

Acapulco, 17 de Mayo del 2021

CST.175501.PU.629.21

Señores:

FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO - FONDEPES

Av. Petit Thouars N° 115 - Cercado de Lima

Lima.-

Atención : **Ing. Jorge Roberto Ñahue Siviriche**
Director General de Inversión Pesquera Artesanal y Acuícola

Asunto : **Valorización Mayores Metrados N° 32 Adicional N° 04.**

Referencia : Contrato N° 051-2017-FONDEPES Supervisión de la Ejecución de la Obra:
"Mejoramiento de los Servicios del Desembarcadero Pesquero Artesanal
Acapulco, Distrito de Zorritos, Provincia de Contralmirante Villar, Región
Tumbes"

De mi consideración:

Es grato dirigirnos a usted, para saludarlo y conforme a nuestras obligaciones contractuales relacionado al proyecto de la referencia, alcanzamos el informe Especial N° 102 de la Supervisión referido a la Valorización por los **Mayores Metrados N° 32 Adicional N° 04** presentado por el Contratista Consorcio Zorritos, el cual ha sido revisado por la supervisión.

Se adjunta la Carta CZOA 091-2021/ACAPULCO y anexos remitida vía email el 16.05.2021 por el contratista Consorcio Zorritos con la valorización y el informe del Mayor Metrado 32.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para reiterarle las muestras de mi especial consideración.

Atentamente,

CONSORCIO SUPERVISOR TUMBES


Ing. LUIS G. LOVERA MARTÍNEZ
JEFE DE SUPERVISION

Proyecto: Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Obra: **“MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL EN LA LOCALIDAD DE ACAPULCO, DISTRITO DEL ZORRITOS, PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR REGION TUMBES”**

Grupo o Sector: Puertos

Para:	Ing. Jorge Roberto Ñahue Siviriche
De:	Ing. Luis Guillermo Lovera Martínez
Fecha:	17/05/2021

- | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Planos | <input type="checkbox"/> | Especificaciones Técnicas |
| <input type="checkbox"/> | Criterios de Diseño | <input type="checkbox"/> | Memoria de Cálculos |
| <input type="checkbox"/> | Listado de Cantidad de Materiales | <input type="checkbox"/> | Hojas de Metrados |
| <input type="checkbox"/> | Planillas | <input type="checkbox"/> | Memoria Descriptiva |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Valorizaciones | <input type="checkbox"/> | Resultados de Pruebas de Campo |
| <input type="checkbox"/> | Informes | <input type="checkbox"/> | Otros |

Un juego (1) de los siguientes documentos es transmitido para:

- Revisión Aprobación Construcción Como Construido

Ítem	Código de Documento	Revisión	Título de Documento
1	CST-175501-PU-IE-102	A	Informe Especial N° 102: Mayores Metrados N° 32 del Adicional N° 04
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			



Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Obra:
“Mejoramiento de los servicios del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la localidad de Acapulco, distrito de Zorritos, provincia de Contralmirante Villar región Tumbes”

	INFORME TECNICO ESPECIAL N° 102 CST.175502.PU.IE.102	Código del proyecto: 175501
		Revisión: 1
		Páginas:
		Etapa: Ejecución de obra

Proyecto: Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Obra: **“MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL EN LA LOCALIDAD DE ACAPULCO, DISTRITO DEL ZORRITOS, PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR REGION TUMBES”**

Título: Valorización de Mayores Metrados N° 32 del Adicional N° 04

CONTROL DE REVISIONES

Rev.	Fecha	Elaborado		Revisado		Verificado		Descripción del Cambio
		Inicial	Firma	Inicial	Firma	Inicial	Firma	
A	17/05/2021	LLM		LLM		JAA		Emitido para el Cliente

INFORME ESPECIAL N° 102
Mayores Metrados N° 32 del Adicional N° 04

INDICE

1.	OBJETO	5
1.1	Objeto de los Mayores Metrados.....	5
1.2	Objetivos específicos.....	5
2.	ANTECEDENTES	5
2.1	Antecedentes generales.....	5
2.2	Antecedentes específicos.....	6
2.3	Documentación cursada.....	6
2.4	Generalidades	6
2.5	Referencias	7
2.6	Siglas y/o Definiciones	7
2.7	Justificación legal	8
2.7.1	Marco Legal.....	8
2.7.2	Base Legal	8
2.7.3	Opiniones de la OSCE	8
2.8	Justificación Técnica	9
3.	VALORIZACIÓN PRESENTADA POR EL CONTRATISTA	10
3.1	Verificación de metrados del Mayor Metrado N ° 32	10
3.2	Valorización del Mayor Metrado N ° 32	11
3.3	Incidencias por Mayor Metrado	12
4.	ANALISIS	13
5.	CONCLUSIONES.....	14
6.	RECOMENDACIONES:	14
7.	Anexos	15
7.1	Metrados revisados por la supervisión	15
7.2	Carta CZOA 091 – 2021 / ACAPULCO con Expediente de MM-32	19



1. OBJETO

El presente informe del Consorcio Supervisor Tumbes, tiene por objeto hacer llegar la Valorización del **Mayores Metrados N° 32 Adicional N° 04** presentada por el contratista Consorcio Zorritos, la cual explica y sustenta los Mayores Metrados Ejecutados a la fecha y de acuerdo a los precios unitarios ofertados; en cumplimiento y concordancia a la "Ley 30225 - Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado en el Artículo 175"; de la obra "Mejoramiento de los servicios de Desembarcadero Pesquero Artesanal Acapulco, distrito de Zorritos, provincia Contralmirante Villar, región Tumbes"; dejando establecido que las actividades que forman la valorización de los Mayores Metrados, son necesarios e indispensables para cumplir con la finalidad del contrato de obra y que es necesario que el pago autorice la Entidad.

