Gerencia Regional de Infraestructura

G. R. I.	
REG. Nº	4925693
EXP. Nº	3370739

¡Trabajando con la fuerza del pueblo!

RESOLUCIÓN GERENCIAL REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA

Nº 200 -2021-G.R.-JUNÍN/GRI.

Huancayo, 02 JUL 2021

EL GERENTE REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA DEL GOBIERNO REGIONAL JUNÍN.

VISTO:

Carta N° 120-2021/ATINSAC/JS-JCDM, de fecha 26 de mayo de 2021, presentado por Acruta & Tapia Ingenieros S.A.C., sobre ratificación de necesidad de ejecutar prestación adicional; Carta SMP-CG-CAMC.A&T-0068, de fecha 05 de junio de 2021, presentado por China CAMC ENGINEERING CO,. LTD., sobre presentación expediente técnico de prestación adicional de obra N° 03; Carta N° 133-2021/ATINSAC/JS-JCDM, de fecha 15 de junio de 2021, presentado por Acruta &Tapia Ingenieros S.A.C, sobre conformidad de expediente técnico de prestación adicional de obra N° 03; Carta N° 009-2020-EST, de fecha 22 de junio de 2021, presentado por el Ing. Ederth Anthony Enrique Cáceres, especialista en Estructuras para la modificación del expediente técnico "Mejoramiento de los Servicios de Salud en el Hospital San Martin de Pangoa, distrito de Pangoa, provincia de Satipo, Junín"; sobre opinión de la solución técnica propuesta en el expediente técnico adicional de obra N° 03; documento S/N, de fecha 23 de junio de 2021, presentado por el Ing. Luis Martínez Gálvez, en su condición de evaluador del expediente técnico adicional de obra N° 03, sobre evaluación del adicional de obra N° 03; mediante carta SMP-CG-CAMC.GRJ-0013, de fecha 23 de junio de 2021, presentado por China CAMC ENGINEERING CO,. LTD., sobre postura a la solicitud de prestación adicional N° 03; Informe Técnico N° 290-2021-GRJ-GRI-SGE, de fecha 24 de junio de 2021, presentado por la Sub Gerencia de Estudios; Reporte N° 2499-2021-GRJ/GRI/SGSLO, de fecha 25 de junio de 2021, presentado por la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidación de Obras; y,

CONSIDERANDO:

Que, con Resolución Gerencial Regional de Infraestructura N° 079-2020-G.R.-JUNIN/GRI, de fecha 12 de junio de 2020, se resuelve aprobar la modificación del expediente técnico del proyecto: "Mejoramiento de los Servicios de Salud en el Hospital San Martin de Pangoa, distrito de Pangoa, provincia de Satipo, Junín", Código Único de Inversiones N° 2281445, por los componentes de infraestructura, equipamiento e implementación por COVID-19, con un plazo de ejecución de 540 días calendarios, por la modalidad de contrata.

Que, el Gobierno Regional de Junín **(en adelante la Entidad)** y CHINA CAMC ENGINEERING CO. LTD. SUCURSAL PERU **(en adelante el Ejecutor de Obra)**, suscribieron el Contrato de N° 103-2020-GRJ/ORAF, con fecha 03 de noviembre de

2020, para la contratación de la Ejecución de la obra "Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital San Martín de Pangoa, Distrito de Pangoa, Provincia de Satipo, Junín" (en adelante el Proyecto), por la suma de S/. 94'973,251.09 (Noventa y Cuatro Millones Novecientos Setenta y Tres Mil Doscientos Cincuenta y Uno con 09/100 Soles), con plazo de ejecución de 540 días calendarios, bajo el sistema de contratación a suma alzada.

Que, con fecha 28 de diciembre de 2018, la Entidad suscribe con Acruta & Tapia Ingenieros SAC **(en adelante la Supervisión de Obra)**, Contrato de Proceso Nº 299-2018-GRJ/GGR, para la contratación de los servicios de consultoría de obra para la supervisión de la obra: "Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital San Martín de Pangoa, Distrito de Pangoa, Provincia de Satipo, Junín", por un monto ascendente S/2, 598,478.00 incluido IGV por un plazo de 540 días calendarios.

Que, en el marco del Contrato referido en el considerando segundo de la presente resolución, con fecha 05 de junio de 2021, mediante documento SMP-CG-CAMC.A&T-0068, el Ejecutor de Obra, presenta a la Supervisión de Obra, expediente adicional de obra N° 03, denominado "Impermeabilización de Muros y Drenajes de Aguas", proponiendo:

中工国际工程股份有限公司 CHINA CAMC ENGINEERING CO., LTD.

