo indicado en los planos.

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 258.01  
Metrado Ejecutado : 246.73  
Precio Unitario S/. : 20.16  
Total Valorizado S/. : 4,974.08

.....  
RICARDO J. SANTA CRUZ MUÑOZ  
Representante Legal  
del Consorcio

#### **01.02.02.04 JUNTA DE CONSTRUCCION CON FIERRO DE 3/4" @ 0.30 m**

Las juntas que se ejecutaron permitirán la correcta transferencia de las deformaciones de un paño de losa hacia el siguiente, esta transferencia se realizará a través de varillas de fierro de 3/4" espaciados a cada 0.30m. La construcción de las juntas deberá realizarse de conformidad con el plano de pavimento rígido y los detalles respectivos. Es importante indicar que en uno de los extremos las varillas de fierro tienen la libertad de desplazamiento, a fin de generar una correcta transferencia de las deformaciones.

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 271.20  
Metrado Ejecutado : 269.80  
Precio Unitario S/. : 27.31  
Total Valorizado S/. : 7,368.24

.....  
MOISES T. QUINOS PACO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP Nº 49339  
RESIDENTE DE OBRAS



#### 01.02.02.05 JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECNOPOR

Esta partida consistió en la colocación de planchas de Tecnopor de  $e=1''$  entre tramos de cimiento y sobre cimiento, según lo indicado en los planos, las cuales serán selladas con asfalto líquido.

Unidad : m2.  
Metrado Contractual : 9.36  
Metrado Ejecutado : 6.54  
Precio Unitario S/. : 51.64  
Total Valorizado S/. : 337.73

#### 01.02.02.06 TABLA ESTACADO PARA EXCAVACION

Este trabajo consistió en el suministro e instalación de tablestacas para asegurar la seguridad y estabilidad de las propiedades colindantes con el desembarcadero.

También, comprendió el suministro y erección de cualquier arriostramiento, macizos de anclaje, tirantes y otros miembros que sean necesarios para la correcta ejecución de los trabajos. Se fueron desinstalando las tablestacas a medida que se concluía con la construcción del sobrecimiento del cerco perimétrico.

Unidad : m2.  
Metrado Contractual : 131.42  
Metrado Ejecutado : 102.14  
Precio Unitario S/. : 42.27  
Total Valorizado S/. : 4,317.46

.....  
RICARDO J. SANTA CRUZ MUÑOZ  
Representante Legal  
del Consorcio

#### 01.02.03 OTROS

#### 01.02.03.01 RELLENO MASIVO CON MOTONIVELADORA, RODILLO Y CISTERNA

En esta partida se contempló el suministro de la mano de obra, materiales, equipo y la ejecución de todas las operaciones necesarias para conformar los rellenos con material de préstamo, compactados con maquinaria pesada.

Unidad : m3.  
Metrado Contractual : 1,000.00  
Metrado Ejecutado : 1,000.00  
Precio Unitario S/. : 9.29  
Total Valorizado S/. : 9,290.00

.....  
DANIELA M. GONZALEZ  
INGENIERA CIVIL  
Reg. OIP N° 10835  
PRESIDENTE DE OBRAS

**Consorcio  
Constructor  
JLA**



### 01.02.03.02 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA D=10 km

Se eliminó todo el material, provenientes de las excavaciones, que será colocado inicialmente fuera del lugar de la construcción, con la finalidad de no obstaculizar el normal desarrollo de los trabajos, para luego su retiro a botaderos autorizados con la autorización del supervisor.

Unidad : m3.  
Metrado Contractual : 552.63  
Metrado Ejecutado : 652.19  
Precio Unitario S/. : 25.28  
Total Valorizado S/. : 16,487.37

## 2. ESTRUCTURA METÁLICA

02.01 FABRICACION Y MONTAJE DE PARANTES DE TUBO METALICO D=4",  
E=8mm Y ALTURA 3.00m.

Esta sección comprendió la fabricación, habilitación y montaje de parantes de tubo metálico A36, de sección circular de diámetro 4", e=8mm y altura de 3.00m. Los cuales se colocaron sobre el pavimento rígido que se construyó, como se indica en los planos, teniendo 2 planchas metálicas de 500x500x8mm en la parte superior y en parte inferior como bases de apoyo.

Unidad : Und.  
Metrado Contractual : 8.00  
Metrado Ejecutado : 8.00  
Precio Unitario S/. : 478.48  
Total Valorizado S/. : 3,830.24

### 02.02 FABRICACION Y MONTAJE DE CERCHAS METALICAS SEGUN PLANO

Las cerchas metálicas fueron conformadas por:

- Largueros con 2 ángulos de acero de 2" x 2" x 3/16".
- Montantes y Diagonales las cuales serán con 2 ángulos de acero de 2" x 2" x 3/16".

Para la unión y/o soldadura entre elementos se usó Electrodo tipo 7018 usado para uniones electro soldadas. Las cerchas metálicas serán usadas para soporte de la cobertura ligera y demás elementos de la estructura metálica como son correas, arriostres o tensores y Canaletas.

Unidad : Und.  
Metrado Contractual : 4.00  
Metrado Ejecutado : 4.00  
Precio Unitario S/. : 3,556.61  
Total Valorizado S/. : 14,226.44

RICARDO J. SANTA CRUZ MUÑOZ  
Representante Legal  
del Consorcio

MOISES OLMOS PACCINI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP nº 40556  
RESIDENTE DE OBRAS



**Consorcio  
Constructor  
JLA**



El concreto para las estructuras y otras construcciones de concreto fue mezclado, transportado y colocado según las especificaciones, indicadas en el plano estructural. Se realizó las mezclas en presencia de la supervisión.

Unidad : m3.  
Metrado Contractual : 47.34  
Metrado Ejecutado : 33.48  
Precio Unitario S/. : 372.85  
Total Valorizado S/. : 12,481.15

03.02 CONCRETO ALM. 200

03.02.01 CONCRETO PARA SOBRECIMENTOS  $f_c=210\text{kg/cm}^2$

El concreto para las estructuras y otras construcciones de concreto fue mezclado, transportado y colocado según las especificaciones, indicadas en el plano estructural. Se realizó las mezclas en presencia de la supervisión.

Unidad : m3.  
Metrado Contractual : 3.55  
Metrado Ejecutado : 2.52  
Precio Unitario S/. : 414.13  
Total Valorizado S/. : 1,043.61

.....  
RICARDO J. SANTA CRUZ MURCE  
Representante Legal  
del Consorcio

03.02.02 CONCRETO COLUMNAS  $f_c=210\text{kg/cm}^2$

El concreto para las estructuras y otras construcciones de concreto fue mezclado, transportado y colocado según las especificaciones, indicadas en el plano estructural. Se realizó las mezclas en presencia de la supervisión.

Unidad : m3.  
Metrado Contractual : 6.96  
Metrado Ejecutado : 4.92  
Precio Unitario S/. : 428.43  
Total Valorizado S/. : 2,107.88

.....  
MOISES T. CALDERON  
INGENIERO CIVIL  
REG. O.P. N° 4333  
RESIDENTE DE O.P.

03.02.03 CONCRETO VIGAS  $f_c=210\text{kg/cm}^2$

El concreto para las estructuras y otras construcciones de concreto fue mezclado, transportado y colocado según las especificaciones, indicadas en el plano estructural. Se realizó las mezclas en presencia de la supervisión.

Unidad : m3.  
Metrado Contractual : 2.37  
Metrado Ejecutado : 1.70  
Precio Unitario S/. : 446.81  
Total Valorizado S/. : 759.58



#### 03.02.04 ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL PARA SOBRECIMIENTO

Los encofrados fueron hechos de madera lo suficientemente rígida, excepto para encofrados curvos donde se usaron bastidores a base de triplay y madera, de modo que reúne las condiciones necesarias para su mayor eficiencia. Los "Encofrados", tienen por función contener el concreto plástico a fin de obtener elementos estructurales con el perfil, niveles, alineamiento y dimensiones especificados en los planos.