1.1 Objeto de los Mayores Metrados

Corresponde a deficiencias en el Expediente Técnico de Obra, las cuales son necesarias de ejecutar para cumplir con los objetivos considerados para la Obra en ejecución.

El objetivo general de Mayores Metrados es ejecutar cantidades mayores de partidas del Expediente Técnico, para completar en su totalidad la ejecución y culminación de dicha labor, los cuales deben ser cuantificados para su valorización respectiva.

1.2 Objetivos específicos

Generar continuidad en el proceso constructivo, ya que las partidas en ejecución, tienen una secuencia y son predecesoras o antecesoras consideradas en cronograma de ejecución de Obra y la no culminación genera atrasos en el plazo de ejecución de Obra.

Cuantificar las metas alcanzadas, para reflejar lo realmente ejecutado.

Valorizar los metrados ejecutados de las partidas del presupuesto, como mayores metrados, que excedan la cantidad presentada en el Expediente Técnico Contractual.

2. ANTECEDENTES

2.1 Antecedentes generales

El proyecto "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL DE LA LOCALIDAD DE ACAPULCO, DISTRITO DE ZORRITOS, PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR, REGIÓN TUMBES", diseñado para desembarcar y procesar en condiciones adecuadas los productos hidrobiológicos de la pesca artesanal, de acuerdo a la normatividad sanitaria vigente, sin generar impactos negativos al medio ambiente.

Infraestructura en Tierra

Construcción de área de Tareas Previas (lavado, eviscerado y fileteado), Área de Frío que incluye Cuarto de Máquinas en el tercer nivel, Área de Desinfección para el personal que opera en zona de Tareas Previas, Área Administrativa que incluye servicios complementarios para los usuarios así el depósito de aparejos de pesca (redes), almacén temporal de residuos peligrosos, y maestranza, Patio de Maniobras, Patio de Redes, Grupo Electrogénico y Sub Estación Eléctrica.

Estructura sísmo resistente compuesto por una construcción de muros estructurales, pórticos de concreto armado, muros portantes de albañilería y placas de concreto armado, muros de ladrillos tarrajeados, techo de losa aligerada.

Instalaciones Sanitarias de agua potable y agua salada, así como el tratamiento de residuos de procedencia industrial y humano.

Instalaciones eléctricas de baja tensión.

Equipamiento y Mobiliario

Implementación de Equipamiento para Área de Tareas Previas.

Implementación de Equipamiento para Área de Frío.

Adquisición de Equipos y Mobiliario Complementarios.

Infraestructura en mar

El mejoramiento del muelle tipo espigón, desde el Puente hasta el Cabezo, mediante la demolición de la plataforma y vigas de Puente de Muelle, salvo en el tramo del eje 9 al eje 11, que ha sido



Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Obra:
“Mejoramiento de los servicios del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la localidad de Acapulco, distrito de Zorritos, provincia de Contralmirante Villar región Tumbes”

recientemente reparado. La demolición de plataformas y vigas. La reparación de 32 pilotes en la zona del Puente y de 21 en la del Cabezo, considerando la construcción de nuevas vigas cabezales y longitudinales en dichas zonas además de la colocación de concreto con aditivo clase 280 kg/cm² y recubrimiento con epóxico para el pegado de concreto nuevo con antiguo, considerándose concreto con aditivo impermeabilizante clase 350 kg/cm².

La intervención de la Infraestructura en mar considera también la construcción de una losa de Puente y Cabezo de Muelle de 280 k/cm² con aditivo impermeabilizante y aditivo de fibras de ultra finas. La estructura de vigas y fondo de losas serán recubiertas con masilla epóxica para asegurar la durabilidad de las mismas protegiéndolas de la corrosión del ataque del medio marino agresivo.

Como obras complementarias a la súper estructura se está considerando la rehabilitación de una Plataforma Baja en el Cabezo que consiste en el mantenimiento con pintura de la baranda, el retiro de las defensas existentes en mal estado y el reemplazo por defensas nuevas en el Cabezo del Muelle distribuidas de la siguiente manera; 53,60 mts del lado derecho (norte) y 65,70 izquierdo (sur) que consiste en el reemplazo del perfil tipo riel, los mismos que serán empotrados mediante hincado a una profundidad de 3 mts y anclados a la viga longitudinal, para luego colocar un sistema de defensas de jebe tipo D.

Se colocará un sardinel de seguridad, a ambos lados del Cabezo del Muelle constituido por elementos de madera tratada de 12"x12"x 15'.

Se reemplazarán 20 unidades de bitas tipo cornamusa para el amarre de las embarcaciones.

2.2 Antecedentes específicos

Con el Contrato, en la CLAUSULA PRIMERA:

Con fecha 06 de noviembre del 2017, el Comité de Selección adjudicó la buena pro de la Licitación Pública N° 005-2017-FONDEPES – Primera Convocatoria, para la CONTRATACION DE LA EJECUCION DE OBRAS (POR PAQUETE). “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL DE LA LOCALIDAD DE ACAPULCO, DISTRITO DE ZORRITOS, PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR, REGIÓN TUMBES”, al CONSORCIO ZORRITOS, conformado por las empresas PCD S. A. C., ASPHALT TECHNOLOGIES S. A. C. y CVJ CONTRATISTAS GENERALES S. R. L., cuyos detalles e importantes constan en los documentos integrantes del presente contrato.

