



RUC: 20556593460

Co. 013-CSC-2018/RL

Santiago de Surco, 08 de Febrero del 2018.

Sr. Embajador
Juan del Campo Rodríguez
Director de Desarrollo e integración Fronteriza - MRE
Jr. Lampa N° 535
Cercado de Lima, Teléf. 204 3551

Atención : Ing. Celia E. García Agreda.
Especialista en administración de contratos – Unidad Coordinadora de Proyecto

Asunto : Costo final de obra.

Referencia : Contrato de Supervisión de obra: Construcción del Centro Binacional de Atención en Frontera (CEBAF) Desaguadero. Contrato de Préstamo N° 1836/OC-PE.

Nos es grato dirigirnos a usted para saludarlo y, a la vez alcanzar el Informe N° 01-2018-CEBAF/METR/LJM, de nuestro especialista en metrados y presupuestos, en la cual informa sobre los presupuestos adicionales, presupuestos deductivos, costo final de la obra y prórrogas de plazo de terminación, para la obra en referencia.

Atentamente,

CONSORCIO SUPERVISOR CEBAF

Danitza Echandia Moreno
Representante Legal.

MRE		MESA DE PARTES	
RECEBIDO		CODIGO 04-A/595	
Trámite a cargo de		DDF	
Copias para Información		08 FEB 2018	
1			
2			
Observaciones		64	

Jr. Monte Rosa N° 233 Of. 507 - Urb. Chacarilla del Estanque - Santiago de Surco
Telfs. 243-9211 / 243-9212 Fax: 372-4869
E-mail: institutodeconsultoriasa@gmail.com

CONSORCIO SUPERVISOR CEBAF		SUPERVISION DE LA "CONSTRUCCION DEL CENTRO BINACIONAL DE ATENCION EN FRONTERA (CEBAF) DESAGUADERO"	
INFORME ESPECIALIDAD METRADOS Y PRESUPUESTO	LJM	Enero 2018	Página 1 de 8

Informe N° 01-2018-CEBAF/METR/LJM

Para: Ing. Juan Hurtado Zamora
Jefe de Supervisión

De: Ing. Luis Jara Marín
Especialista Metrados y Presupuesto

Asunto: Adicionales, Deductivos y Prórrogas de plazo de terminación, otorgados al Contratista.

Referencia: Contrato de Supervisión de obra: Construcción del Centro Binacional de Atención en Frontera (CEBAF) Desaguadero. Contrato de Préstamo N° 1836/OC-PE.

Fecha: 05 de Febrero del 2018

Mediante el presente informe se da conocer sobre los adicionales y deductivos, que se generales por las variaciones de obra, asimismo las ampliaciones de plazo que la supervisión tramito y fueron aprobadas por la entidad contratante.

A) DE LOS ADICIONALES Y DEDUCTIVOS POR VARIACIONES

VARIACIÓN N° 1 – VARIACIÓN DE NIVELES

El 12 de setiembre del 2014, en la entrega de terreno, se firma el Acta correspondiente por los representantes del Ministerio de Relaciones Exteriores, Supervisión y Contratista, en el cual se establece que: Por las condiciones topográficas (desniveles significativos con respecto a la rasante de la carretera) e hidrográficas (presencia de agua superficial) se requiere modificar el alcance de proyecto, referido a los niveles de relleno y niveles de fundación de las edificaciones. El contratista propondrá las modificaciones del alcance del proyecto incluyendo el presupuesto por las variaciones que correspondan para una obra técnicamente factible, el cual estará avalado por las tres partes (entidad, supervisión y contratista)".

La Entidad Contratante mediante Primera Adenda, de fecha 11 setiembre 2015, aprueba el Presupuesto Adicional N° 1 por un monto de S/. 21'600,755.17 (inc. IGV) y Presupuesto Deductivo N° 1 por S/. 13'974,849.48 (inc. IGV).

VARIACIÓN N° 2

Se denegó su procedencia

VARIACIÓN N° 3 – DRENAJE SUB SUPERFICIAL

De acuerdo a lo indicado en el Acta de Entrega de Terreno, se quedó establecido que debido a los desniveles significativos que tiene el terreno con respecto a la rasante de la carretera y por la presencia de agua superficial, es necesario modificar los niveles de relleno y fundación de las edificaciones. Para lo cual, el Contratista planteo los nuevos niveles de relleno (Variación N° 1), la cual fue aprobado por la Supervisión y la Entidad Contratante.