Unidad : m2.  
Metrado Contractual : 48.04  
Metrado Ejecutado : 33.97  
Precio Unitario S/. : 33.67  
Total Valorizado S/. : 1,143.77

#### 03.02.05 ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNAS

Los encofrados fueron hechos de madera lo suficientemente rígida, excepto para encofrados curvos donde se usaron bastidores a base de triplay y madera, de modo que reúne las condiciones necesarias para su mayor eficiencia. Los "Encofrados", tienen por función contener el concreto plástico a fin de obtener elementos estructurales con el perfil, niveles, alineamiento y dimensiones especificados en los planos.

Unidad : m2.  
Metrado Contractual : 83.54  
Metrado Ejecutado : 59.08  
Precio Unitario S/. : 55.33  
Total Valorizado S/. : 3,268.90

.....  
RICARDO J. SANTA CRUZ MUNCZ  
Representante Legal  
del Consorcio

#### 03.02.06 ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS

Los encofrados fueron hechos de madera lo suficientemente rígida, excepto para encofrados curvos donde se usaron bastidores a base de triplay y madera, de modo que reúne las condiciones necesarias para su mayor eficiencia. Los "Encofrados", tienen por función contener el concreto plástico a fin de obtener elementos estructurales con el perfil, niveles, alineamiento y dimensiones especificados en los planos.

Unidad : m2.  
Metrado Contractual : 54.30  
Metrado Ejecutado : 38.40  
Precio Unitario S/. : 70.06  
Total Valorizado S/. : 2,690.30

.....  
MOISES T. DE LOS RIOS  
INGENIERO CIVIL  
REG. OF. Nº 10000  
RESIDENTE DE OBRAS

#### 03.02.07 ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm<sup>2</sup> GRADO 60 EN SOBRECIMIENTO

La colocación de la armadura se efectuó en estricto acuerdo con los planos y se aseguró contra cualquier desplazamiento por medio de alambre de fierro recocido en las intersecciones. El recubrimiento de la armadura se logró por medio de espaciadores de concreto tipo anillo.

**Consorcio  
Constructor  
JLA**



Unidad : Kg.  
Metrado Contractual : 421.81  
Metrado Ejecutado : 298.31  
Precio Unitario S/. : 3.85  
Total Valorizado S/. : 1,148.49

**03.02.08 ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm<sup>2</sup> GRADO 60 EN COLUMNAS**

La colocación de la armadura se efectuó en estricto acuerdo con los planos y se aseguró contra cualquier desplazamiento por medio de alambre de fierro recocido en las intersecciones. El recubrimiento de la armadura se logró por medio de espaciadores de concreto tipo anillo.

Unidad : Kg.  
Metrado Contractual : 1,082.94  
Metrado Ejecutado : 765.88  
Precio Unitario S/. : 3.85  
Total Valorizado S/. : 2,948.64

**03.02.09 ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm<sup>2</sup> GRADO 60 EN VIGAS**

La colocación de la armadura se efectuó en estricto acuerdo con los planos y se aseguró contra cualquier desplazamiento por medio de alambre de fierro recocido en las intersecciones. El recubrimiento de la armadura se logró por medio de espaciadores de concreto tipo anillo.

Unidad : Kg.  
Metrado Contractual : 257.52  
Metrado Ejecutado : 182.12  
Precio Unitario S/. : 3.85  
Total Valorizado S/. : 701.16

.....  
RICARDO J. SANTA CRUZ MUÑOZ  
Representante Legal  
del Consorcio

**03.02.10 ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm<sup>2</sup> GRADO 60 EN VIGAS**

Esta partida consistió en la colocación de planchas de Tecnopor de e=1" entre tramos de cimiento y sobre cimiento, según lo indicado en los planos, las cuales serán selladas con asfalto líquido.

Unidad : m<sup>2</sup>.  
Metrado Contractual : 8.70  
Metrado Ejecutado : 6.18  
Precio Unitario S/. : 16.67  
Total Valorizado S/. : 103.02

.....  
MOISES J. QUINZANES  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 40836  
RESIDENTE DE OBRA

**03.03 ARQUITECTURA**

**03.03.01 MURO LADRILLO K.K.DE ARCILLA DE SOGA MEZCLA 1:4**



La albañilería de los muros de cabeza, sogá y canto en las edificaciones serán construida con ladrillos de arcilla que cumple con la clase IV de la Norma E-070 de albañilería y comprendió los trabajos de alzado de muros en función de su ubicación, espesor y alturas detallados en el diseño.

Unidad : m<sup>2</sup>.  
Metrado Contractual : 208.85  
Metrado Ejecutado : 147.71  
Precio Unitario S/. : 61.06  
Total Valorizado S/. : 9,019.71

**03.03.02 TARRAJEO FROTACHADO. MUROS INT. E=1.5CM MEZCLA 1:4**

Comprende aquellos revoques constituidos por una sola capa de mortero, pero aplicada en dos etapas. En la primera llamada "pañeteo" se proyecta el mortero sobre el paramento, ejecutando previamente las cintas o maestras encima de las cuales se corre una regla, luego cuando el pañeteo ha endurecido se aplica la segunda capa para obtener una superficie plana y acabada.

Unidad : m<sup>2</sup>.  
Metrado Contractual : 208.85  
Metrado Ejecutado : 147.71  
Precio Unitario S/. : 20.23  
Total Valorizado S/. : 2,988.17

.....  
RICARDO J. SANTA CRUZ MUÑOZ  
Representante Legal  
del Consorcio

**03.03.03 TARRAJEO COLUMNAS E=1.5CM MEZCLA 1:4**

Comprende aquellos revoques constituidos por una sola capa de mortero, pero aplicada en dos etapas. En la primera llamada "pañeteo" se proyecta el mortero sobre el paramento, ejecutando previamente las cintas o maestras encima de las cuales se corre una regla, luego cuando el pañeteo ha endurecido se aplica la segunda capa para obtener una superficie plana y acabada.

Unidad : m<sup>2</sup>.  
Metrado Contractual : 27.85  
Metrado Ejecutado : 19.69  
Precio Unitario S/. : 30.36  
Total Valorizado S/. : 597.79

.....  
MOISES P. CORTES PACCO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. D.P. N° 40308  
PRESIDENTE DE OBP.

**03.03.04 TARRAJEO VIGAS E=1.5CM MEZCLA 1:4**

Comprende aquellos revoques constituidos por una sola capa de mortero, pero aplicada en dos etapas. En la primera llamada "pañeteo" se proyecta el mortero sobre el paramento, ejecutando previamente las cintas o maestras encima de las cuales se corre una regla, luego cuando el pañeteo ha endurecido se aplica la segunda capa para obtener una superficie plana y acabada.

**Consortio  
Constructor  
JLA**



Unidad : m2.  
Metrado Contractual : 43.40  
Metrado Ejecutado : 30.69  
Precio Unitario S/. : 40.18  
Total Valorizado S/. : 1,233.12

**03.03.05 PINTURA PARA MUROS, VIGAS Y COLUMNAS EXTERIORES LATEX MATE HIDROREPELENTE 2 MANOS**

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesarios para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra (en muros, vigas y columnas exteriores). Se considera el uso de andamiaje al ser requerido en los muros altos.