CALCULO DEL INCREMENTO DEL PRESUPUESTO

Presupuesto	: EXPEDIENTE TECNICO DEL ADICIONAL DE OBRA N° 03: "IMPERMEABILIZACIÓN DE MUROS Y DRENAJE DE AGUAS SUBSUPERFICIALES"
Obra	: Mejoramiento de los servicios de salud en el Hospital San Martín de Pangoa, distrito de Pangoa, provincia de Satipo, Junín
Cliente	: GOBIERNO REGIONAL DE JUNIN
Lugar	: JUNIN - SATIPO - PANGOA
Monto (S/)	94,973,251.09

Costo al: 31/05/2020

ITEM	DESCRIPCION	COSTO DIRECTO	PARCIAL (S/.)
A	PRESUPUESTO ADICIONAL DE OBRA N° 03	552,870.31	722,681.90
B	PRESUPUESTO DEDUCTIVO VINCULANTE	0.00	0.00
	INCREMENTO DEL PRESUPUESTO		722,681.90
	PORCENTAJE DE INCIDENCIA RESPECTO AL MONTO DEL CONTRATO PRIN		0.76%

- RFI N° 8 de la especialidad de Estructuras, de fecha 30 de abril de 2021, sobre la impermeabilización de muros y drenaje de aguas y, que señala:

  "En la ejecución de proyecto para la Construcción del Hospital San Martín de Pangoa ***se vienen realizando las partidas de excavación de terreno hasta el nivel del terreno natural, especificado en los planos de estructuras. Como es propio de la localidad, sus condiciones climáticas presentan precipitaciones con frecuencia alta y en mayor porcentaje de intensidad alta, generando empozamientos escorrentías en la superficie del terreno del proyecto****, provocando condiciones poco favorables para el normal desarrollo de las partidas involucradas. Por otro lado, ahora que* ***se está haciendo los trabajos de las pilas de grava compactada, se ve presencia de aguas superficiales producto de las lluvias, en la zona del bloque A1, que a futuro pueden originar algún tipo de daño a la pantalla y a la cimentación de los muros de contención, y si ingresan, al sistema de aislamiento*** *(…)*

  DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN

  • REF: E-02-PLANTA DE CIMENTACIÓN BLOCK A1

  1. Sistema de Drenaje en la parte posterior de la pantalla de los muros de contención, de los bloques A1, A2, B, C y de los cortes 22, 23 y 24 del plano E-02 plano planta exteriores detalles.

  (…) ***se debió proveer un sistema de drenaje para evitar que sobre todas las estructuras como los muros de contención, zapatas aisladas, vigas de cimentación, cimientos corridos, pavimentos de concreto hidráulica, y sistema de aislamiento sufran daño y averías por la presencia de agua****, ya sea a mediano o largo plazo.*

  Los cortes 22, 23 y 24 de los muros de contención del Plano Planta de Exteriores Pavimentos E-01 y Plano Planta Exteriores Detalles R-02, no se indica un sistema de drenaje y mucho menos una protección a la pantalla y zapata del mismo muro en si *(…)*

  En los planos de estructuras de Planta de Cimentación y Detalles de Cimentación E-02, E-03 de los bloques A1, A2, B y C, no se indica un sistema de drenaje o una protección al mismo muro, sobre todo en la parte posterior de los muros de contención de los bloques A1, A2, B y C que protegen el sistema de aislamiento, lo cual se corre un riesgo potencial y peligroso si el agua ingresa a dicho sistema por que pueda dañar los aisladores y los deslizadores al entrar en contacto con el agua (…)

  Si bien es cierto en la parte superior posterior del muro se ha proyectado un canal, dicho canal no es suficiente para controlar la cantidad de agua que puede ingresar a la parte posterior del muro y por ende ingresar al sistema de drenaje, porque después del canal se muestra el Nivel de Jardín NJ+-0.00, que es por donde el agua va ingresar a la parte posterior del muro y por ende al sistema de aislamiento.

  II.DEL ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS

  Como antecedente se desarrolló ***un Estudio de Mecánica de Suelos realizado por la firma Sotelo & Asociados*** *para verificar la capacidad portante del EMS del Expediente Técnico, se realizó el ensayo doble hidrómetro de acuerdo a la norma ASTM D 4221, para determinar si el suelo es dipersivo o no,* ***dando como resultado que el suelos es dispersivo*** *(…)*

  En la evaluación que se hace Sotelo & Asociados sobre los suelos dispersivos, indican que en el terreno existe presencia de agua superficial y sub superficial por presencia de lluvias, que genera vacíos y oquedades que pueden ocasionar asentamientos de las cimentaciones *(…)"* El énfasis es nuestro.

- La absolución de la consulta al RFI N° 08, por parte del Ingeniero especialista en estructuras Ederth Anthony Enrique Cáceres, contenida en la Carta N° 008-2020-EST, de fecha 18 de mayo de 2021, donde manifiesta que: ***"Teniendo en***

Que, el Ejecutor de Obra, justifica técnicamente el expediente técnico adicional de obra N° 03, en lo siguiente:

- RFI N° 007 de la especialidad de Estructuras, de fecha 16 de marzo de 2021, referente al sistema de drenaje en la parte superior de la pantalla de muros de contención, de los bloques A1, A2, B, C y de los cortes 22, 23 y 24 según Plano E-02, consignado en el Asiento N° 173, del Residente de Obra, que contiene la consulta técnica, señalando lo siguiente: *"(...) La zona donde se va a construir el hospital de Pangoa es una zona de constantes precipitaciones durante todo el año, sobre todo en los meses de diciembre a marzo, para lo cual* ***en la obra se debió proveer de sistema de drenaje para evitar que sobre todo las estructuras como los muros de contención, zapatas aisladas, vigas de cimentación, cimientos corridos, pavimentos de concreto hidráulico, y sistema de asilamiento sufran daño y averías por la presencia del agua****, ya sea a mediado o largo plazo.* ***Los cortes 22, 23 y 24 de los muros de contención del Plano Planta de Exteriores Pavimentos E-01 y Plano Planta Exteriores Detalles E-02, no se indica un sistema de drenaje y mucho menos una protección a la pantalla y zapata del mismo muro en sí. En los planos de estructuras de Planta de Cimentación y Detalles de Cimentación E-02, E-03 de los bloques A1, A2, B y C, no se indica un sistema de drenaje o una protección al mismo muro, sobre todo en la parte posteriores de los muros de contención de los bloques A1, A2, B y C que protegen el sistema de aislamiento, lo cual se corre un riesgo potencial y peligroso si el agua ingresa a dicho sistema por que puede dañar los aisladores y los deslizadores al entrar en contacto con el agua con el transcurso del tiempo, cuando la edificación entre en operación*** *(...)"* El énfasis es nuestro.

- La absolución de consultas, por parte del Ingeniero especialista en estructuras Ederth Anthony Enrique Cáceres, contenida en la Carta N° 007-2020-EST, de fecha 06 de abril de 2021, que señala:

  "Teniendo en cuenta las nuevas recomendaciones del estudio de mecánica de suelos presentado por Sotelo & Asociados S.A.C. ***donde efectivamente se han evidenciado la presencia de suelos dispersivos y aguas superficiales, se deben realizar trabajos de protección*** *según indican en los informes anexados de la siguiente manera:*

  - ***Protección e impermeabilización con un geotextil de la pantalla y zapata del muro de contención, esta va a permitir que el agua no degrade el concreto con el tiempo, y tampoco penetre al concreto y por ende al acero, evitando un deterioro significativo.***
  - ***Colocar un sistema de drenaje de grava filtrante y en el fondo una tubería de 6" de diámetro tipo HDPE lisa perforada, que de tal manera permita captar los flujos de agua y conducirlos a una zona donde no tenga ninguna incidencia sobre la estructura, para los detalles indicados en el informe (corte 22, 23 y 24) colocar grava filtrante y una tubería de PVC de 2" direccionando el agua a las canaletas proyectadas."*** El énfasis es nuestro.

- Carta SMP-CG-CAMC.A&T-0017, de fecha 26 de abril del 2021, mediante el cual, el Residente de obra, presentó a la Supervisión de obra, un informe sobre la presencia de agua en la ejecución de las pilas de grava en los sectores A1 y A2. Además, el Residente de obra solicita opinión del proyectista respecto a que, si el agua afecta o no la capacidad portante, y si es factible realizar un sistema de drenaje para captar las aguas provenientes del talud de los Bloques A1 y A2.

中工国际工程股份有限公司
CHINA CAMC ENGINEERING CO., LTD.

PRESUPUESTO ADICIONAL DE OBRA N° 03

Presupuesto : EXPEDIENTE TECNICO DEL ADICIONAL DE OBRA N° 03: "IMPERMEABILIZACIÓN DE MUROS Y DRENAJE DE AGUAS SUBSUPERRICIALES"

Obra : Mejoramiento de los servicios de salud en el Hospital San Martin de Pangoa, distrito de Pangoa, provincia de Satipo, Junin