Esta variación de niveles, lleva a modificar la ubicación y pendiente de las tuberías por instalar para el sistema de drenaje de la napa freática (drenaje sub superficial).

Jr. Monterrosa – Ofc. 507 – Urb. Chacarilla del Estanque – Santiago de Surco

institutodeconsultoria@yahoo.com

CONSORCIO SUPERVISOR CEBAF

Ing. Juan Hurtado Zamora
Reg. CIP N° 63713
Jefe de Supervisión

CONSORCIO SUPERVISOR CEBAF

Ing. Luis Abel Jara Marín
Reg. CIP N° 058894
Especialista en Metrados y Presupuestos

001

CONSORCIO SUPERVISOR CEBAF	SUPERVISION DE LA "CONSTRUCCION DEL CENTRO BINACIONAL DE ATENCION EN FRONTERA (CEBAF) DESAGUADERO"		
INFORME ESPECIALIDAD METRADOS Y PRESUPUESTO	LJM	Enero 2018	Página 2 de 8

Los trabajos que comprenden la ejecución de esta variación, consiste en instalar tuberías perforadas de PVC (drenes) por debajo del nivel de la subrasante, que servirán para captar el agua de la napa freática y derivarla hacia los colectores, los mismos que descargan en la alcantarilla que será construida paralela al eje de la carretera.

Con la instalación de estos drenes, se asegura que el nivel de la napa freática no ascienda hacia el terreno rellenado y pueda afectar el lecho de fundación de las edificaciones.

La Entidad Contratante mediante Segunda Adenda, de fecha 16 noviembre 2015, aprueba el Presupuesto Adicional N° 2 por un monto de S/. 2'775,366.04 (inc. IGV) y Presupuesto Deductivo N° 2 por S/. 1'815,595.31 (inc. IGV). Mediante Acta de Acuerdos firmado por el Contratista y la Supervisión, remitida a la Entidad contratante mediante Carta Co. 101-CSC-2017/RL, de fecha 28-11-2017, se modifica el Presupuesto Deductivo N° 2 por S/. 1'884,444.77 (inc. IGV)

VARIACIÓN N° 4 – MUROS DE CONTENCIÓN

De acuerdo a lo indicado en el Acta de Entrega de Terreno, se quedó establecido que debido a los desniveles significativos que tiene el terreno con respecto a la rasante de la carretera y por la presencia de agua superficial, es necesario modificar los niveles de relleno y fundación de las edificaciones. Para lo cual, el Contratista planteo los nuevos niveles de relleno (Variación N° 1), la cual fue aprobado por la Supervisión y la Entidad Contratante.

Esta variación de niveles, lleva a la necesidad de construir muros de contención en todo el perímetro del CEBAF, con la finalidad de contener el material de relleno compactado que se ejecuta debido a la modificación de niveles del terreno planteado y aprobado en la variación N° 1.

La ejecución de estos muros de contención es necesaria para cumplir con las metas del proyecto.

La Entidad Contratante mediante Tercera Adenda, de fecha 23 noviembre 2015, aprueba el Presupuesto Adicional N° 3 por un monto de S/. 3'820,500.33 (inc. IGV) y Presupuesto Deductivo N° 3 por S/. 2'083,416.07 (inc. IGV).

VARIACIÓN N° 5 – MODIFICACIÓN DE ACCESO AL CEBAF

De acuerdo a lo indicado en el Acta de Entrega de Terreno, se quedó establecido que debido a los desniveles significativos que tiene el terreno con respecto a la rasante de la carretera y por la presencia de agua superficial, es necesario modificar los niveles de relleno y fundación de las edificaciones. Para lo cual, el Contratista planteo los nuevos niveles de relleno (Variación N° 1), la cual fue aprobado por la Supervisión y la Entidad Contratante.