Unidad : m2.  
Metrado Contractual : 252.48  
Metrado Ejecutado : 178.56  
Precio Unitario S/. : 24.38  
Total Valorizado S/. : 4,353.29

**03.03.06 INSTALACION DE COBERTURA DE POLICARBONATO E=6MM**

Los trabajos comprenden todos los materiales, herramientas, equipo y mano de obra necesario para el recubrimiento de la parte superior del techo de la zona de despacho del material hidrobiológico, es decir la adquisición e instalación de cobertura con planchas de policarbonato de espesor e=6mm, e incluyendo todos los accesorios para su instalación.

Unidad : m2.  
Metrado Contractual : 173.75  
Metrado Ejecutado : 173.75  
Precio Unitario S/. : 65.54  
Total Valorizado S/. : 11,387.85

.....  
RICARDO J. SANTA CRUZ MUÑOZ  
Representante Legal  
del Consorcio

**03.03.07 INSTALACION DE CUMBRERA**

Esta partida corresponde al elemento de remate de la cobertura en el encuentro superior formado por los planos inclinados de la cobertura a doble agua.

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 14.70  
Metrado Ejecutado : 14.70  
Precio Unitario S/. : 31.86  
Total Valorizado S/. : 468.34

.....  
MOISES T. CAYOS PASCAN  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 47836  
RESIDENTE DE OSBP



**03.03.08 PINTURA DE TRÁFICO AMARILLO TE-P-115F, TIPO II**

Se utilizó Pintura de tráfico formulada con resina de caucho clorado y resina alquídica; de color amarillo, rápido secado, fácil aplicación, buena durabilidad y visibilidad, gran resistencia a la abrasión y al medio que lo rodea; resistente al desgaste, agentes químicos y óptima reflectancia direccional

Unidad : Und.  
Metrado Contractual : 1.00  
Metrado Ejecutado : 1.00  
Precio Unitario S/. : 1,877.52  
Total Valorizado S/. : 1,877.52

**03.03.09 SUMINISTRO DE MESAS DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE**

Se fabricaron mesas de trabajo en base al material de acero inoxidable, de acuerdo a las medidas especificadas en los planos.

Unidad : Und.  
Metrado Contractual : 6.00  
Metrado Ejecutado : 6.00  
Precio Unitario S/. : 4,726.40  
Total Valorizado S/. : 28,358.40

**4. INSTALACIONES SANITARIAS**

**04.01 AGUA POTABLE**

**04.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES**

**04.01.01.01 TRAZO Y REPLANTEO PARA REDES**

Se realizaron los trabajos de trazo y replanteo del proyecto; el cual comprende la verificación completa de los alcances del expediente técnico y su compatibilización con el terreno y con sistemas existentes; comprendiendo las mediciones, nivelación, verificación de cotas de tapa y fondo, pendientes u otros de importancia. Simultáneamente con el replanteo de obra se hizo los cateos y verificaciones de todas las instalaciones de los servicios públicos, tanto subterráneas como aéreas.

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 34.64  
Metrado Ejecutado : 34.64  
Precio Unitario S/. : 2.83  
Total Valorizado S/. : 98.03

.....  
**RICARDO J. SANTA CRUZ MUÑOZ**  
Representante Legal  
del Consorcio

.....  
**MOISÉS DÍAZ PACCINI**  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP Nº 40886  
RESIDENTE DE OBRA

**Consortio  
Constructor  
JLA**



#### 04.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

##### 04.01.02.01 EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA TUBERÍAS

La excavación de zanja será realizo con equipo mecánico, a trazos, anchos y profundidades necesarias para la construcción de acuerdo a los planos replanteados en obra y/o especificaciones técnicas.

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 34.64  
Metrado Ejecutado : 34.64  
Precio Unitario S/. : 17.74  
Total Valorizado S/. : 614.51

##### 04.01.02.02 REFINE Y NIVELACIÓN DE ZANJA P/TUBERÍA

Para instalar las líneas de agua y desagüe, previamente las zanjas excavadas fueron refinadas y niveladas. El refine se ejecutó mediante el perfilamiento tanto de las paredes como en el fondo, teniendo especial cuidado que no queden protuberancia rocosa que hagan contacto con el cuerpo del tubo.

La nivelación se efectuó en el fondo de la zanja, con el tipo de cama de apoyo a base de arena con un  $e=0.10$  m donde descansa la tubería.

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 34.64  
Metrado Ejecutado : 34.64  
Precio Unitario S/. : 3.15  
Total Valorizado S/. : 109.12

##### 04.01.02.03 CAMA DE APOYO H=0.10m

Las características de la cama de apoyo se realizaron de acuerdo al Plano de Detalles Típicos de Zanjas y Entibados y en las Especificaciones Técnicas para Excavación.

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 34.64  
Metrado Ejecutado : 34.64  
Precio Unitario S/. : 12.97  
Total Valorizado S/. : 449.28

.....  
RICARDO J. SANTA CRUZ MUÑOZ  
Representante Legal  
del Consorcio

.....  
MIGUEL ANTONIO PACCINI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 40866  
RESIDENTE DE OBRA

##### 04.01.02.04 RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO

Se tomaron las previsiones necesarias para la consolidación del relleno, el cual protegerá las tuberías enterradas. El relleno se utilizó con el material de la excavación, cumpliendo con las características establecidas en las definiciones del "Material seleccionado".



Unidad : m.  
Metrado Contractual : 34.64  
Metrado Ejecutado : 34.64  
Precio Unitario S/. : 22.08  
Total Valorizado S/. : 764.85

**04.01.02.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA D=10  
km**

Después de haber ejecutado la excavación de las zanjas, el material extraído que no ha sido utilizado en rellenos, se ha eliminado, al igual de todo el desmonte obtenido en el proceso constructivo.

Unidad : m3.  
Metrado Contractual : 4.99  
Metrado Ejecutado : 4.99  
Precio Unitario S/. : 25.28  
Total Valorizado S/. : 126.15

**04.01.03 SALIDAS DE AGUA FRIA**

**04.01.03.01 SALIDA ESPECIAL DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SAP Ø 3/4"**

Se realizó la instalación de tubería con sus accesorios de F°G° y/o PVC, de cada punto de agua, destinada a abastecer la salida especial, hasta el límite establecido según el detalle de diseño del murete especial de concreto señalado en los planos. Se instaló todas las salidas para la alimentación de agua a todas las salidas especiales previstos en los planos.

Unidad : pto.  
Metrado Contractual : 2.00  
Metrado Ejecutado : 2.00  
Precio Unitario S/. : 191.89  
Total Valorizado S/. : 383.78

**04.01.04 RED DE AGUA**

**04.01.04.01 SUM./ INST. T/PRUEBA HIDRA./ TUB. PVC Ø 3/4" C-10**

De acuerdo a los planos se utilizó tuberías de Ø 3/4" de Poli cloruro de Vinilo (PVC), para una presión de trabajo de 150 libras por pulgada cuadrada y uniones de simple presión y/o roscadas.

Los accesorios en redes exteriores o interiores serán de PVC tipo roscado Clase 10 con uniones roscadas, salvo en las tuberías expuestas que serán de fierro galvanizado donde los accesorios serán de fierro galvanizado. La unión entre tubos y accesorios roscados será empleando como impermeabilizante la cinta teflón.

.....  
**RICARDO J. SANTA CRUZ MUÑOZ**  
Representante Legal  
del Consorcio

.....  
**MOISES T. OLIVOS PACCINI**  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 40886  
RESERVISTA DE OBRA

Calle Alameda del Luján 241, Of. 301 - Urb. Alhorada - Santiago de Surco - Lima  
Tel: (01) 98884-9955 / 260-4768  
Mail: empresa.jla.ing@gmail.com

.....  
**GEORGE RUIZ AGUIAR**  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 76574

**Consorcio  
Constructor  
JLA**



Unidad : m.  
Metrado Contractual : 3.97  
Metrado Ejecutado : 3.97  
Precio Unitario S/. : 20.43  
Total Valorizado S/. : 81.11

#### 04.01.04.02 SUM./ INST. T/PRUEBA HIDRA./ TUB. PVC Ø 1" C-10

De acuerdo a los planos se utilizó tuberías de Ø 1" de Poli cloruro de Vinilo (PVC), para una presión de trabajo de 150 libras por pulgada cuadrada y uniones de simple presión y/o roscadas.