Con fecha 12 de Diciembre del 2017, se firma el contrato de Ejecución de la Obra “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL DE LA LOCALIDAD DE ACAPULCO, DISTRITO DE ZORRITOS, PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR, REGIÓN TUMBES”, entre el Ministerio de Producción y el consorcio ZORRITOS por el monto total ascendente a la suma de S/. 15'226,434.86 (Quince millones doscientos veintiséis mil cuatrocientos treinta y cuatro con 46/100 soles) Incluido el I.G.V.

2.3 Documentación cursada

Con correo del domingo, 20 de septiembre de 2020 08:25 a.m., el contratista presenta con carta CZOA 071 - 2020/ACAPULCO de fecha sábado, 12 de noviembre de 2020, presentado formalmente la Valorización Mayores Metrados N° 32 Adicional N° 04.

2.4 Generalidades

Entidad	: FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO FONDEPES
Nombre de la Obra	: “Mejoramiento de los Servicios del Desembarcadero Pesquero Artesanal de la localidad de Acapulco, Distrito de Zorritos, Provincia Contralmirante Villar, Región Tumbes”
SNIP	: 2931207
Contrato de obra N° Licitación Pública	: 054-2017-FONDEPES : N° 005 – 2017 – FONDEPES PRIMERA CONVOCATORIA.
Fecha de suscripción	: 12 de diciembre de 2017
Contratista	: CONSORCIO ZORRITOS
Monto de ejecución	: S/. 15'226,434.46 (Inc. IGV).
Fuente de financiamiento	: Recursos propios.
Modalidad de Contrato	: Precios unitarios.



Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Obra:
"Mejoramiento de los servicios del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la localidad de Acapulco, distrito de Zorritos, provincia de Contralmirante Villar región Tumbes"

Tipo	: Licitación Pública N° 005-2017-FONDEPES.
Plazo de Ejecución	: 300 días calendarios.
Entrega de Terreno	: 15 de diciembre del 2017.
Fecha de inicio de obra	: 28 de diciembre del 2017.
Fecha de fin de obra	: 23 de octubre del 2018.
Ampliaciones de plazo	: 9
Días de ampliación	: 420 días calendario
Fecha culminación de plazo	: 17 de diciembre de 2019
Coordinador de obra	: Ing. Edward Manrique.

2.5 Referencias

FONDEPES	: Av. Petit Thouars N° 110 – 115, Lima – lima - Lima
CONSORCIO ZORRITOS	: Calle Los Olivos N° 248, Urbanización Rosales, San Isidro – Lima - Lima
CONSORCIO SUPERVISOR TUMBES	: Av. José Gálvez Barrenechea N° 646, San Isidro – Lima – Lima

2.6 Siglas y/o Definiciones

LCE	: Ley de Contrataciones del Estado.
RLCE	: Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
C. Z.	: Consorcio Zorritos
CST	: Consorcio supervisor Tumbes
D. C.	: Días calendario
D. H.	: Días hábiles
FONDEPES	: Fondo nacional de desarrollo Pesquero
OSCE	: Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado)
Precios Unitarios	: Aplicable en las contrataciones de bienes, servicios en general, consultorías y obras, cuando no puede conocerse con exactitud o precisión las cantidades o magnitudes requeridas.
Mayor metrado	: Es el incremento del metrado previsto en el presupuesto de obra de una determinada partida y que no provenga de una modificación del expediente técnico. El mayor metrado en contrato de obras a precios unitarios no constituye una modificación del expediente técnico.
Presupuestos adicionales por mayores metrados	: Se generan cuando el metrado considerado en el Presupuesto Contratado o el indicado en el Expediente Técnico de Obra es menor al metrado realmente necesario a ejecutar para cumplir con el objetivo del contrato. El Presupuesto Adicional de Obra por Mayores Metrados se presenta en los sistemas de contratación a Suma alzada como a Precios Unitarios y está conformada por partidas que existen en el presupuesto contratado.
Metrado Adicional	: Se determina por diferencia entre el metrado total necesario a ejecutar para cumplir con las metas del contrato menos el metrado total pactado a ejecutar de la misma partida. La comparación se realiza según sea el Sistema de Contratación.
Valorizaciones	: Las valorizaciones son la cuantificación económica de un avance físico en la ejecución de la obra, realizada en un período determinado, tienen el carácter de pagos a cuenta y son elaboradas el último día de cada período previsto en la sección específica de las bases, por el inspector o supervisor, según corresponda y el contratista. Si el inspector o supervisor no se presenta para la valorización conjunta con el contratista, este la efectúa.



2.7 Justificación legal

2.7.1 Marco Legal

Lo indicado en las Bases Integradas:

- ✓ Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado modificado mediante D.L. 1341.
- ✓ D.S. N° 350-2015-EF Reglamento de la Ley de Contrataciones modificado mediante D.S. N.º 056-2017-EF.
- ✓ Directivas del OSCE.