Al no haberse expropiado los terrenos indicados en el Anexo 7 – Registro de Predios a Expropiar del Expediente Técnico, la Entidad Contratante mediante OF. RE (DDF) N° 0-4-A/262 de fecha 06 de agosto del 2015, comunica a la Supervisión que los accesos al CEBAF serán ejecutados en los terrenos adquiridos por el Ministerio de Relaciones Exteriores, Lote 1 y Lote 2, por lo que el Contratista formulara la Variación correspondiente, de acuerdo al plano modificado de los accesos al CEBAF elaborado por el Contratista, el mismo que ha sido presentado a PROVIAS NACIONAL del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

Al no tener los terrenos saneados, de acuerdo a lo indicado en el Anexo 7 – Registro de Predios a Expropiar del Expediente Técnico, para cumplir con la meta del proyecto, se debió adecuar los accesos los accesos al CEBAF, dentro de los linderos del terreno adquirido por el Ministerio de Relaciones Exteriores, lo cual llevo a modificar la ubicación del Bloque 11 – Dársenas de Inspección y la reducción

Jr. Monterrosa – Ofc. 507 – Urb. Chacarilla del Estanque – Santiago de Surco

institutodeconsultoriasa@yahoo.com

CONSORCIO SUPERVISOR CEBAF

Ing. Juan Hurtado Zamora
Reg. CIP N° 63713
Jefe de Supervisión

CONSORCIO SUPERVISOR CEBAF

Ing. Luis Abel Jará Mann
Reg. CIP N° 034894
Especialista en Metrados y Presupuestos

CONSORCIO SUPERVISOR CEBAF	SUPERVISION DE LA "CONSTRUCCION DEL CENTRO BINACIONAL DE ATENCION EN FRONTERA (CEBAF) DESAGUADERO"		
INFORME ESPECIALIDAD METRADOS Y PRESUPUESTO	LJM	Enero 2018	Página 3 de 8

de estacionamientos. Estas modificaciones, no alteraron el sentido de circulación interior de los vehículos de carga como el de pasajeros.

La Entidad Contratante mediante Décima Adenda, de fecha 24 octubre 2016, aprueba el Presupuesto Adicional N° 7 por un monto de S/. 1'546,169.72 (inc. IGV) y Presupuesto Deductivo N° 7 por S/. 1'146,542.68 (inc. IGV).

VARIACIÓN N° 6 – ARQUITECTURA

El relleno del terreno modifico los niveles de los pisos terminados de todas las edificaciones, más aún, con el pedido de la SUNAT, se modificó el nivel del piso del bloque 11 - Dársenas de Inspección, elevándose en 1.20m respecto al nivel de la pista de circulación. Otro pedido fue agregar coberturas a la zona de los corrales para animales que decomise SENASA y, en el bloque 8 y 10 de Almacenes para proteger la zona de descarga. Asimismo, solicitaron elevar en 30 cm el nivel del piso de los almacenes, en el proyecto original se tenía un desnivel de 0.90 m respecto al nivel de la pista de circulación, quedando en 1.20 m de desnivel al igual que el bloque 11.

En Acta de Reunión de Trabajo del 13-06-2015, los especialistas de Arquitectura del Contratista y la Supervisión, acuerdan que los techos de los bloques 12, 14, 11(parte) y 16 se plantearan con techos inclinados, por motivos climatológicos de la región (lluvias y nevadas)

Entre otros cambios menores que se realizaron, tenemos: Los cielos rasos de algunos ambientes se reubicaron, al haberse efectuado la reubicación de oficinas administrativas, y en otras se agregó falso cielo raso; en los bloques 7, 8, 9 y 10 – Almacenes, el proyecto original no contemplaba el cerramiento lateral de los muros (tímpano), por lo que, se planteó que los muros llegaran al nivel del fondo del techo, con la finalidad de tener los almacenes cerrados; en el proyecto original el bloque 13.2 y 13.4, tienen exclusas (doble puerta de ingreso al hall de atención al público), las mismas que han sido modificadas en cuanto a los acabados de pisos teniendo en cuenta el clima de la zona; tomando en cuenta la funcionalidad del CEBAF, se realizaron cambios en cuanto al tipo de acabados, básicamente en pisos de oficinas y residencia del personal (bloque 12 y 14); los servicios higiénicos públicos de los bloques 13 y 14, han sido rediseñados con la finalidad de obtener una mejor funcionalidad y espacio básicamente en los servicios higiénicos para personas discapacitadas, agregando además pasamos donde pueda apoyarse la persona; el proyecto original contempla aleros que no cubren el total de la vereda en las casetas de control, por tal motivo y conociendo el clima de la zona es necesario aumentar los aleros, esto para proteger de las lluvias los muros y las veredas de circulación peatonal; el cerco tipo UNI adicional propuesto, tiene la finalidad de impedir el ingreso y salida a los lotes 1 y 2, los cuales debe ser solo a través de las rejas ubicada en el ingreso y salida vehicular de cada lote, tal como se muestra en planos, además de tener las instalaciones del CEBAF con un cerco de seguridad; SUNAT solicito la instalación de un cerco metálico, que sirva como división entre los sectores de carga a nacionalizar y la carga en tránsito, cerco que se ubica en el estacionamiento entre los bloques 11 – Dársenas de Inspección y los bloques 7, 8, 9 y 10 Almacenes.