Los accesorios en redes exteriores o interiores serán de PVC tipo roscado Clase 10 con uniones roscadas, salvo en las tuberías expuestas que serán de fierro galvanizado donde los accesorios serán de fierro galvanizado. La unión entre tubos y accesorios roscados será empleando como impermeabilizante la cinta teflón.

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 30.67  
Metrado Ejecutado : 30.67  
Precio Unitario S/. : 20.52  
Total Valorizado S/. : 629.35

#### 04.01.05 ACCESORIOS DE REDES

##### 04.01.05.01 TEE PVC 3/4"

Los Tees utilizados en las redes interiores y exteriores del proyecto, serán de 3/4" de PVC-Clase-10 con uniones roscadas, cumpliendo la Norma Técnica Nacional Vigente.

Unidad : Und.  
Metrado Contractual : 1.00  
Metrado Ejecutado : 1.00  
Precio Unitario S/. : 6.04  
Total Valorizado S/. : 6.04

##### 04.01.05.02 TEE PVC 1"

Los Tees utilizados en las redes interiores y exteriores del proyecto, serán de 3/4" de PVC-Clase-10 con uniones roscadas, cumpliendo la Norma Técnica Nacional Vigente.

Unidad : Und.  
Metrado Contractual : 1.00  
Metrado Ejecutado : 1.00  
Precio Unitario S/. : 7.57  
Total Valorizado S/. : 7.57

.....  
RICARDO J. SANTA CRUZ MUÑOZ  
Representante Legal  
del Consorcio

.....  
MOISES OSVOS PACCINI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 40866  
RESIDENTE DE OBRA

**Consortio  
Constructor  
JLA**



#### 04.01.05.03 CODO PVC SAP 3/4"

Se utilizaron codos en las redes interiores y exteriores del proyecto, de 3/4" de PVC SAP con uniones roscadas, salvo en el caso del codo de salida a los Aparatos Sanitarios debe es de fierro galvanizado y para diámetros mayores de 2" que son a simple presión, cumpliendo la Norma Técnica Nacional Vigente.

Unidad : Und.  
Metrado Contractual : 2.00  
Metrado Ejecutado : 2.00  
Precio Unitario S/. : 9.57  
Total Valorizado S/. : 19.14

#### 04.01.05.04 CODO PVC SAP 1"

Se utilizaron codos en las redes interiores y exteriores del proyecto, de 1" de PVC SAP con uniones roscadas, salvo en el caso del codo de salida a los Aparatos Sanitarios debe es de fierro galvanizado y para diámetros mayores de 2" que son a simple presión, cumpliendo la Norma Técnica Nacional Vigente.

Unidad : Und.  
Metrado Contractual : 4.00  
Metrado Ejecutado : 4.00  
Precio Unitario S/. : 10.11  
Total Valorizado S/. : 40.44

#### 04.01.05.05 REDUCCION PVC 1" - 3/4"

Se utilizaron reducción de PVC de 1" a 3/4" en las redes interiores y exteriores del proyecto, a simple presión, cumpliendo la Norma Técnica Nacional Vigente.

Unidad : Und.  
Metrado Contractual : 3.00  
Metrado Ejecutado : 3.00  
Precio Unitario S/. : 8.69  
Total Valorizado S/. : 26.07

#### 04.01.06 LLAVES Y VÁLVULAS

##### 04.01.06.01 VALVULA COMPUERTA DE 1"

Se utilizaron las Válvulas de interrupción y control del tipo de bola de bronce pesada, con uniones roscadas, de 150 Lbs. por pulgada cuadrada de presión de trabajo, con marca de fábrica y presión estampadas en bajo o alto relieve en el cuerpo de la válvula.

RICARDO J. SANTA CRUZ MUÑOZ  
Representante Legal  
del Consorcio

MOISES T. OLIVOS PACCINI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP Nº 44086  
RESIDENTE DE OBRA

**Consortio  
Constructor  
JLA**



Unidad : Und.  
Metrado Contractual : 1.00  
Metrado Ejecutado : 1.00  
Precio Unitario S/. : 128.87  
Total Valorizado S/. : 128.87

#### 04.01.07 INSTALACIONES ESPECIALES

##### 04.01.07.01 EMPALME A TUBERIA PVC 1" EXISTENTE

Esta partida se realizó el suministro de los materiales necesarios para efectuar un empalme en la tubería existente de PVC de diámetro 3/4", con el objetivo de instalar la tubería PVC de 1" que alimentara de agua potable a los puntos especiales de agua en la zona de comercialización. Dicho empalme se muestra en el plano.

Unidad : Und.  
Metrado Contractual : 1.00  
Metrado Ejecutado : 1.00  
Precio Unitario S/. : 109.99  
Total Valorizado S/. : 109.99

#### 04.02 DESAQUE INDUSTRIAL

##### 04.02.01 TRABAJOS PRELIMINARES

##### 04.02.01.01 TRAZO Y REPLANTEO PARA REDES

Se realizaron los trabajos de trazo y replanteo para redes de acuerdo con lo indicado en los planos, teniendo en cuenta los niveles, alineamientos, dimensiones y todo lo que se quiera para la ubicación exacta de cada uno de los elementos componentes del emisor: cámara de rejillas, trampa de grasa, tanque séptico, pozo percolador, caseta de bombeo, equipo de bombeo, red de afluentes, cruce aéreo.

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 145.85  
Metrado Ejecutado : 145.85  
Precio Unitario S/. : 2.83  
Total Valorizado S/. : 412.76

##### 04.02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

##### 04.02.02.01 EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA TUBERÍAS

La excavación de zanja será realizada con equipo mecánico, a trazos, anchos y profundidades necesarias para la construcción de acuerdo a los planos replanteados en obra y/o especificaciones técnicas.

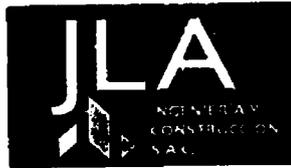
MOISES T. OYANOS PACCINI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 40886  
RESIDENTE DE OBRA

Calle Alameda del Luchador N° 1, Of. 301 - Urb. Alborada - Santiago de Surco - Lima

GEORGE RIVERA PARRA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 78574  
Tel: (01) 98884-9955 / 260-4768  
Mail: empresa.jla.ing@gmail.com

RICARDO J. SANTA CRUZ MANQUE  
Representante Legal  
del Consorcio

**Consorcio  
Constructor  
JLA**



Unidad : m.  
Metrado Contractual : 145.85  
Metrado Ejecutado : 145.85  
Precio Unitario S/. : 17.74  
Total Valorizado S/. : 2,587.38

#### **04.02.02.02 REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERIA**

Para instalar las líneas de agua y desagüe, previamente las zanjas excavadas fueron refinadas y niveladas. El refine se ejecutó mediante el perfilamiento tanto de las paredes como en el fondo, cuidando que no queden protuberancia rocosa que hagan contacto con el cuerpo del tubo.

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 145.85  
Metrado Ejecutado : 145.85  
Precio Unitario S/. : 3.15  
Total Valorizado S/. : 459.43

#### **04.02.02.03 CAMA DE APOYO H=0.10 mt**

Las características de la cama de apoyo se realizaron de acuerdo al Plano de Detalles Típicos de Zanjas y Entibados y en las Especificaciones Técnicas para Excavación.