2.7.2 Base Legal

2.7.2.1 L. C. E. Artículo 34. Modificaciones al contrato

34.3 *Tratándose de obras, las prestaciones adicionales pueden ser hasta por el quince por ciento (15%) del monto total del contrato original, restándole los presupuestos deductivos vinculados. Para tal efecto, los pagos correspondientes son aprobados por el Titular de la Entidad.*

En el supuesto que resulte indispensable la realización de prestaciones adicionales de obra por deficiencias del expediente técnico o situaciones imprevisibles posteriores al perfeccionamiento del contrato o por causas no previsibles en el expediente de obra y que no son responsabilidad del contratista, mayores a las establecidas en el párrafo precedente y hasta un máximo de cincuenta por ciento (50%) del monto originalmente contratado, sin perjuicio de la responsabilidad que pueda corresponder al proyectista, el Titular de la Entidad puede decidir autorizarlas. Para ello se requiere contar con la autorización del Titular de la Entidad, debiendo para la ejecución y el pago contar con la autorización previa de la Contraloría General de la República y con la comprobación de que se cuentan con los recursos necesarios. En el caso de adicionales con carácter de emergencia dicha autorización se emite previa al pago. La Contraloría General de la República cuenta con un plazo máximo de quince (15) días hábiles, bajo responsabilidad, para emitir su pronunciamiento. Dicha situación debe ponerse en conocimiento de la Comisión de Presupuesto y Cuenta General de la República del Congreso de la República y del Ministerio de Economía y Finanzas, bajo responsabilidad del Titular de la Entidad. Alternativamente, la Entidad puede resolver el contrato, mediante comunicación escrita al contratista.

2.7.2.2 R. L. C. E. Artículo 14.- Sistema de Contratación

Las contrataciones pueden contemplar alguno de los siguientes sistemas de contratación:

1. A suma alzada, aplicable cuando las cantidades, magnitudes y calidades de la prestación estén definidas en las especificaciones técnicas, en los términos de referencia o, en el caso de obras, en los planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva y presupuesto de obra, respectivas. El postor formula su oferta por un monto fijo integral y por un determinado plazo de ejecución, para cumplir con el requerimiento.

*2 A precios unitarios, aplicable en las contrataciones de bienes, servicios en general, consultorías y obras, **cuando no puede conocerse con exactitud o precisión las cantidades o magnitudes requeridas.***

En el caso de bienes, servicios en general y consultorías, el postor formula su oferta proponiendo precios unitarios en función de las cantidades referenciales contenidas en los documentos del procedimiento de selección y que se valorizan en relación a su ejecución real, durante un determinado plazo de ejecución.

En el caso de obras, el postor formula su oferta proponiendo precios unitarios considerando las partidas contenidas en los documentos del procedimiento, las condiciones previstas en los planos y especificaciones técnicas y las cantidades referenciales, que se valorizan en relación a su ejecución real y por un determinado plazo de ejecución.

2.7.2.3 Artículo 175° Prestaciones adicionales de obras menores o iguales al quince por ciento (15%)

175.10. Cuando en los contratos previstos en el párrafo anterior se requiera ejecutar mayores metrados no se requiere autorización previa para su ejecución, pero si para su pago; el encargado de autorizar el pago es el Titular de la Entidad o a quien se le delegue dicha función. Para la aplicación de lo establecido en el presente párrafo el monto acumulado de los mayores metrados y las prestaciones adicionales de obras, restándole los presupuestos deductivos vinculados, no puede superar el quince por ciento (15%) del monto del contrato original. El monto a pagarse por la ejecución de estos mayores metrados se computa para el cálculo del límite para la aprobación de adicionales, previsto en el segundo párrafo del numeral 34.3 del artículo 34 de la Ley.

2.7.3 Opiniones de la OSCE

N° 077-2015/DTN

Prestaciones adicionales de obra por mayores metrados en contratos bajo el sistema a precios unitarios

donde concluye lo siguiente:



Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Obra:
“Mejoramiento de los servicios del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la localidad de Acapulco, distrito de Zorritos, provincia de Contralmirante Villar región Tumbes”

“Las prestaciones adicionales que requieran aprobarse por la necesidad de ejecutar mayores metrados a los establecidos en el Expediente Técnico en obras ejecutadas bajo el sistema de precios unitarios, se computan sobre la totalidad de metrados detallados en el expediente técnico para una determinada partida y no sobre los metrados correspondientes a una parte o componente de la obra, pues la ejecución de una partida implica, esencialmente, la misma actividad o trabajo, independientemente de la parte de la obra en la que se ejecute.”

Jesús María, 14 de mayo de 2015

N° 125-2017/DTN

Mayores metrados en obras ejecutadas bajo el sistema a precios unitarios

donde concluye lo siguiente:

1. En el caso de mayores metrados, la ejecución de la partida sí está contemplada en el expediente técnico, aunque en una cantidad menor a la que efectivamente se requiere, a diferencia de la prestación adicional de obra que no se encuentra considerada en el expediente técnico. De esta manera, los mayores metrados que deban ejecutarse en una obra contratada bajo el sistema “a precios unitarios” **no constituyen prestaciones adicionales de obra**, en la medida que la partida se encuentre prevista en el expediente técnico y que no impliquen una modificación de este último.
2. Cuando en una obra contratada bajo el sistema “a precios unitarios” se realizaban mayores metrados correspondía que **la Entidad efectuara el pago a través de la valorización respectiva**, según los metrados efectivamente ejecutados y de acuerdo a los precios unitarios ofertados; para lo cual, resultaba necesario que el pago fuera autorizado por el Titular de la Entidad o la persona a quien se le hubiera delegado dicha función.