La Entidad Contratante mediante Séptima Adenda, de fecha 09 agosto 2016, aprueba el Presupuesto Adicional N° 5 por un monto de S/. 1'369,678.71 (inc. IGV) y Presupuesto Deductivo N° 5 por S/. 135,347.04 (inc. IGV). Mediante Acta de Acuerdos firmado por el Contratista y la Supervisión, remitida a la Entidad contratante mediante Carta Co. 101-CSC-2017/RL, de fecha 28-11-2017, se modifica el Presupuesto Deductivo N° 5 por S/. 200,887.41 (inc. IGV)

VARIACIÓN N° 7 – ESTRUCTURAS EDIFICACIONES

Al haber modificado el nivel de relleno del terreno, de acuerdo a lo establecido en el Acta de Entrega de Terreno, también se modificaron los niveles de fundación de cada una de los bloques, lo cual genera

Jr. Monterrosa – Ofc. 507 – Urb. Chacarilla del Estanque – Santiago de Surco

institutodeconsultoriasa@yahoo.com

CONSORCIO SUPERVISOR CEBAF

Ing. Juan Hurtado Zamora
Reg. CIP N° 63713
Jefe de Supervisión

CONSORCIO SUPERVISOR CEBAF

Ing. Luis Abel Jara Marín
Reg. CIP N° 036894
Especialista en Metrados y Presupuestos

003

CONSORCIO SUPERVISOR CEBAF	SUPERVISION DE LA "CONSTRUCCION DEL CENTRO BINACIONAL DE ATENCION EN FRONTERA (CEBAF) DESAGUADERO"		
INFORME ESPECIALIDAD METRADOS Y PRESUPUESTO	LJM	Enero 2018	Página 4 de 8

un mayor relleno con material de préstamo hasta alcanzar la nueva cota de cimentación, y por ende el reconocimiento del pago adicional correspondiente.

La Supervisión de Obra, en el Informe N°2 - Informe de Evaluación de Propuesta de Contratista, Ítem 6 - Numeral 6.03 "Nuevo Planteamiento de techos con inclinación adecuado, además del diseño de estructuras en todos sus componentes, que es necesario revisar en todos los casos y cálculo en los de más de dos niveles... además se debe tener en cuenta la revisión del diseño de los elementos estructurales que tienen deficiencias encontradas y que requieren ser adecuadas a la Norma E-30 y E-60 del Reglamento Nacional de Edificaciones"

De acuerdo a lo anteriormente indicado, se comunicó al Contratista mediante Carta Co. 047-CSC-2014/RL de fecha 18-10-2014, realizara las verificaciones necesarias para adecuar el diseño con lo establecido en dichas normas.

En el proceso del levantamiento de observaciones al Expediente Integral presentado por el Contratista con fecha 02-07-2015, la SUNAT, quien será el usuario del CEBAF, solicito realizar las siguientes modificaciones:

Modificación en los Almacenes (bloques 8, 10), agregando una cobertura liviana en el área de descarga, con la finalidad de proteger al personal cuando efectúen decomisos de mercadería. Elevar en el bloque 11 – Dársenas, la plataforma de inspección de camiones, en una altura de 1.20 m con respecto al nivel del asfalto. En el bloque 5 – SENASA, se requirió considerar una cobertura para la protección de los animales puestos en cuarentena. Adicionalmente la SUNAT solicita se incremente la altura de la plataforma de los Almacenes (bloques 7, 8, 9 y 10) en 30 cm. es decir de 0.90 m a 1.20 m.