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 145.85  
Metrado Ejecutado : 145.85  
Precio Unitario S/. : 12.97  
Total Valorizado S/. : 1,891.67

#### **04.02.02.04 RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO**

Se tomaron las previsiones necesarias para la consolidación del relleno, el cual protegerá las tuberías enterradas. El relleno se utilizó con el material de la excavación, cumpliendo con las características establecidas en las definiciones del "Material seleccionado".

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 145.85  
Metrado Ejecutado : 145.85  
Precio Unitario S/. : 22.08  
Total Valorizado S/. : 3,220.37

#### **04.02.02.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA D=10 km**

Después de haber ejecutado la excavación de las zanjas, el material extraído que no ha sido utilizado en rellenos se ha eliminado, al igual de todo el desmónte obtenido en el proceso constructivo.

Calle Alborada - Surco N° 241, Of. 301 - Urb. Alborada - Santiago de Surco - Lima  
Cel: (01) 98884-9955 / 260-4768  
Mail: empresa.jla.ing@gmail.com  
RICARDO J. SANTA CRUZ MUÑOZ  
Representante Legal  
del Consorcio

MOISES OLIVOS PACCINI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 40866  
RESIDENTE DE OBRA

**Consortio  
Constructor  
JLA**



Unidad : m3.  
Metrado Contractual : 21.00  
Metrado Ejecutado : 21.00  
Precio Unitario S/. : 25.28  
Total Valorizado S/. : 530.88

#### 04.02.03 SALIDAS DE DESAGÜE

##### 04.02.03.01 SALIDA DE DESAGÜE PVC-SAL DE 2"

Se entiende así la instalación de tubería con sus accesorios de PVC, de cada salida especial de desagüe, hasta el límite establecido según el detalle de diseño del murete especial de concreto señalado en los planos. Se instalaron todas las salidas.

Unidad : pto.  
Metrado Contractual : 6.00  
Metrado Ejecutado : 6.00  
Precio Unitario S/. : 98.40  
Total Valorizado S/. : 590.40

#### 04.02.04 TUBERÍA DE DESAGÜE

##### 04.02.04.01 TUBERÍA DE PVC SAP 2"

En realizó la instalación de tuberías de plástico P.V.C. SAP de 2" bajo tierra teniendo cuidado del apoyo de la tubería sobre terreno firme y en su relleno compactado por capas, regado de modo que se asegure la estabilidad de la superficie y la deformación del tubo por el efecto del relleno.

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 5.22  
Metrado Ejecutado : 5.22  
Precio Unitario S/. : 27.54  
Total Valorizado S/. : 143.76

##### 04.02.04.02 TUBERÍA DE PVC SAP 4"

En realizó la instalación de tuberías de plástico P.V.C. SAP de 4" bajo tierra teniendo cuidado del apoyo de la tubería sobre terreno firme y en su relleno compactado por capas, regado de modo que se asegure la estabilidad de la superficie y la deformación del tubo por el efecto del relleno.

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 5.60  
Metrado Ejecutado : 5.60  
Precio Unitario S/. : 29.80  
Total Valorizado S/. : 164.08

.....  
**RICARDO J. SANTA CRUZ MURCE**  
Representante Legal  
del Consorcio

.....  
**MOISÉS T. CERVOS PACCINI**  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 40586  
RESIDENTE DE OBRA

Calle Alameda del Luchador N° 211, Of. 301 - Urb. Alborada - Santiago de Surco - Lima

.....  
**GEORGE RUIZ REVALDO**  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 79674  
Mail: empresa.jla.ing@gmail.com

**Consorcio  
Constructor  
JLA**



#### 04.02.04.03 TUBERIA DE PVC SAP 6"

En realizó la instalación de tuberías de plástico P.V.C. SAP de 6" bajo tierra teniendo cuidado del apoyo de la tubería sobre terreno firme y en su relleno compactado por capas, regado de modo que se asegure la estabilidad de la superficie y la deformación del tubo por el efecto del relleno.

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 31.82  
Metrado Ejecutado : 31.82  
Precio Unitario S/. : 53.62  
Total Valorizado S/. : 1,706.19

#### 04.02.05 ACCESORIOS DE REDES

##### 04.02.05.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC-SAP 2" x 45°

Comprende el suministro y colocación de codos PVC – SAP 2"x45°, pegamento, mano de obra y herramientas.

Unidad : Und.  
Metrado Contractual : 2.00  
Metrado Ejecutado : 2.00  
Precio Unitario S/. : 2.58  
Total Valorizado S/. : 5.16

#### 04.02.06 CAMARAS DE INSPECCIÓN

##### 04.02.06.01 CAJA DE REGISTRO DE 12"x24"

Esta caja se construyó de concreto armado, según el tipo de piso. Sus dimensiones cumplen lo establecido en los planos. Su función es la limpieza y drenaje de los ambientes de los servicios higiénicos o de servicio y llevan una tapa de concreto armado.

Unidad : Und.  
Metrado Contractual : 1.00  
Metrado Ejecutado : 1.00  
Precio Unitario S/. : 160.74  
Total Valorizado S/. : 160.74

.....  
RICARDO J. SANTA CRUZ MUÑOZ  
Representante Legal  
del Consorcio

.....  
MOISES T. OLIVOS PACCINI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.º N.º 4886  
RESIDENTE DE OBRA

##### 04.02.06.02 CAJA DE REGISTRO DE 24"x24"

Esta caja se construyó de concreto armado, según el tipo de piso. Sus dimensiones cumplen lo establecido en los planos. Su función es la limpieza y drenaje de los ambientes de los servicios higiénicos o de servicio y llevan una tapa de concreto armado.

**Consorcio  
Constructor  
JLA**



Unidad : Und.  
Metrado Contractual : 2.00  
Metrado Ejecutado : 2.00  
Precio Unitario S/. : 188.86  
Total Valorizado S/. : 377.72

#### 04.02.06.03 BUZONETA

Se realizó la construcción de buzonetos de acuerdo a las medidas establecidas en los planos y especificaciones técnicas.

Unidad : Und.  
Metrado Contractual : 2.00  
Metrado Ejecutado : 2.00  
Precio Unitario S/. : 1,103.62  
Total Valorizado S/. : 2,207.24

#### 04.02.07 INSTALACIONES ESPECIALES

##### 04.02.07.01 TRAMPA DE GRASA

Consiste en la instalación de los accesorios y tuberías en la estructura, conforme a lo indicado en los planos.

Unidad : Und.  
Metrado Contractual : 1.00  
Metrado Ejecutado : 1.00  
Precio Unitario S/. : 2,772.98  
Total Valorizado S/. : 2,772.98

##### 04.02.07.02 TRAMPA DE SOLIDOS

Consiste en el suministro, confección e instalación de la canastilla de retención de sólidos según diseño indicados en los planos, la canastilla se confeccionó con los elementos siguientes:

Plantina aluminio e=4mm, Angular "L" 2"X2" Platina de aluminio, Malla acero inox 304 diámetro hilo 1.50mm, luz de malla 12.50mm y Cable acero inox d=1/8" -----2.5ml/unidad.

Unidad : Und.  
Metrado Contractual : 1.00  
Metrado Ejecutado : 1.00  
Precio Unitario S/. : 3,754.24  
Total Valorizado S/. : 3,754.24

.....  
**RICARDO J. SANTA CRUZ MUÑOZ**  
Representante Legal  
del Consorcio

.....  
**MOISES OLIVOS PACCINI**  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 40886  
RESIDENTE DE OBRA

Calle Alameda del Luchador 241, Of. 301 - Urb. Alborada - Santiago de Surco - Lima  
Cel: (01) 98884-9955 / 260-4768  
Mail: empresa.jla.ing@gmail.com

.....  
**GEORGE RUIZ ARENALO**  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 78974

**Consorcio  
Constructor  
JLA**



#### **04.02.07.03 CANALETAS CON REJILLAS DE FIBRA DE VIDRIO S/DISEÑO DE 0.25 ANCHO**

Son fabricaron las canaletas de concreto armado con tapa de rejilla con fierro de acuerdo al detalle indicado en los planos de diseño.