Cliente GOBIERNO REGIONAL DE JUNIN

Lugar : JUNIN - SATIPO - PANGOA Costo a: 31/05/2020

ITEM	DESCRIPCION	UND	PRECIO S/	METRADO	PARCIAL S/
1	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, Y SEGURIDAD Y SALUD				
1.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO				
01.01.01.01	TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	M2	3.45	931.18	3,212.57
01.01.01.02	REPLANTEO DURANTE LA OBRA	M2	2.74	931.18	2,551.43
01.01.02	SEGURIDAD Y SALUD				
01.01.02.01	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	UND	648.76	0.94	609.83
01.01.02.02	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	UND	22,530.30	0.01	225.30
01.01.02.03	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	UND	9,822.36	0.01	98.22
01.01.02.04	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS	GLB	17,929.60	0.01	179.30
01.01.02.05	IMPLEMENTACION PROTOCOLOS COVIT-19				
01.01.02.05.01	PROCEDIMIENTO OBLIGATORIO DE PREVENCION DE COVIT -19				
01.01.02.05.01.01	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LOS CENTROS DE TRABAJO (DIARIOS)	GLB	41,144.00	0.01	411.44
01.01.02.05.01.02	IDENTIFICACION DE SINTOMATOLOGIA INGRESO Y SALIDA CENTRO DE TRABAJ	GLB	7,780.00	0.01	77.80
01.01.02.05.01.03	LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS OBLIGATORIO	GLB	8,560.00	0.01	85.60
01.01.02.05.01.04	EVALUACIONES MEDICAS AL PERSONAL	GLB	315,600.00	0.01	3,156.00
01.01.02.05.01.05	DOTACION DE ALIMENTACION DIARIA	GLB	374,400.00	0.01	3,744.00
01.01.02.05.01.06	TRASLADO DE PERSONAL AFORO AL 50%	GLB	115,200.00	0.01	1,152.00
01.01.02.05.01.07	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL	GLB	20,400.00	0.01	204.00
01.01.02.05.01.08	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS	GLB	3,777.00	0.01	37.77
01.01.02.05.01.09	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCION DEL CONTAGIO EN EL CENTRO DE TRABAJO	GLB	7,680.00	0.01	76.80
01.01.02.05.01.10	VIGILANCIA PERMANENTE DE COMORBILIDAD RELACIONADAS AL TRABAJO EN EL CONTEXTO COVIT 19	GLB	31,392.32	0.01	313.92
2	ESTRUCTURAS				
2.01	EXCAVACIONES				
02.01.01	EXCAVACIONES MASIVAS	M3	7.24	1,135.22	8,218.99
02.01.02	EXCAVACION MANUAL	M3	45.89	70.00	3,211.95
2.02	RELLENOS				
02.02.01	RELLENO COMPACTADO C/ EQUIPO, CON MATERIAL DE PRESTAMO EN DRENAJE	M3	61.67	1,396.68	86,129.07
2.03	ENTIBADO				
02.03.01	ENTIBADO DE TALUD DE EXCAVACIÓN	M2	37.76	108.00	4,078.46
2.04	NIVELACIÓN INTERIOR Y APISONADO				
02.04.01	NIVELACION Y COMPACTACION INTERIOR DE TERRENO CON COMPACTADORA	M2	4.96	94.38	468.12
2.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE				
02.05.01	ELIMINACION DE MATERIAL, CARGADOR 125 / VOLQUETE 15 M3, D = 4.7 KM	M3	8.22	1,508.52	12,383.59
2.06	DRENAJE FRANCES				
02.06.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA LISA PERFORADA DE DIAM=6"	M	51.11	73.35	3,748.81
02.06.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA LISA DE DIAM=6"	M	46.53	66.66	3,101.72
02.06.03	CODO 6" X 90° UF S25 C/ANILLO	UND	114.31	1.00	114.31
02.06.04	RELLENO DE MATERIAL GRANULAR FILTRANTE C/EQUIPO PARA DRENAJE	M3	92.97	349.01	32,448.74
02.06.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEODREN PLANAR	M2	47.09	293.40	13,815.18
02.06.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL DE POLIPROPILENO NO TEJIDO DE 250 GR/	M2	16.88	4,124.44	69,634.98
02.06.08	CAMA DE APOYO DE E=0.10M	M3	3.87	22.35	86.54
2.07	CANALETA DE CONCRETO				
02.07.01	CONCRETO F'C = 210 Kg/cm2 CANALETA DE CONCRETO	M3	375.34	5.14	1,929.25
02.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOF. NORMAL CANALETA DE CONCRETO	M2	43.74	40.38	1,766.22
02.07.03	ACERO CORRUGADO FY = 4200 Kg/cm2	KG	4.27	282.64	1,206.87
2.08	IMPERMEABILIZACIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO				
02.08.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MANTO ASFALTICO EN SUPERFICIES VERTICALES	M2	97.76	3,011.37	294,391.53
	COSTO DIRECTO				552,870.31
	GASTOS GENERALES FIJOS		0.2215492%		1,224.88
	GASTOS GENERALES VARIABLES		5.8885238%		32,555.90
	UTILIDAD		4.6649843%		25,791.20
	SUB TOTAL				612,442.29
	IGV		18.00%		110,239.61
	TOTAL				722,681.90

S/772,681.90 (Seiscientos Veintidós Mil Seiscientos Ochenta y Uno con 90/100 Soles, incluido IGV)

cuenta las nuevas recomendaciones del estudio de mecánica de suelos presentado por Sotelo & Asociados S.A.C. donde efectivamente se ha evidencia la presencia de suelos dipersivos y aguas superficiales, se deben realizar trabajos de protección según indican en los informes presentados, por lo cual se da conformidad a los planteamientos técnicos presentados" El énfasis es nuestro

- El Ejecutor de obra, señala que: ***"(...) el problema se identificó mientras se realizaba los trabajos de las partidas de excavación de terreno natural. Como es natural, en esta zona se producen precipitaciones pluviales en verano, las cuales son de alta intensidad y frecuencia, lo cual genera acumulación de agua en las depresiones del terreno y escorrentías superficiales, condiciones desfavorables para la ejecución de las partidas de la obra. Asimismo, el problema también se identificó, al momento de hacer las perforaciones para las pilas de grava."***

- Asiento de Cuaderno de Obra N° 322, de fecha 21 de mayo del 2021, en la que se deja constancia de la anotación de la necesidad de ejecutar la Prestación Adicional N° 03 para la impermeabilización de los muros de contención del sótano, material drenante en los demás muros de contención y la construcción de un dren para evacuar las aguas sub superficiales que afloran en el talud contiguo al eje A-A del Block A1 y A2, ya que en el Expediente Técnico no contempla la protección de las estructuras de concreto, drenaje de las aguas en taludes y drenaje de aguas en la parte posterior del muro de contención del sótano, que alberga los aisladores sísmicos de los bloques A1, A2 y C.