De otro lado, algunos de los ambientes del Bloque 17 – Servicios e Instalaciones, han sido reubicados optimizando la distribución de redes sanitarias y eléctricas, dichos ambientes son la Central de Agua Potable, Depósito de Suministros, Sala de Tableros, Grupo Electrónico, Control y Transformadores, por lo que, los ambientes mencionados ya no servirían, se vio por conveniente no ejecutar este bloque 17 entre los ejes 1-3/A-M, al dejar de cumplir su función, razón por la cual se comunicó al Contratista mediante Carta N° 239-2015-JS-CSC-CEBAF de fecha 05-11-2015, realizar el deductivo de obra correspondiente

La Entidad Contratante mediante Cuarta Adenda, de fecha 08 abril 2016, aprueba el Presupuesto Adicional N° 4 por un monto de S/. 6'370,623.45 (inc. IGV) y Presupuesto Deductivo N° 4 por S/. 2'929,718.41 (inc. IGV).

VARIACIÓN N° 8 – SISTEMA DE COMUNICACIONES Y CABLEADO ESTRUCTURADO

En la especialidad de Comunicaciones y Cableado Estructura, se ha tenido que realizar un nuevo proyecto, debido a que en el expediente original esta especialidad presentaba serias deficiencias de diseño que no permitían su ejecución.

Para la definición de los alcances y características técnicas de los componentes de la Variación de Comunicaciones y Cableado Estructurado (Variación No 08), la Entidad ha tomado en cuenta, a la hora de darnos instrucciones, las recomendaciones planteadas por SUNAT:

En una primera etapa esto dio como resultado el Expediente de la Variación No 08, presentado por el Contratista con Carta No 030-CBS-2016, dicho expediente fue elevado a la Entidad Contratante, con nuestra conformidad, mediante nuestra Carta N° 177-CSC-2016/RL, el cual plasmaba los requerimientos indicados por la Entidad Contratante, siendo la componente de Comunicaciones y Cableado Estructurado así plasmada totalmente funcional.

Jr. Monterrosa – Ofc. 507 – Urb. Chacarilla del Estanque – Santiago de Surco

institutodeconsultorias@yahoo.com

CONSORCIO SUPERVISOR CEBAF

Ing. Juan Hurtado Zamora
Reg. CIP N° 63713
Jefe de Supervisión

CONSORCIO SUPERVISOR CEBAF

Ing. Luis Abel Jara Marin
Reg. CIP N° 63494
Especialista en Metrados y Presupuestos

004

CONSORCIO SUPERVISOR CEBAF		SUPERVISION DE LA "CONSTRUCCION DEL CENTRO BINACIONAL DE ATENCION EN FRONTERA (CEBAF) DESAGUADERO"	
INFORME ESPECIALIDAD METRADOS Y PRESUPUESTO	LJM	Enero 2018	Página 5 de 8

Luego, en una segunda etapa, la Entidad (MRE) le solicitó al Contratista, mediante oficio OF. RE (DDF) N° 0-4-A/361, tomando como base recomendaciones planteadas por SUNAT en Informe Técnico N° 74-2016-SUNAT/8B5200, modificar el expediente de la Variación No 08, acorde a su propuesta No 02 de su Carta No 032-CBS-2016, por lo que el Contratista, atendiendo la solicitud de la Entidad desarrolla el Expediente de la Variación No 08 modificado, el cual, finalmente, presenta a la Supervisión con Carta N° 039-CBS-2016.

La Entidad Contratante mediante Décimo Tercera Adenda, de fecha 19 junio 2017, aprueba el Presupuesto Adicional N° 9 por un monto de S/. 16'840,017.43 (inc. IGV) y Presupuesto Deductivo N° 9 por S/. 4'804,307.67 (inc. IGV). Mediante Acta de Acuerdos firmado por el Contratista y la Supervisión, remitida a la Entidad Contratante mediante Carta Co. 096-CSC-2017/RL, de fecha 21-11-2017, se modifica el Presupuesto Adicional N° 9 por S/. 15'375,257.82 (inc. IGV)