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 27.18  
Metrado Ejecutado : 27.18  
Precio Unitario S/. : 288.26  
Total Valorizado S/. : 7,834.91

#### **04.02.07.04 CANALETAS CON REJILLAS METALICA PARA TRANSITO PESADO S/DISEÑO DE 0.40 ANCHO**

Son fabricaron las canaletas de concreto armado con tapa de rejilla con fierro de acuerdo al detalle indicado en los planos de diseño.

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 45.00  
Metrado Ejecutado : 45.00  
Precio Unitario S/. : 423.87  
Total Valorizado S/. : 19,074.15

#### **04.02.07.05 SALIDA DE AGUA DE LLUVIA Y EFLUENTE**

Se realizó la construcción de una estructura de concreto ciclópeo y la instalación de la tubería y sus accesorios de la salida de agua de lluvia y el efluente, de acuerdo a detalle indicado en los planos de diseño.

Unidad : Und.  
Metrado Contractual : 2.00  
Metrado Ejecutado : 2.00  
Precio Unitario S/. : 299.16  
Total Valorizado S/. : 598.32

#### **04.03 DRENAJE PLUVIAL**

##### **04.03.01 TRABAJOS PRELIMINARES**

##### **04.03.01.01 TRAZO Y REPLANTEO PARA REDES**

Se realizaron los trabajos de trazo y replanteo para redes de acuerdo con lo indicado en los planos, teniendo en cuenta los niveles, alineamientos, dimensiones y todo lo que se quiera para la ubicación exacta de cada uno de los elementos componentes del emisor: cámara de rejillas, trampa de grasa, tanque séptico, pozo percolador, caseta de bombeo, equipo de bombeo, red de afluentes, cruce aéreo.

.....  
RICARDO J. SANTA CRUZ MUÑOZ  
Representante Legal  
del Consorcio

.....  
MOISES T. OLIVOS PACCINI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.º N.º 20006  
RESIDENTE DE OBRA



Unidad : m.  
Metrado Contractual : 35.95  
Metrado Ejecutado : 35.95  
Precio Unitario S/. : 2.83  
Total Valorizado S/. : 101.74

**04.03.02 REDES DE DRENAJE PLUVIAL.**

**04.03.02.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP 6"**

Se utilizaron tuberías y conexiones para desagüe de PVC (Póli Cloruro de Vinilo) no plastificado (PVC -V), en el Standard Americano liviano (SAL), los cuales cumplen con la norma técnica nacional.

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 35.95  
Metrado Ejecutado : 35.95  
Precio Unitario S/. : 53.62  
Total Valorizado S/. : 1,927.64

**04.03.02.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP 6"  
(MONTANTE)**

Esta partida comprende la instalación de todas las montantes señaladas en los planos.

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 3.40  
Metrado Ejecutado : 3.40  
Precio Unitario S/. : 66.67  
Total Valorizado S/. : 226.68

**04.03.03 ACCESORIO DE REDES**

**04.03.03.01 CODO PVC-SAP 6"**

Se utilizaron los accesorios para instalar las redes de agua potable, codos, tee y otros de PVC, necesarios para la instalación de las tuberías de agua potable. Los accesorios para esta clase de tuberías son de PVC (Roscado y Simple presión) confeccionados de una sola pieza y de acuerdo a las mismas normas.

Unidad : Und.  
Metrado Contractual : 1.00  
Metrado Ejecutado : 1.00  
Precio Unitario S/. : 63.65  
Total Valorizado S/. : 63.65

.....  
**RICARDO J. SANTA CRUZ MUÑOZ**  
Representante Legal  
del Consorcio

.....  
**MOISES T. OLIVOS PACCINI**  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 40686  
RESIDENTE DE OBRA



**04.03.04 ADITAMENTO VARIOS**

**04.03.04.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE BRONCE ROSCADO DE 6"**

Se instaló el Registro de bronce para colocarse en los tubos y conexiones con tapa roscada con hendidura yendo al ras de los pisos acabados. Para tuberías expuestas, los registros serán de bronce con tapa roscada en un dado para ser accionado con una herramienta.

Unidad : Und.  
Metrado Contractual : 1.00  
Metrado Ejecutado : 1.00  
Precio Unitario S/. : 78.59  
Total Valorizado S/. : 78.59

**04.03.04.02 CANALETA METALICA TIPO U SEGÚN DETALLE E= 0.25MM**

Se instalaron canaletas de planchas galvanizadas de 3 mm (AWG N° 25), en toda la longitud del techo para la evacuación de las aguas de lluvia.

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 15.00  
Metrado Ejecutado : 15.00  
Precio Unitario S/. : 109.55  
Total Valorizado S/. : 1,643.25

**04.03.04.03 ABRAZADERA METALICA 6"**

Son accesorios que va a sujetar al tubo de PVC montante de agua de lluvia según como se indica en el plano.

Unidad : Und.  
Metrado Contractual : 2.00  
Metrado Ejecutado : 2.00  
Precio Unitario S/. : 71.21  
Total Valorizado S/. : 142.42

.....  
RICARDO J. SANTA CRUZ MUÑOZ  
Representante Legal  
del Consorcio

**04.03.04.04 PROTECCIÓN DE CONCRETO PARA MONTANTES PLUVIALES**

Se refiere al encofrado y vaciado de concreto para la protección de la tubería pluvial con una altura de 1.50m, el concreto para esta protección se elaboró con mezcla de cemento, arena gruesa y agua.

Esta mezcla tiene una resistencia mínima de  $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$ . Para la cantidad de cemento a utilizar y las proporciones de los componentes de la mezcla, se respetó la proporción recomendada en el diseño de mezcla elaborado.

**Consortio  
Constructor  
JLA**



Unidad : Und.  
Metrado Contractual : 1.00  
Metrado Ejecutado : 1.00  
Precio Unitario S/. : 413.86  
Total Valorizado S/. : 413.86

## 5. INSTALACIONES ELECTRICAS

### 05.01 TRABAJOS PRELIMINARES

#### 05.01.01 TRAZO Y REPLANTEO

Se realizaron los trabajos topográficos necesarios para el trazo y replanteo de la obra, tales como: ubicación y fijación de ejes y líneas de referencia por medio de puntos ubicados en elementos inamovibles. Los niveles y cotas de referencia indicados en los Planos se fijan de acuerdo a estos y después se verificaron las cotas del terreno,

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 80.00  
Metrado Ejecutado : 80.00  
Precio Unitario S/. : 2.83  
Total Valorizado S/. : 226.40

#### 05.01.02 TRANSPORTE DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Se realizaron las coordinaciones y trabajos de transporte de los materiales y herramientas necesarias para la ejecución de la Obra.

Unidad : Glb.  
Metrado Contractual : 1.00  
Metrado Ejecutado : 1.00  
Precio Unitario S/. : 1,500.00  
Total Valorizado S/. : 1,500.00

### 05.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

#### 05.02.01 EXCAVACION DE ZANJAS PARA TUBERIAS

Esta partida comprende la excavación que se hizo sobre el terreno para conseguir el nivel necesario de acuerdo a planos de obra. Para la realización de esta partida se contó con equipo livianos para lograr el nivel deseado en el menor tiempo y en con menor costo.