Que, la presentación del expediente técnico adicional de obra N° 03, establece como propuesta de solución, lo siguiente:

"Al evidenciarse presencia de filtraciones de agua en el terreno de obra, las superficies de los muros de contención van a estar en contacto directo con el agua, por lo tanto, para este problema se debe dar una solución, la cual preliminarmente fue propuesta en el RFI N° 08.
- Protección e impermeabilización con una capa de manto asfáltico y geotextil de la pantalla y zapata de los muros de contención (...), esto va a permitir que con el tiempo el agua no degrade el concreto, y en consecuencia llegue hasta el acero y lo corroa, y así evitar una falla por corrosión.
- Construir un sistema de drenaje francés con grava filtrante, geodrén planar, y en el fondo un colector de tubería lisa perforada tipo PVC SN2-S de 6" (160 mm) de diámetro, de tal manera que permita captar filtraciones y flujos de agua y conducirlos a una zona donde no tenga ninguna incidencia sobre las zapatas y muros de contención de los bloques A1 y A2.
- Para los muros de contención de los cortes 22, 23 y 24 de exteriores, se debe colocar grava filtrante y sumideros en las pantallas de los muros de tubería de 2" de diámetro, con el fin de que las aguas se evacuen a la canaleta de concreto proyectada."

Que, el Ejecutor de Obra, procede a identificar las partidas adicionales y sus respectivos costos adicionales, conforme a la siguiente estructura:

Que, considerando que la presente resolución y su respectiva aprobación es eminentemente técnica; es menester observar lo regulado por el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, art. 205 del Decreto Supremo N° 344-2018-EF, sobre Prestaciones adicionales de obra menores o iguales al quince por ciento (15%), en el contexto de las funciones que ejercemos en la presente resolución.

Que, en ese sentido, la norma acotada, señala:

> *"(...)*
> *205.2* ***La necesidad de ejecutar una prestación adicional de obra debe ser anotada en el cuaderno de obra****, sea por el contratista, a través de su residente, o por el inspector o supervisor, según corresponda.* ***En un plazo máximo de cinco (5) días contados a partir del día siguiente de realizada la anotación, el inspector o supervisor, según corresponda, ratifica a la Entidad la anotación realizada****, adjuntando un informe técnico que sustente su posición respecto a la necesidad de ejecutar la prestación adicional. Además, se requiere el detalle o sustento de la deficiencia del expediente técnico o del riesgo que haya generado la necesidad de ejecutar la prestación adicional.*
> *(...)*
> *205.4.* ***El Contratista presenta el expediente técnico del adicional de obra, dentro de los quince (15) días siguientes a la anotación en el cuaderno de obra, siempre que el inspector o supervisor, según corresponda, haya ratificado la necesidad de ejecutar la prestación adicional. De ser el caso, el inspector o supervisor emite a la Entidad la conformidad sobre el expediente técnico de obra formulado por el contratista en el plazo de diez (10) días de presentado este último.***
> *205.5 De existir partidas cuyos precios unitarios no están previstas en el presupuesto de obra, se adjunta al expediente técnico de obra el documento del precio unitario pactado con el contratista ejecutor de la obra. El acuerdo de precios se realiza entre el residente y el supervisor o el inspector, la cual es remitida a la Entidad para su aprobación como parte del presupuesto de la prestación adicional de obra.*
> *(...)*
> *205.7. A efectos de aprobar la ejecución del adicional de obra la Entidad cuenta con el informe de viabilidad presupuestal y la opinión favorable sobre la solución técnica propuesta en el expediente técnico presentado por el contratista.* ***Para emitir una opinión técnica sobre la solución técnica propuesta, la Entidad solicita el pronunciamiento del proyectista, de no contarse con dicho pronunciamiento o siendo negativo este, el órgano de la entidad responsable de la aprobación de los estudios emite la opinión correspondiente."***

Que, ésta área técnica, advierte las siguientes condiciones técnicas normativas, necesarias para aprobar el expediente técnico de adicional de obra N° 03:

- Anotación del Cuaderno de Obra de la necesidad de ejecutar una prestación adicional, ya sea por el residente, o por el inspector o supervisor, según corresponda.
- Ratificación del Supervisor de Obra ante la Entidad, de la necesidad de ejecutar la prestación adicional, adjuntando un informe técnico que sustente su posición; asimismo, el detalle o sustento de la deficiencia del expediente técnico o del riesgo que haya generado la necesidad de ejecutar la prestación adicional.
- El expediente técnico adicional presentado por el Ejecutor de Obra
- La conformidad de la Supervisión de Obra del Expediente técnico adicional
- Opinión técnica sobre la solución técnica propuesta, por el proyectista o el órgano de la Entidad responsable de los estudios, según corresponda.

Que, identificadas las condiciones técnicas para la aprobación del expediente técnico adicional de obra N° 03, denominado "Impermeabilización de Muros y Drenajes de Aguas",

se procede a resolver la aprobación del referido expediente, presumiendo que la información y documentación presentada por el Ejecutor de Obra, Supervisión de Obra y la Sub Gerencia de Estudios, responde a la verdad de los hechos o situaciones que se afirman, y que ha sido evaluadas oportunamente, en observancia a las disposiciones legales vigentes.