VARIACIÓN N° 9 – INSTALACIONES ELECTRICAS

La Variación N° 09 - Instalaciones Eléctricas, se origina ya desde el proceso de selección, para la ejecución de la obra, tal es así que uno de los postores en la consulta N° 42 indica que: "... las instalaciones no están compatibilizadas con la arquitectura, hechos que generan problemas de interferencia y consultas al proyectista según directivas de las normas nacionales. Se ha buscado las aprobaciones de las factibilidades de servicios y media tensión y no se ha encontrado. Existe un desaprovechamiento de la energía por un esquema que no optimiza el planteamiento arquitectónico, al corresponder a un diseño que plantea 4 redes de energía para toda la edificación, el problema es pasar 4 redes de un lado de la carretera con sus respectivos tableros, sin embargo, solo algunas redes son priorizadas en algunos edificios y no en todos, por tanto, no se optimiza el diseño por tanto será más costoso de operación ...".

La Supervisión en su Informe N°2 – Informe de Evaluación de Propuesta de Contratista (Remitido a la Entidad mediante Co. 040-CSC-2014/RL del 23.09.2014), indica en el numeral 7.4 de dicho documento que se debe de actualizar el tipo de cables según Resolución Ministerial N° 01175-2008-EM, incluir los circuitos de calefacción, etc. Asimismo, en el tercer párrafo de las conclusiones solicita que previo a la ejecución de la obra, el contratista debe de presentar, la reestructuración del diseño de instalaciones eléctricas por el número excesivo de redes de distribución paralelas y utilizar sólo dos (2) redes paralelas (una normal y una de emergencia).

Lo indicado en párrafo anterior es comunicado al contratista mediante nuestra Carta 047-CSC-2014/RL recepcionado por el Contratista con fecha 24.10.2014, indicando la necesidad de reestructurar el diseño de instalaciones eléctricas por el número excesivo de redes de distribución paralelas y solo utilizar dos redes paralelas (una normal y otra de emergencia), entre otras variaciones.

La Entidad Contratante mediante Octava Adenda, de fecha 12 septiembre 2016, aprueba el Presupuesto Adicional N° 6 por un monto de S/. 4'691,121.05 (inc. IGV) y Presupuesto Deductivo N° 6 por S/. 3'390,830.75 (inc. IGV).

VARIACIÓN N° 10 – INSTALACIONES SANITARIAS

Tal como indicó esta Supervisión en su Informe N° 02 - INFORME DE EVALUACIÓN DE PROPUESTA DE CONTRATISTA; a consecuencia de elevar el nivel de terreno, el Contratista deberá de presentar un replanteo de las redes exteriores de desagüe, así mismo que, se tienen que corregir las salidas de agua para inodoros y urinarios (De acuerdo a la compatibilización de planos de Instalaciones Sanitarias y Arquitectura).

Siendo consecuentes con lo ya señalado en nuestro informe indicado en el párrafo anterior, y luego de las verificaciones en obra por parte de nuestro especialista, mediante Co. 111-CSC-2014/RL del

Jr. Monterrosa – Ofc. 507 – Urb. Chacarilla del Estanque – Santiago de Surco

institutodeconsultoriasa@yahoo.com

CONSORCIO SUPERVISOR CEBAF

Ing. Juan Hurtado Zamora
Reg. CIP N° 63713
Jefe de Supervisión

CONSORCIO SUPERVISOR CEBAF

Ing. Luis Abel Jara Marin
Reg. CIP N° 03894
Especialista en Matrados y Presupuestos

005

CONSORCIO SUPERVISOR CEBAF		SUPERVISION DE LA "CONSTRUCCION DEL CENTRO BINACIONAL DE ATENCION EN FRONTERA (CEBAF) DESAGUADERO"	
INFORME ESPECIALIDAD METRADOS Y PRESUPUESTO	LJM	Enero 2018	Página 6 de 8

09.12.2014; indicamos al contratista que, teniendo los nuevos niveles de las plataformas, el contratista deberá de presentar los cambios en el expediente técnico, para su posterior ejecución en obra; así mismo, indicamos que para la implementación del pozo subterráneo, el contratista deberá de presentar complementariamente, estudio hidrogeológico de la zona donde se perforará el pozo, toma de muestras y análisis en un laboratorio certificado, con la finalidad de verificar si es apta para consumo humano, cálculos y detalles del equipamiento de bombeo del pozo hacia las cisternas, planos de detalle de infraestructura y equipamiento.