Jesús María, 2 de junio de 2017

N° 049-2019/DTN

Ejecución de mayores metrados en obras contratadas bajo el sistema a precios unitarios

donde concluye lo siguiente:

La exigencia de contar con una autorización previa, tanto a la ejecución como al pago, por parte de la Contraloría General de la República, resulta aplicable solo en el caso de prestaciones adicionales de obra que superen el quince por ciento (15%) del monto total del contrato original, mas no cuando se trate de mayores metrados, caso en el cual únicamente será necesaria la autorización, previa al pago, por parte del Titular de la Entidad o por la persona a quien se le haya delegado dicha función.

Jesús María, 1 de abril de 2019

N° 150-2019/DTN,

Ejecución de mayores metrados y/o prestaciones adicionales en contratos de obra bajo el sistema de precios unitarios

donde concluye lo siguiente:

1 Si bien el numeral 175.10 del artículo 175 del Reglamento **no exige una autorización previa** para la ejecución de mayores metrados, tratándose de obras **bajo el sistema a precios unitarios**, sí se requiere autorización para el pago por el incremento de tales metrados, conforme a lo dispuesto en dicho dispositivo. En ese contexto, se desprende que para autorizar el pago por mayores metrados, previamente, el Titular de la Entidad o el encargado de ejercer dicha función –según corresponda–, debió tomar conocimiento de cuáles fueron los metrados efectivamente ejecutados por el contratista, situación que presupone la revisión y aprobación previa del inspector o supervisor de la obra, conforme a lo dispuesto en el artículo 166 del Reglamento, que regula el procedimiento para la formulación y aprobación de valorizaciones y metrados.

2 El **mayor metrado** es el incremento del metrado previsto en el presupuesto de obra de una determinada partida y que no proviene de una modificación del expediente técnico; además, el mayor metrado en contrato de obras a precios unitarios **no constituye una modificación del expediente técnico**. Por su parte, una prestación adicional de obra es aquella prestación no considerada en el expediente técnico, ni en el contrato original, cuya realización resulta indispensable y/o necesaria para dar cumplimiento a la meta prevista de la obra principal y que da lugar a un presupuesto adicional.

Jesús María, 28 de agosto de 2019

2.8 Justificación Técnica

La deficiencia que tiene el proyecto en los cálculos de los metrados (mayor y menores) a los que realmente se deben ejecutar de acuerdo con el Expediente Técnico.

Durante el procedimiento constructivo se ha venido desarrollando la cuantificación del metrados ejecutado por el Residente de Obra, por los que han resultado la ejecución de los mayores metrados al expediente técnico y comunicado mediante el cuaderno de obra.



Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Obra:
“Mejoramiento de los servicios del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la localidad de Acapulco, distrito de Zorritos, provincia de Contralmirante Villar región Tumbes”

Corresponde indicar que en atención de la naturaleza que presenta el sistema de contratación a precios unitarios, se ha producido situaciones en las cuales los trabajos realizados por el contratista superen los metrados referencialmente consignados en el expediente técnico de obra, generándose así la ejecución de “mayores metrados”.

La causa principal para este sustento de aprobar los mayores metrados, es que esto se generó con la única finalidad de cumplir las metas proyectadas que necesariamente tenía que ejecutarse; por otro lado en cuanto a los planeado en los planos y otras partidas que han sido ejecutados, con la finalidad de garantizar el cumplimiento de las metas programadas y garantizar la funcionalidad del proyecto en mención, que todo ello se ha cumplido y se viene cumpliendo durante el proceso constructivo de la obra.

3. VALORIZACIÓN PRESENTADA POR EL CONTRATISTA

El contratista presenta la siguiente valorización y sustento a los mayores metrados N° 32:

3.1 Verificación de metrados del Mayor Metrado N° 32

Resumen de mayores metrados N° 32 presentados por el contratista

		ADICIONAL N°04: OSMOSIS-PTAR			
ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UND	METRADO DEL PRESUPUESTO CONTRATADO	MAYOR METRADO POR COBRAR VAL. M.M. N°32	ACUMULADO TOTAL
01	ESTRUCTURAS				
01.04	JUNTAS				
01.04.01	JUNTAS DE DILATACION TIPO JA	m	89.28	1,024.21	1,113.49
01.04.02	JUNTAS DE CONTRACCION TIPO JB	m	680.03	825.89	1,505.92
02	ARQUITECTURA				
02.01	MUROS Y TABIQUERIA DE ALBAÑILERIA				
02.01.02	MURO DE DRYWALL CON FIBROCEMENTO 10mm	m ²	7.41	5.32	12.73
02.05	CARPINTERIA METALICA				
02.05.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA METALICA DE VENTILACION TIPO PERSIANA	m ²	8.37	3.08	11.45

Los metrados han sido revisados por la supervisión y se encuentran algunas diferencias con lo presentado por el contratista, siendo los metrados revisados los siguientes:

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UND	METRADO DEL PRESUPUESTO CONTRATADO	MAYOR METRADO POR COBRAR VAL. M.M. N°32	ACUMULADO TOTAL
01	ESTRUCTURAS				
01.04	JUNTAS				
01.04.01	JUNTAS DE DILATACION TIPO JA	m	89.28	981.88	1,071.16
01.04.02	JUNTAS DE CONTRACCION TIPO JB	m	680.03	582.87	1,262.90
02	ARQUITECTURA				
02.01	MUROS Y TABIQUERIA DE ALBAÑILERIA				
02.01.02	MURO DE DRYWALL CON FIBROCEMENTO 10mm	m ²	7.41	5.32	12.73
02.05	CARPINTERIA METALICA				
02.05.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA METALICA DE VENTILACION TIPO PERSIANA	m ²	8.37	3.08	11.45

Diferencia en las partidas 01.04.01 y 01.04.02

Se anexa a este informe las planillas de metrado corregidas por la supervisión, mencionadas líneas arriba.



Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Obra:
“Mejoramiento de los servicios del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la localidad de Acapulco, distrito de Zorritos, provincia de Contralmirante Villar región Tumbes”

3.2 Valorización del Mayor Metrado N° 32

La Valorización de Mayores Metrados N° 32 presentada por el contratista es la siguiente:

VALORIZACION POR MAYORES METRADOS N°32									
ADICIONAL N°04 OSMOSIS -PTAR									
LICITACION		: LP-SM-05-2017-FONDEPES-1			FECHA DE INICIO DE OBRA		: 28-dic.-17		
OBRA		: REHABILITACIÓN DPA DE ACAPULCO			VALORIZACION N°		: 32		
FORMULA		: 01 ESTRUCTURAS			FECHA PRESUPUESTO		: 30-jun.-17		
PROPIETARIO		: FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO (FONDEPES)			P. REFERENCIAL S/I.G.V		: S/ 12,903,758.02		
CONTRATISTA		: CONSORCIO ZORRITOS			P. CONTRATO S/I.G.V.		: S/ 12,903,758.02		
UBICACIÓN		: LOCALIDAD DE ACAPULCO-ZORRITOS-CONTRALMIRANTE VILLAR-TUMBES							
ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UND	PRESUPUESTO CONTRATADO			MAYOR METRADO N°24		ACUMULADO TOTAL	
			METRADO	PRECIO	TOTAL	METRADO	MONTO	METRADO	MONTO
01	ESTRUCTURAS								
01.04	JUNTAS								
01.04.01	JUNTAS DE DILATACION TIPO JA	m	89.28	38.27	3,416.75	1,024.21	39,196.62	1,113.49	42,613.37
01.04.02	JUNTAS DE CONTRACCION TIPO JB	m	680.03	35.38	24,059.46	825.89	29,220.08	1,505.92	53,279.55
02	ARQUITECTURA								
02.01	MUROS Y TABIQUERIA DE ALBAÑILERIA								
02.01.02	MURO DE DRYWALL CON FIBROCEMENTO 10mm	m2	7.41	70.00	518.70	5.32	372.20	12.73	890.90
02.05	CARPINTERIA METALICA								
02.05.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA METALICA DE VENTILACION TIPO PERSIANA	m2	8.37	325.74	2,726.44	3.08	1,003.28	11.45	3,729.72
COSTO DIRECTO									4,620.62
GASTOS GENERALES					%	17.90%			827.09
UTILIDAD					%	0.10%			4.62
SUB TOTAL									5,452.33
IGV					%	18.00			981.42
TOTAL									6,433.75

La valorización con los metrados corregidos por la supervisión es la siguiente:

VALORIZACION POR MAYORES METRADOS N°32									
ADICIONAL N°04 OSMOSIS -PTAR									
LICITACION		: LP-SM-05-2017-FONDEPES-1			FECHA DE INICIO DE OBR :		: 28-dic.-17		
OBRA		: REHABILITACIÓN DPA DE ACAPULCO			VALORIZACION N°		: 32		
FORMULA		: 01 ESTRUCTURAS			FECHA PRESUPUESTO		: 30-jun.-17		
PROPIETARIO		: FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO (FONDEPES)			P. REFERENCIAL S/I.G.V		: S/ 12,903,758.02		
CONTRATISTA		: CONSORCIO ZORRITOS			P. CONTRATO S/I.G.V.		: S/ 12,903,758.02		
UBICACIÓN		: LOCALIDAD DE ACAPULCO-ZORRITOS-CONTRALMIRANTE VILLAR-T							
ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UND	PRESUPUESTO CONTRATADO			MAYOR METRADO N° 32		ACUMULADO TOTAL	
			METRADO	PRECIO	TOTAL	METRADO	MONTO	METRADO	MONTO
01	ESTRUCTURAS								
01.04	JUNTAS								
01.04.01	JUNTAS DE DILATACION TIPO JA	m	89.28	38.27	3,416.75	981.88	37,576.61	1,071.16	40,993.35
01.04.02	JUNTAS DE CONTRACCION TIPO JB	m	680.03	35.38	24,059.46	582.87	20,622.04	1,262.90	44,681.50
02	ARQUITECTURA								
02.01	MUROS Y TABIQUERIA DE ALBAÑILERIA								
02.01.02	MURO DE DRYWALL CON FIBROCEMENTO 10mm	m2	7.41	70.00	518.70	5.32	372.20	12.73	890.90
02.05	CARPINTERIA METALICA								
02.05.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA METALICA DE VENTILACION TIPO PERSIANA	m2	8.37	325.74	2,726.44	3.08	1,003.28	11.45	3,729.72
COSTO									90,295.47
GASTOS					%	17.90%			16,162.89
UTILIDAD					%	0.10%			90.30
SUB TOTAL									106,548.66
IGV					%	18.00			19,178.76
TOTAL									125,727.42



Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Obra:
“Mejoramiento de los servicios del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la localidad de Acapulco, distrito de Zorritos, provincia de Contralmirante Villar región Tumbes”