Que, al respecto, esta Gerencia, advirtió que la necesidad de prestación adicional, ha sido anotada por el Residente de Obra, en el Cuaderno de Obra, con el sustento de las deficiencias técnicas encontradas en el Expediente técnico, detalladas en el Asiento N° 322 del Cuaderno de Obra, de fecha 21 de mayo de 2021, que a continuación se transcribe:

> *ASIENTO N° 322 Del Residente, de fecha 21 de mayo del 2021*
> *Mediante el presente asiento, en virtud al numeral 205.2 del artículo 205 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (RLCE) aprobado mediante DS N° 344-20218-EF y sus modificaciones a la fecha de la convocatoria,* ***se anota la necesidad de ejecutar la Prestación Adicional N° 03 para la impermeabilización de los muros de contención del sótano, material drenante en los demás muros de contención y la construcción de un dren para evacuar las aguas sub superficiales que afloran en el talud contiguo al eje AA del Block A1 y A2; ya que en el Expediente Técnico no contempla la protección de las estructuras de concreto, drenaje de las aguas en taludes y drenaje de aguas en la parte posterior del muro de contención del sótano, que alberga los aisladores sísmicos de los bloques A1, A2, B y C.***
> *(…)*
> *Por lo expuesto, detallamos y sustentamos que los planteamientos técnicos propuestos no están contemplados en el Expediente Técnico y que su ejecución es necesaria para minimizar los riesgos producto de las aguas sub superficiales. En ese sentido, solicitamos a la Supervisión de Obra continuar con el procedimiento establecido en el artículo 205 del RLCE"*

Que, asimismo advertimos la anotación en el Cuaderno de Obra, por parte del Supervisor de Obra, en el asiento N° 327 de fecha 24 de mayo de 2021, que señala:

> *ASIENTO N° 327 Del Supervisor, de fecha 24 de mayo del 2021*
> *De acuerdo a lo anotado en el Asiento N° 322 del Residente de Obra referente a la necesidad de ejecutar la Prestación N° 03 para la impermeabilización de los muros de contención del sótano material drenante en los demás muros de contención y la construcción de un dren para evacuar las aguas sub superficiales que afloran en el talud contiguo al eje AA del Block A1, A2 que el Exp. Técnico no contempló la protección de las estructuras de concreto drenaje de aguas en taludes y drenaje en la parte posterior de los muros del sótano, esta Supervisión se ratifica en la necesidad de ejecutar la Prestación del Adicional N° 03 de acuerdo al artículo 205, numeral 205.2 del R.L.C.E. contando así mismo con la Carta N° 430-2021-GRJ/GRI de fecha 18 de mayo emitido por la Entidad donde remite la absolución de consulta N° 09, dando a conocer la respuesta, del proyectista con carta N° 008-2020-EST*

Que, posterior, conforme lo indica la norma acotada, el Jefe de Supervisión Ing. Juan Carlos Domínguez Mayhuay, mediante Carta N° 120-2021/ATINSAC/JS-JCDM, de fecha 26 de mayo de 2021, que adjunta el Informe Técnico N° 005-2021/ATINSAC/JS-JCDM, ratifica la necesidad de ejecutar la prestación adicional N° 03, señalando las deficiencias técnicas del expediente técnico, que se advirtieron al estar realizando las partidas de excavación de terreno hasta el nivel de terreno natural, especificado en los planos de estructuras, y que siendo propio de la localidad, las condiciones climáticas presentan

1. En cuanto al resultado final del presupuesto total que el Ejecutor de Obra propone, la Supervisión de Obra no considera necesario el análisis del presupuesto de las sub partidas 01.01.02 Seguridad y Salud y la sub partida 0101.02.05 Implementación Protocolos COVID 19, ya que están forman parte del presupuesto del contrato principal a suma alzada.
2. En cuanto a los costos indirectos que comprenden los Gastos Generales (gastos fijos y gastos variables), el Supervisor de Obra, señala que la prestación adicional de obra N° 03 está relacionada a la partida contractual 02.03.05 Muros reforzados y 02.03.05.01 Muros de Contención, que tiene un plazo de ejecución de 120 días calendarios (siendo 16/05/21 al 12/09/21) y no estando en ruta crítica dicha partida contractual, no es necesario presentar un presupuesto del personal profesional técnico administrativo, ya que los trabajos a realizarse en dicho adicional están relacionados entre sí.

Al respecto, del documento presentado por la Supervisión de Obra, es necesario tomar en cuenta, el análisis y justificación realizado por la Supervisión de Obra los Gastos Generales del adicional de obra N° 03, señalando que:

> *"(…) se difiere con el presupuesto presentado por el Contratista, ya que al realizarse la ejecución de la partida contractual 02.03.05 Muros reforzados, 02.03.05.01 Muros de Contención, se tiene un plazo de ejecución de 120 días calendarios (siendo 16/05/21 al 12/09/21) no estando en la ruta crítica dicha partida contractual, así como al no generarse alguna ampliación de plazo por la ejecución de la prestación de adicional N° 03, teniendo en cuenta que los trabajos y actividades a realizarse en dicho adicional están relacionados entre sí.*
> *(…) se consideraría en los gastos generales GG solo lo necesario, de acuerdo a los cuadros N° 01, N° 02, N° 03 y N° 04, como se detalla a continuación:*

Cuadro N°01

RESUMEN DE GASTOS GENERALES — ACRUTA & TAPIA INGENIEROS S.A.C.