Como hemos podido describir en los párrafos anteriores, el origen de la Variación N° 10, deriva principalmente de la modificación de los niveles de relleno es decir Variación N° 01, sin embargo a esto se le sumaron otros aspectos, como el cambio de los techos planos a inclinados, modificación de niveles de las dársenas de inspección de carga, la modificación de los accesos, la compatibilización de los sistemas de agua y desagüe con los planos de arquitectura, lo que también ha tenido un impacto en el proyecto aunque en menor medida.

La Entidad Contratante mediante Décima Primera Adenda, de fecha 24 noviembre 2016, aprueba el Presupuesto Adicional N° 8 por un monto de S/. 851,187.73 (inc. IGV) y Presupuesto Deductivo N° 8 por S/. 2'814,910.28 (inc. IGV). Mediante Acta de Acuerdos firmado por el Contratista y la Supervisión, remitida a la Entidad Contratante mediante Carta Co. 002-CSC-2018/RL, de fecha 22-01-2018, se modifica el Presupuesto Deductivo N° 8 por S/. 2'890,410.84 (inc. IGV)

VARIACIÓN N° 11 – MURO PERIMETRICO

Debido a la implementación de la Variación N° 05 "Modificación de Accesos al CEBAF" en la obra del CEBAF Desaguadero, se ha determinado la construcción de una menor longitud de Cerco Perimétrico Definitivo.

Longitud de Cerco Perimétrico que no se va a ejecutar debido a la implementación de la Variación N° 05 es de 384.66m (Metrado Deductivo debido a la Variación N° 05).

Con la implementación de la Variación N° 04, se observa que los muros de contención van en todo el perímetro del terreno (lote 01 y lote 02) y directamente sobre estos se levanta el cerco perimetral de ladrillo, por lo que, ya no es necesario ejecutar la cimentación del cerco contemplada originalmente en el expediente técnico, entonces se debe de deducir lo correspondientes a dicha cimentación del cerco perimetral.

Otra partida que interviene en el Deductivo es la partida Drenaje Superior, es la implementación de la Variación N° 03, toda vez que la partida DRENAJE SUPERIOR no es necesaria su ejecución, pues el sistema de drenaje ha sido ya reformulado en la Variación N° 03, por un sistema de sub drenaje, que se adecua mejor a las nuevas condiciones del terreno.

La Entidad Contratante mediante Décimo Cuarta Adenda, aprueba el Presupuesto Adicional N° 10 por un monto de S/. 0.00 (inc. IGV) y Presupuesto Deductivo N° 10 por S/. 1'286,390.98 (inc. IGV).

VARIACIÓN N° 12 – ASCENSORES

La variación N° 12 – Ascensores, surge a partir de las discrepancias encontradas por la Supervisión, como es que según presupuesto oferta, se indica la partida Ascensor de 600 Kg y según especificaciones técnicas y memoria descriptiva del expediente técnico original se concluye en la necesidad de la instalación de un ascensor para seis personas, de 450Kg.

Jr. Monterrosa – Ofc. 507 – Urb. Chacarilla del Estanque – Santiago de Surco

institutodeconsultoriasa@yahoo.com

CONSORCIO SUPERVISOR CEBAF
 Ing. Juan Hurtado Zamora
 Reg. CIP N° 63713
 Jefe de Supervisión

CONSORCIO SUPERVISOR CEBAF
 Ing. Luis Abel Jara Marín
 Reg. CIP N° 031894
 Especialista en Metrados y Presupuestos

CONSORCIO SUPERVISOR CEBAF		SUPERVISION DE LA "CONSTRUCCION DEL CENTRO BINACIONAL DE ATENCION EN FRONTERA (CEBAF) DESAGUADERO"	
INFORME ESPECIALIDAD METRADOS Y PRESUPUESTO	LJM	Enero 2018	Página 7 de 8

En líneas generales el origen de la Variación N° 12, se debe a discrepancias encontradas entre la partida de ascensores del presupuesto oferta y lo consignado en documentos de licitación y expediente técnico original. En obra se instaló un ascensor de 450 kg, tal como lo especifica el expediente original.

La Entidad Contratante mediante Décimo Séptima Adenda, aprueba el Presupuesto Adicional N° 11 por un monto de S/. 0.00 (inc. IGV) y Presupuesto Deductivo N° 11 por S/. 460,563.11 (inc. IGV).