3.3 Incidencias por Mayor Metrado

Estado Actual del Presupuesto al 28 de setiembre 2020					
Ítem	Descripción	Parcial	Acumulado	Parcial	Total Porcentaje
1	Contractual		15,226,434.46	100.00%	100.00%
2	Adicional Total		2,841,456.55		19.90%
	Adicional 1 al 5	1,164,945.58		7.65%	
	Mayor metrado 1 al 18	1,865,186.90		12.25%	
3	Monto Actualizado		18,067,891.01		119.90%
A	Adicional neto		1,164,945.58		7.65%
Adicionales					
1	60,286.17	0.40%	60,286.17	0.40%	
2	791,226.26	5.20%	851,512.43	5.59%	
3	2,410,777.62	15.83%	3,262,290.05	21.43%	
4	207,840.85	1.37%	3,470,130.90	22.79%	
5	50,332.63	0.33%	3,520,463.53	23.12%	
Deductivos					
1	68,611.90	0.45%	68,611.90	0.45%	
2	1,856,458.64	12.19%	1,925,070.54	67.75%	
3	266,270.78	1.75%	2,191,341.32	14.39%	
4	164,176.63	1.08%	2,355,517.95	15.47%	
B	Mayores metrados				12.25%
1	17,665.54	0.12%	17,665.54	0.12%	
2	614,514.61	4.04%	632,180.15	4.15%	
3	185,493.96	1.22%	817,674.11	5.37%	
4	356,952.93	2.34%	1,174,627.04	7.71%	
5	101,039.15	0.66%	1,275,666.19	8.38%	
6	46,723.37	0.31%	1,322,389.56	8.68%	
7	32,558.11	0.21%	1,354,947.67	8.90%	
8	30,345.59	0.20%	1,385,293.26	9.10%	
9	707.32	0.00%	1,386,000.58	9.10%	
10	2,524.52	0.02%	1,388,525.10	9.12%	
11	144,896.82	0.95%	1,533,421.92	10.07%	
12	6,732.43	0.04%	1,540,154.35	10.12%	
13	11,515.90	0.08%	1,551,670.25	10.19%	
14	19,337.36	0.13%	1,571,007.61	10.32%	
15	86,735.25	0.57%	1,657,742.86	10.89%	
16	3,149.76	0.02%	1,660,892.62	10.91%	
17	15,618.35	0.10%	1,676,510.97	11.01%	
18	0.00	0.00%	1,676,510.97	11.01%	
19	0.00	0.00%	1,676,510.97	11.01%	
20	0.00	0.00%	1,676,510.97	11.01%	
21	1,254.05	0.02%	1,677,765.02	11.02%	
22	215,050.79	1.41%	1,892,815.81	12.43%	
23	10,678.74	0.07%	1,903,494.55	12.50%	
24	4,422.81	0.03%	1,907,917.36	12.53%	
25	1,453.84	0.01%	1,909,371.20	12.54%	



Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Obra:
“Mejoramiento de los servicios del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la localidad de Acapulco,
distrito de Zorritos, provincia de Contralmirante Villar región Tumbes”

Estado Actual del Presupuesto al 28 de setiembre 2020					
Ítem	Descripción	Parcial	Acumulado	Parcial	Total Porcentaje
26	29,292.83	0.19%	1,938,664.03	12.73%	
27	0.00	0.00%	1,938,664.03	12.73%	
28	0.00	0.00%	1,938,664.03	12.73%	
29	125,565.42	0.82%	2,064,229.45	13.56%	
30	No presentado	-	2,064,229.45	13.56%	
31	8,660.75	0.06%	2,072,890.20	13.61%	
32	82,951.00	0.54%	2,155,841.20	14.16%	

4. ANALISIS

Como toda Obra contratada bajo modalidad de precios unitarios, la ejecución de los trabajos genera trabajos mayores y menores metrados directamente relacionadas con la ejecución de la obra, siempre que dichos metrados respondan a la finalidad del contrato original.

En las obras contratadas bajo el sistema “a precios unitarios”, el mayor metrado implica la ejecución de determinada partida en una proporción superior a la inicialmente prevista en el presupuesto de obra, sin que ello implique la modificación del expediente técnico de obra.

De acuerdo con el artículo 160 del Reglamento dispone que la Entidad controla los trabajos realizados por el contratista a través del inspector o supervisor, según corresponda, quien es el responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra y del cumplimiento del contrato.

La supervisión en cumplimiento de sus funciones revisa las anotaciones efectuada por el residente, verificando que los mayores metrados cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su configuración.

Se ha considerado que fueron necesarios los MAYORES METRADOS para que de esta forma cumplir con la finalidad del contrato.

La causa principal para este sustento de aprobar los mayores metrados, es que esto se generó con la única finalidad de cumplir las metas proyectadas que necesariamente tenía que ejecutarse; por otro lado en cuanto a los planeado en los planos y otras partidas que han sido ejecutados, con la finalidad de garantizar el cumplimiento de las metas programadas y garantizar la funcionalidad del proyecto en mención, que todo ello se ha cumplido y se viene cumpliendo durante el proceso constructivo de la obra.

Estos actividades de la valorización de Mayores Metrados N°32, están enmarcados en el Artículo 175.10 del RLCE, lo señalado, puede advertirse que los mayores metrados a efectuarse en una obra contratada bajo el sistema de precios unitarios no necesitan autorización previa del Titular de la Entidad –o funcionario a quien se le haya delegado dicha función– para su ejecución, toda vez que al encontrarse considerados en la partida correspondiente del expediente técnico –aunque en menor medida– resultan de obligatorio cumplimiento para el contratista, pues son indispensables para que éste pueda culminar la obra, sin embargo.