EXPEDIENTE TECNICO DEL ADICIONAL DE OBRA N°03 "IMPERMEABILIZACIÓN DE MUROS Y DRENAJE DE AGUAS"

Ubicación: **PANGOA**
Fecha: **MAYO 2020**

Mejoramiento de los servicios de salud en el Hospital San Martin de Pangoa, distrito de Pangoa, provincia

DESCONSOLIDADO DE GASTOS GENERALES Y UTILIDAD

COMPONENTE DE LOS GASTOS GENERALES	MONEDA NUEVOS SOLES S/	%
COSTO DIRECTO	542 466.33	
1 GASTOS GENERALES		
A. GASTOS FIJOS No directamente relacionados con el tiempo	1 156.16	0.21311771%
B. GASTOS VARIABLES Directamente relacionados con el tiempo	9 116.30	1.68042514%
TOTAL DE GASTOS GENERALES	**10 272.46**	**1.89354286%**
2 UTILIDAD	25 307.35	4.66496431%
SUBTOTAL	578 046.14	
4 I.G.V	104 054.07	18.00%
TOTAL	682 132.21	

precipitaciones con frecuencia y en mayor porcentaje de intensidad alta, generando empozamientos, escorrentías en la superficie del terreno del proyecto, provocando condiciones pocos favorables para el normal desarrollo, evidenciando la presencia de aguas superficiales producto de las lluvias, en la zona del bloque A1 y A2, que a futuro pueden generar algún tipo de daño a la pantalla y la cimentación de los muros de contención. Asimismo, ratifica, que en los planos del Expediente técnico de Estructuras E-02 (Planta de Cimentación Block A1-A2) y los cortes 22, 23 y 24 planta de exteriores detalles, no se consideró los sistemas de drenaje para evitar que sobre todas las estructuras como los muros de contención, zapatas aisladas, vigas de cimentación, pavimentos de concreto hidráulico y sistema de aislamiento sufran daño y averías por la presencia del agua, ya sea a mediano o largo plazo. Ratifica, que en los planos E-02 de estructuras, en la parte posterior superior del muro de contención se ha proyectado un canal para el drenaje pluvial, pero para el control de la presencia de aguas sub superficiales no se determina un sistema de drenaje y están en adelante pueda incidir en el elemento estructural.

El Supervisor de Obra, se remite a los resultados obtenidos en el Estudio de Mecánica de Suelos realizado por la firma & Asociados, que concluye que el suelo a intervenir es un suelo dispersivo, recomendando evaluar los flujos de agua sub superficiales, y de ser considerables recomienda un sistema de sub drenes para el control de flujos y evitar fenómenos de migración de finos o instalar un sistema de protección en base a geotextiles que evite el arrastre finos.

Por último, el Supervisor de Obra, establece el riesgo que generó la necesidad de ejecutar la prestación adicional, señalando que la zona en donde se interviene el proyecto, es una zona de constantes precipitaciones durante todo el año, sobre todo en los meses de diciembre a mayo, para lo cual la obra debió considerar sistemas de drenaje en la parte superior de la plataforma contigua a los taludes de los bloques A1 y A2; concluyendo, que se demuestra técnicamente que es necesario realizar los incrementos y/o modificaciones para considerar la impermeabilización al muro de contención y sistema de drenaje en la parte posterior de la pantalla del muro de contención del eje A-A en el bloque A1-A2, ya que es indispensable para garantizar el buen funcionamiento, operatividad y funcionalidad de los elementos estructurales, como son: muros de contención, zapatas aisladas, vigas de cimentación, cimientos corridos y el sistema de aislamientos sísmicos del bloque A-1 y A-2".

Que, con fecha 05 de junio de 2021, mediante documento SMP-CG-CAMC.A&T-0068, el Ejecutor de Obra, presenta a la Supervisión de Obra, el Expediente Adicional de obra N° 03, denominado "Impermeabilización de Muros y Drenajes de Aguas", para su evaluación y aprobación correspondiente.

Que, con fecha 15 de junio de 2021, mediante Carta N° 133-2021/ATINSAC/JS-JCDM, el Jefe de Supervisión Ing. Juan Carlos Domínguez Mayhuay, emite conformidad a los planos, cálculos técnicos, especificaciones técnicas y memoria descriptiva del Expediente Técnico Adicional de obra N° 03, con un tiempo de ejecución de 53 días calendarios, precisando las siguientes discrepancias:

Cuadro N°04

EXPEDIENTE TECNICO DEL ADICIONAL DE OBRA N°03: "IMPERMEABILIZACIÓN DE MUROS Y DRENAJE DE AGUAS"