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 6.00  
Metrado Ejecutado : 6.00  
Precio Unitario S/. : 17.74  
Total Valorizado S/. : 106.44

.....  
**RICARDO J. SANTA CRUZ MUÑOZ**  
Representante Legal  
del Consorcio

.....  
**MOISES OLIVOS PACCINI**  
INGENIERO CIVIL  
Nº de CIP Nº 40486  
RESIDENTE DE OBRA



#### 05.02.02 RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO

El material de relleno tiene una granulometría razonable y está libre de sustancias orgánicas, basura y escombros. Se utilizó el material proveniente de las excavaciones las cuales reunieron las características adecuadas. El relleno se efectuó por capas sucesivas de 30 cm y se compactó por medios mecánicos

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 6.00  
Metrado Ejecutado : 6.00  
Precio Unitario S/. : 22.08  
Total Valorizado S/. : 132.48

#### 05.02.03 CINTA DE SEÑALIZACION

Se utilizó cinta de señalización de peligro color amarillo. Se colocó alrededor de la zanja, para limitar el paso y evitar accidentes.

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 12.00  
Metrado Ejecutado : 12.00  
Precio Unitario S/. : 3.67  
Total Valorizado S/. : 44.04

#### 05.02.04 PICADO DE PARED

Se realizaron los trabajos de picado de la pared cercana al medidor para hacer el empalme de los cables del circuito existente y acometida desde el medidor al tablero TD-1.

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 2.00  
Metrado Ejecutado : 2.00  
Precio Unitario S/. : 7.09  
Total Valorizado S/. : 14.18

#### 05.02.05 RESANE DE PARED

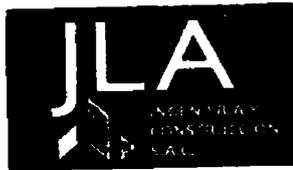
Una vez pasada la tubería empotrada, se realizaron los trabajos de tarrajeo de la pared.

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 2.00  
Metrado Ejecutado : 2.00  
Precio Unitario S/. : 11.15  
Total Valorizado S/. : 22.30

.....  
**RICARDO J. SANTA CRUZ MURCE**  
Representante Legal  
del Consorcio

.....  
**MOISES T. OLIVOS PACCINI**  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 48806  
RESIDENTE DE OBRA

**Consorcio  
Constructor  
JLA**



### 05.03 CANALIZACIONES ELECTRICAS

#### 05.03.01 TUBERIA PVC SAP Ø=20mm

Se utilizó Tubería de PVC pesada, en los lugares que se requiera tubería empotrada, de acuerdo a los detalles del plano IE-01.

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 10.00  
Metrado Ejecutado : 10.00  
Precio Unitario S/. : 15.46  
Total Valorizado S/. : 154.60

#### 05.03.02 TUBERIA CONDUIT IMC Ø=20mm

Se utilizó la tubería rígida Conduit que es fabricada en acero de alta calidad de la cual se obtiene una maleabilidad que facilite el doblado y roscado del producto. Tiene un Galvanizado uniforme tanto interior como exterior con un recubrimiento de 150 gr/m para garantizar resistencia a la corrosión.

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 80.00  
Metrado Ejecutado : 80.00  
Precio Unitario S/. : 28.76  
Total Valorizado S/. : 2,300.80

### 05.04 CONDUCTORES ELECTRICOS

#### 05.04.01 CABLE ELECTRICO NH-80 2.50mm<sup>2</sup> AZUL (NEUTRO)

Se utilizó para la obra Conductores de cobre electrolítico recocido, sólido o cableado. Aislamiento de compuesto termoplástico no halogenado HFFR, no propaga el incendio, baja emisión de humo tóxicos y libre de Halógenos

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 80.00  
Metrado Ejecutado : 80.00  
Precio Unitario S/. : 8.98  
Total Valorizado S/. : 718.40

.....  
RICARDO J. SANTA CRUZ MUÑOZ  
Representante Legal  
del Consorcio

.....  
MOSES T. DIVOS PACCINI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 45066  
RESIDENTE DE OBRA

#### 05.04.02 CABLE ELECTRICO NH-80 2.50mm<sup>2</sup> NEGRO (FASE)

Se utilizó para la obra Conductores de cobre electrolítico recocido, sólido o cableado. Aislamiento de compuesto termoplástico no halogenado HFFR, no propaga el incendio, baja emisión de humo tóxicos y libre de Halógenos



Unidad : m.  
Metrado Contractual : 80.00  
Metrado Ejecutado : 80.00  
Precio Unitario S/. : 8.98  
Total Valorizado S/. : 718.40

**05.04.03 CABLE ELECTRICO NH-80 2.50mm2 AMARILLO/VERDE(TIERRA)**

Se utilizó para la obra Conductores de cobre electrolítico recocido, sólido o cableado. Aislamiento de compuesto termoplástico no halogenado HFFR, no propaga el incendio, baja emisión de humo tóxicos y libre de Halógenos

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 80.00  
Metrado Ejecutado : 80.00  
Precio Unitario S/. : 8.98  
Total Valorizado S/. : 718.40

**05.04.04 CABLE ELECTRICO NH-80 2.50mm2 ROJO (RETORNO A LUMINARIAS)**

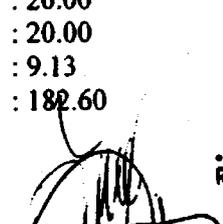
Se utilizó para la obra Conductores de cobre electrolítico recocido, sólido o cableado. Aislamiento de compuesto termoplástico no halogenado HFFR, no propaga el incendio, baja emisión de humo tóxicos y libre de Halógenos

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 150.00  
Metrado Ejecutado : 150.00  
Precio Unitario S/. : 8.98  
Total Valorizado S/. : 1,347.00

**05.04.05 CABLE ELECTRICO NH-80 4.00mm2 NEGRO (FASE-MEDIDOR A TABLERO TD-1)**

Se utilizó para la obra Conductores de cobre electrolítico recocido, sólido o cableado. Aislamiento de compuesto termoplástico no halogenado HFFR, no propaga el incendio, baja emisión de humo tóxicos y libre de Halógenos.

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 20.00  
Metrado Ejecutado : 20.00  
Precio Unitario S/. : 9.13  
Total Valorizado S/. : 182.60



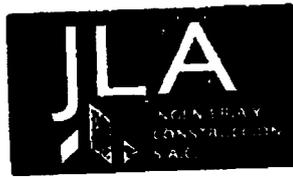
GEORGE RIVERA AGUIAR  
INGENIERO CIVIL  
N.º 10717

.....  
RICARDO J. SANTA CRUZ MUÑOZ  
Representante Legal  
del Consorcio



.....  
MOISÉS OLIVOS PACCINI  
INGENIERO CIVIL  
N.º 40866  
REPRESENTANTE DE OBRA

**Consorcio  
Constructor  
JLA**



**05.04.06 CABLE ELECTRICO NH-80 2.50mm<sup>2</sup> AZUL (NEUTRO-MEDIDOR AL  
TABLERO TD-1)**

Se utilizó para la obra Conductores de cobre electrolítico recocido, sólido o cableado. Aislamiento de compuesto termoplástico no halogenado HFFR, no propaga el incendio, baja emisión de humo tóxicos y libre de Halógenos.

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 20.00  
Metrado Ejecutado : 20.00  
Precio Unitario S/. : 8.98  
Total Valorizado S/. : 179.60

**05.04.07 CORDON FLEXIBLE 1x3/c Nº14 AWG (ALIMENTACION DE  
LUMINARIAS)**

Se utilizó cordón flexible fabricados de cobre electrolítico de alta conductividad eléctrica.