Con respecto a la anotación del contratista y a la verificación efectuada por la supervisión de que los mayores metrados solicitados por el contratista se enmarcan en lo estipulado en el Reglamento de la Ley de contrataciones del estado, tal como lo establece la opinión N° 167-2018/DTN , se efectúa a continuación un resumen de dichas anotaciones, partida por partida:



Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Obra:
"Mejoramiento de los servicios del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la localidad de Acapulco,
distrito de Zorritos, provincia de Contralmirante Villar región Tumbes"

Partida	Descripción	Asiento contratista		Asiento Supervisión	
		N° Asiento	Fecha	N° Asiento	Fecha
01	ESTRUCTURAS				
01.04	JUNTAS				
01.04.01	JUNTAS DE DILATACION TIPO JA	1388	26.01.21	Asto N°1391	27.01.21
01.04.02	JUNTAS DE CONTRACCION TIPO JB	1388	26.01.21	Asto N°1391	27.01.21
02	ARQUITECTURA				
02.01	MUROS Y TABIQUERIA DE ALBAÑILERIA				
02.01.02	MURO DE DRYWALL CON FIBROCEMENTO 10mm	1622	11.05.21	1625	13.05.21
02.05	CARPINTERIA METALICA				
02.05.01	SUM Y COLOCACION VENTANA MET VENTILACION TIPO PERSIANA	1622	11.05.21	1625	13.05.21

5. CONCLUSIONES

Las partidas del Mayor Metrado, constituyen trabajos indispensables y necesarios para la conclusión de la obra contratada.

La elaboración y presentación del sustento de ejecución de mayores metrados Nro. 32, se ajusta a la normatividad existente, en base al cual se realiza el sustento técnico y legal de partidas ejecutadas con cantidades superiores a lo indicado en el expediente técnico contractual.

Asimismo, de lo expuesto líneas arriba, en el marco de la Ley de Contrataciones con el Estado y a su Reglamento artículo 175.10 y la opinión ut supra de la OSCE; la Supervisión concluye que el **MAYOR METRADO No. 32 del Adicional N° 04**, presentado por el contratista **ES CONFORME** y **PROCEDE** su aprobación y pago por el monto ascendente a la suma de **S/ 82,951.00 (OCHENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y UNO CON 00/100 SOLES)**, incluido el IGV .

6. RECOMENDACIONES:

Se recomienda al FONDEPES APROBAR los mayores metrados No. 32 por el monto ascendente a **S/ 82,951.00** y proceder al pago respectivo, depositando dicho monto en la cuenta mancomunada de la intervención económica.

Atentamente.

CONSORCIO SUPERVISOR TUMBES

Ing. LUIS G. LOVERA MARTINEZ
JEFE DE SUPERVISIÓN

7. Anexos

7.1 Metrados revisados por la supervisión



Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Obra:
“Mejoramiento de los servicios del Desembarcadero Pesquero Artesanal en la localidad de Acapulco, distrito de Zorritos, provincia de Contralmirante Villar región Tumbes”

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UND	CANT	L (m)	B (m)	h(m)	Area (m2)	Metrado Parcial
Item	<i>Descripción</i>							
01	ESTRUCTURAS							
01.04	JUNTAS							
01.04.02	JUNTAS DE CONTRACCION TIPO JB	m						1,262.90
	JUNTA JB							497.40
	PATIO DE MANIOBRAS							
	Losa inclinada (Transversales)	m	1.00	58.66			58.66	
	Losa inclinada (Longitudinales)	m	1.00	103.27			103.27	
	Losa plana (Transversales)	m	1.00	45.31			45.31	
	Losa plana (Longitudinales)	m	1.00	68.72			68.72	
	Losa plana (Transversales) Entre Administracion y canaletas	m	1.00	28.54			28.54	
	Losa plana (Longitudinales) Entre Administracion y canaletas	m	1.00	29.91			29.91	
	VIA DE ACCESO							
	Vía de acceso al DPA		1.00	14.47			14.47	
			1.00	8.55			8.55	
			1.00	6.20			6.20	
			8.00	6.00			48.00	
			1.00	6.32			6.32	
			1.00	7.68			7.68	
			1.00	11.78			11.78	
			1.00	13.34			13.34	
			1.00	14.41			14.41	
			1.00	15.48			15.48	
			1.00	16.77			16.77	
	JUNTAS A1							165.73
	FRIO							
	JUNTAS A1							
	Interior	m	1.00	30.06			30.06	
	TAREAS PREVIAS							
	JUNTAS A1							
	Interior	m	1.00	38.96			38.96	
	PATIO DE DESEMBARQUE							
	JUNTAS A1							
	Patio	m	1.00	55.80			55.80	
	PATIO DE REDES							
	JUNTAS A1							
	Pasaje, patio de redes	m	1.00	40.91			40.91	
	JUNTAS A2							159.48
	FRIO							
	JUNTAS A2							
	Interior	m	1.00	28.25			28.25	
	TAREAS PREVIAS							
	JUNTAS A2							
	Interior	m	1.00	55.07			55.07	
	PATIO DE DESEMBARQUE							
	JUNTAS A2							
	Patio	m	1.00	52.30			52.30	
	PATIO DE REDES - PASAJE							
	JUNTAS A2							
	Pasaje	m	1.00	10.36			10.36	
	Patio de redes	m	1.00	13.50			13.50	



7.2 Carta CZOA 091 – 2021 / ACAPULCO con Expediente de Mayores Metrados N° 32