RESUMEN

Descripción	Contrato Original	Adicional	Deductivo	Incremento	Presupuesto Final de Obra
Presupuesto del Contrato de Obra	92,818,682.99				
Variación N° 1 - Variación de Niveles		21,600,755.17	13,974,849.48	7,625,905.69	
Variación N° 3 - Drenaje Subsuperficial		2,775,366.04	1,884,444.77	890,921.27	
Variación N° 4 - Muros de Contención		3,820,500.33	2,083,416.07	1,737,084.26	
Variación N° 5 - Modificación Accesos al CEBAF		1,546,169.72	1,146,542.68	399,627.04	
Variación N° 6 - Arquitectura		1,369,678.71	200,887.41	1,168,791.30	
Variación N° 7 - Estructuras Edificaciones		6,370,623.45	2,929,718.41	3,440,905.04	
Variación N° 8 - Sistema de Comunicaciones y Cableado Estructurado		15,375,257.82	4,804,307.67	10,570,950.15	
Variación N° 9 - Instalaciones Eléctricas		4,691,121.05	3,390,830.75	1,300,290.30	
Variación N° 10 - Instalaciones Sanitarias		851,187.73	2,890,410.84	-2,039,223.11	
Variación N° 11 - Muro Perimétrico		0.00	1,286,390.98	-1,286,390.98	
Variación N° 12 - Ascensores		0.00	460,563.11	-460,563.11	
Totales (incl IGV)	92,818,682.99	58,400,660.02	35,052,362.17	23,348,297.85	116,166,980.84
Incidencia porcentual respecto al Contrato de Obra				25.15%	

El Presupuesto original contratado fue de S/. 98'818,682.99, por lo que, sumando el incremento de las variaciones, tenemos un **Costo Final de Obra, por S/. 116'166,980.84 (Ciento Dieciséis millones ciento sesenta y seis mil novecientos ochenta con 84/100 nuevos soles)**

B) DE LAS PRORROGAS DE PLAZO DE TERMINACIÓN

En el desarrollo de la ejecución de la obra, se han tenido las siguientes prórrogas de plazo de terminación:

Prórroga N°	Causal	Días	Adenda N°	Fecha término
1	Variación N° 1 – Modificación de Niveles	74	Quinta	22May2016
2	Ejecución de edificaciones del contrato original y variaciones de obra	108	Sexta	07Set2016
3	Variación N° 8 – Sistema de Comunicaciones y Cableado Estructurado	128	Novena	13Ene2017
4	Reformulación de la Variación N° 8	94	Décima Segunda	17Abr2017
5	No pagos de trabajos ejecutados de la Variación N° 8, por retraso en aprobación de dicha variación	118	Décima Quinta	13Ago2017
6	Imposibilidad de tramitar valorizaciones de Variación N° 8, por limitaciones presupuestales	46	Décima Sexta	28Sep2017
	Total de días por prórrogas	568		

Jr. Monterrosa – Ofc. 507 – Urb. Chacarilla del Estanque – Santiago de Surco

institutodeconsultoriasa@yahoo.com

CONSORCIO SUPERVISOR CEBAF

Ing. Juan Hurtado Zamora
Reg. CIP N° 63713
Jefe de Supervisión

CONSORCIO SUPERVISOR CEBAF

Ing. Luis Abel Jara Marin
Reg. CIP N° 038894
Especialista en Metrados y Presupuestos

007

CONSORCIO SUPERVISOR CEBAF	SUPERVISION DE LA "CONSTRUCCION DEL CENTRO BINACIONAL DE ATENCION EN FRONTERA (CEBAF) DESAGUADERO"		
INFORME ESPECIALIDAD METRADOS Y PRESUPUESTO	LJM	Enero 2018	Página 8 de 8

El plazo inicial fue de 498 días calendario, más los 568 días por las prórrogas, tenemos finalmente 1,066 días calendarios de ejecución de la obra.

Es cuanto informo, para los fines que crea conveniente.

Atentamente,

CONSORCIO SUPERVISOR CEBAF

 Ing. Luis Abel Jara Marín
 Reg. CIP N°038894
 Especialista en Metrados y Presupuestos

CONSORCIO SUPERVISOR CEBAF

 Ing. Juan Hurtado Zamora
 Reg. CIP N°63713
 Jefe de Supervisión