Unidad : m.  
Metrado Contractual : 18.00  
Metrado Ejecutado : 18.00  
Precio Unitario S/. : 8.48  
Total Valorizado S/. : 152.64

**05.05 SALIDAS ELECTRICAS**

**05.05.01 SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE/ADOSADO**

El interruptor tiene terminales para los conductores con caminos metálicos de tal forma que puede ser presionado de en forma uniforme los conductores por medio de tornillos, asegurando un buen contacto eléctrico.

Unidad : pto.  
Metrado Contractual : 3.00  
Metrado Ejecutado : 3.00  
Precio Unitario S/. : 139.22  
Total Valorizado S/. : 417.66

**05.05.02 SALIDA PARA CENTRO DE LUZ EN TECHO**

Se realizaron los trabajos de limpieza para la colocación de cableado para centro de luz.

Unidad : pto.  
Metrado Contractual : 12.00  
Metrado Ejecutado : 12.00  
Precio Unitario S/. : 92.71  
Total Valorizado S/. : 1112.52

.....  
**RICARDO J. SANTA CRUZ MUÑOZ**  
Representante Legal  
del Consorcio

.....  
**MOISES YOLIVOR PACCINI**  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 40006  
RESIDENTE DE OBRA



**05.06 LUMINARIAS**

**05.06.01 LUMINARIA HERMETICA P/ADOSAR 1x57 WATTS, IP 65 + KIT DE EMERGENCIA**

Se instaló la Luminaria tipo spot para adosar en techo, equipada con 1 tubo led de 57 watts.

Unidad : Und.  
Metrado Contractual : 12.00  
Metrado Ejecutado : 12.00  
Precio Unitario S/. : 265.99  
Total Valorizado S/. : 3,191.88

**05.06.02 PRENSASTOPA PG13**

Se instaló el Prensatopa PG13, el cual es un Conector glándula, que rotege el cable de los riesgos de daño en el punto de corte. Garantiza el nivel de protección (IP) del gabinete o envoltente donde se instala. Evita los riesgos por desconexión por tracción sobre el conductor mediante una adecuada sujeción.

Unidad : Und.  
Metrado Contractual : 24.00  
Metrado Ejecutado : 24.00  
Precio Unitario S/. : 1.34  
Total Valorizado S/. : 32.16

**05.06.03 KIT DE PERNERIA - MONTAJE**

Comprende los pernos, tuercas, canal ranurado, de acuerdo a las dimensiones y montaje detallados en el plano IE-01. Todos los materiales son de acero galvanizado.

Unidad : Und.  
Metrado Contractual : 12.00  
Metrado Ejecutado : 12.00  
Precio Unitario S/. : 4.36  
Total Valorizado S/. : 52.32

**05.07 TABLEROS ELECTRICOS**

**05.07.01 TABLERO DE DISTRIBUCION TD-1**

Este tablero es proyectado.  
**GABINETE DE POLIESTER**  
El Tablero Eléctrico es del tipo para adosar, 220 V, 1Ø, 60 Hz

.....  
**RICARDO J. SANTA CRUZ MUÑOZ**  
Representante Legal  
del Consorcio

.....  
**MOISES J. JIMENEZ PACCINI**  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP Nº 40866  
RESIDENTE DE OBRA

**Consortio  
Constructor  
JLA**



Unidad : Und.  
Metrado Contractual : 1.00  
Metrado Ejecutado : 1.00  
Precio Unitario S/. : 989.25  
Total Valorizado S/. : 989.25

**05.08 CAJA DE PASE**

**05.08.01 CAJA DE PASE ADOSABLE DE POLIESTER HERMETICA 135x135x129mm**

Cajas de poliéster se fabrican a partir de poliéster reforzado con fibra de vidrio, son adecuados para ambientes agresivos o atmosferas explosivas.

Unidad : Und.  
Metrado Contractual : 12.00  
Metrado Ejecutado : 12.00  
Precio Unitario S/. : 224.57  
Total Valorizado S/. : 2,694.84

**05.08.02 CAJA DE PASE EMPOTRABLE DE POLIESTER HERMETICA 135x135x129mm**

Cajas de poliéster se fabrican a partir de poliéster reforzado con fibra de vidrio, son adecuados para ambientes agresivos o atmosferas explosivas.

Unidad : Und.  
Metrado Contractual : 1.00  
Metrado Ejecutado : 1.00  
Precio Unitario S/. : 224.57  
Total Valorizado S/. : 224.57

**05.09 POZO A TIERRA**

**05.09.01 POZO DE PUESTA A TIERRA < 150OHMIOS**

El pozo tiene una excavación de una sección de 1.00 x 1.00 m mínimo por 3.00 m de profundidad, relleno con capas compactadas de 0.30 m de tierra orgánica vegetal tratada con bentonita, sal industrial y cemento conductivo que no sea corrosivo ni degradante para el medio ambiente, para mejorar la resistividad del suelo lográndose la reducción de su resistividad. La resistencia de puesta a tierra de protección en baja tensión, conformado por el electrodo tipo varilla enterrada (pozo), es menor a 15 Ohmios.

Unidad : Und.  
Metrado Contractual : 1.00  
Metrado Ejecutado : 1.00  
Precio Unitario S/. : 1,321.72  
Total Valorizado S/. : 1,321.72

.....  
RICARDO J. SANTA CRUZ MUÑOZ  
Representante Legal  
del Consorcio

.....  
MOISEST OLIVOS PACCINI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP Nº 4666  
RESIDENTE DE OBRA



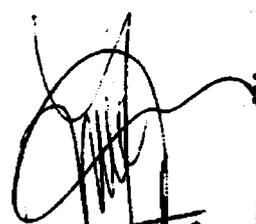
**05.10 PUESTA EN MARCHA**

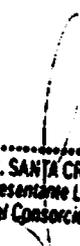
**05.10.01 PRUEBAS DE AISLAMIENTO Y MEDICION DE RESISTENCIA Y PUESTA EN SERVICIO**

El conjunto de instalaciones y equipos eléctricos respeta unas características de aislamiento para permitir su funcionamiento con toda seguridad. Ya sea a nivel de los cables de conexión, de los dispositivos de seccionamiento y de protección o a nivel de los motores y generadores, el aislamiento de los conductores eléctricos se lleva a cabo mediante materiales que presentan una fuerte resistencia eléctrica para limitar al máximo la circulación de corrientes fuera de los conductores.

La calidad de estos aislamientos se ve alterada al cabo de los años por las exigencias a las que se someten los equipos. Esta alteración provoca una reducción de la resistividad eléctrica de los aislantes que a su vez da lugar a un aumento de las corrientes de fuga que pueden provocar incidentes cuya gravedad puede tener consecuencias serias tanto para la seguridad de personas y bienes como en los costes por paradas de producción en la industria. Aparte de las mediciones tomadas durante la puesta en funcionamiento de elementos nuevos o renovados, el control periódico del aislamiento de las instalaciones y equipos eléctricos permite evitar dichos accidentes mediante el mantenimiento preventivo. Éste permite detectar el envejecimiento y la degradación prematura de las características de aislamiento antes de que alcancen un nivel suficiente para provocar los incidentes mencionados anteriormente.

Unidad	: Glb.
Metrado Contractual	: 1.00
Metrado Ejecutado	: 1.00
Precio Unitario S/.	: 614.51
Total Valorizado S/.	: 614.51

  
GEORGE RUIZ AREVALO  
INGENIERO CIVIL  
Calle Alameda de San Lorenzo N° 241, Of. 301 - Urb. Alborada - Santiago de Surco - Lima  
Tel: (01) 96884-9955 / 260-1768  
Mail: empresa.jla.ing@gmail.com

  
RICARDO J. SANTA CRUZ MUÑOZ  
Representante Legal  
del Consorcio

  
TAISES Y OCTAVOS PACCINI  
INGENIERO CIVIL  
N.º 9, C.º 10 N.º 40886  
RESIDENTE DE OBRA