ANALISIS DE GASTOS GENERALES — MAYO 2020

DURACION DE LA OBRA (meses) 18.00
COSTO DIRECTO S/ 847,858.33

ITEM	DESCRIPCION	UND	INCIDENCIA	CANTIDAD	MESES	TARIFA S/	VALOR TOTAL S/
GASTOS GENERALES VARIABLES							
1.00.00	PERSONAL PROFESIONAL, TECNICO-ADMINISTRATIVO-AUXILIAR INC. BENEFICIOS SOCIALES						
	PERSONAL PROFESIONAL						
1.00	Ingeniero Residente de obra	mes	50.00%				
2.00	Ingeniero de Campo	mes	50.00%				
4.00	Especialista de Estructuras	mes	50.00%				
10.00	Especialista en Medio Ambiente	mes	50.00%				
11.00	Especialista en Seguridad, Salud en el Trabajo	mes	50.00%				
12.00	Especialista en Geotecnia	mes	50.00%				
14.00	Especialista de Costos, Metrados y Valorizaciones	mes	50.00%				
15.00	Especialista de Control y Aseguramiento de la Calidad	mes	50.00%				
20.00	Arqueólogo (Ver Plan de Manejo Arqueológico)	mes	50.00%				
17.00	Gráficotecnia	mes	50.00%				
	PERSONAL TECNICO						
19.00	Gasfitero	mes	50.00%				
20.00	Almacenero	mes	50.00%				
21.00	Chofer	mes	50.00%				
22.00	Prevencionista	mes	50.00%				
	PERSONAL ADMINISTRATIVO						
MONTO TOTAL REMUNERACION PERSONAL PROFESIONAL-TECNICO-ADMINISTRATIVO-AUXILIAR (Inc. LL.SS.)							
8.00.00	GASTOS FINANCIEROS -EMISION DE POLIZAS						
8.01	GARANTIAS (ver hoja de calculo anexo)						
1.00	Carta Fianza de Fiel Cumplimiento del Contrato					800.00	800.00
2.00	Carta Fianza de Adelanto en Efectivo						
3.00	Garantía de Adelanto de Materiales						
8.02	SEGUROS (ver hoja de calculo anexo)						
4.00	SCTR - Pensiones					2,378.97	2,378.97
5.00	SCTR - Salud					1,602.48	1,602.48
6.00	Seguro de Vida					726.94	726.94
7.00	Seguro de la Obra - CAR					2,150.94	2,150.94
MONTO TOTAL GASTOS FINANCIEROS-EMISION DE POLIZAS							9,158.33
TOTAL GASTOS GENERALES VARIABLES							9,158.33

ACRUTA & DAPA INGENIEROS
Ing. Juan Carlos Domínguez M.
Jefe de Supervisión
C.I.P. N° 65196

GOBIERNO REGIONAL JUNIN — GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA

GOBIERNO REGIONAL JUNIN — SUB GERENCIA DE ESTUDIOS

Por otro lado, la Supervisión de Obra, a traves del especialista Geotecnia Ing. Mirko Alejandro Surichaqui Limaco, mediante Informe N° 020-2021-MASL-EG-OBRA, de fecha 13 de junio de 2021, procede a recomendar:

> *(…)*
> *C. GEOTECNIA*
> *Al momento de ejecutar corte al talud como lo presenta el corte C-C- se recomienda definir el proceso adecuado, se deben seguir las recomendaciones definidas en la norma G050 "Seguridad durante la construcción" pues en función al tipo de terreno (suelo) se debe diseñar el proceso constructivo, el cual debe tener dichas precisiones. También debemos tener en consideración, los requisitos de seguridad al respecto, pues en función a la profundidad, dimensiones, instalaciones de seguridad al respecto, pues en función a la profundidad, dimensiones, instalación cercanas o dentro del terreno, etc. Se deben solicitar los permisos de trabajo como parte de la gestión de seguridad y son necesarias pues nos ayudarán en la prevención de algún evento o accidente que se pudiese suscitar*

Cuadro N°02

CALCULO DEL INCREMENTO DEL PRESUPUESTO

ACRITA E TAPIA INGENIEROS S.A.C.

Proyecto: EXPEDIENTE TECNICO DEL ADICIONAL DE OBRA N° 03 "IMPERMEABILIZACION DE MURUS Y DRENAJE DE AGUAS SUBSUPERFICIAL EN"
Obra: Mejoramiento en los servicios de salud en Hospital San Martin de Porres, distrito de Pangoa, provincia de Satipo, Junín
Cliente: GOBIERNO REGIONAL DE JUNIN
Lugar: JUNIN - SATIPO - PANGOA
Fecha: Enero
Presupuesto: 04 BIS 2-100

ITEM	DESCRIPCION			COSTO DIRECTO	PARCIAL (S/.)
A	PRESUPUESTO ADICIONAL DE OBRA N° 03			542,498.33	602,132.21
	INCREMENTO DEL PRESUPUESTO				602,132.21
	PORCENTAJE DE INCIDENCIA RESPECTO AL MONTO DEL CONTRATO PRINCIPAL				0.72%

IEROS S.A.C.

GOBIERNO REGIONAL JUNÍN GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA

Cuadro N°03

EXPEDIENTE TECNICO DEL ADICIONAL DE OBRA N°03: "IMPERMEABILIZACIÓN DE MUROS Y DRENAJE DE AGUAS"

ANALISIS DE GASTOS GENERALES — **MAYO 2020**

DURACION DE LA OBRA (meses): 15.00
COSTO DIRECTO S/.: 542,498.33

GOBIERNO REGIONAL JUNÍN SUB GERENCIA DE ESTUDIOS

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	MESES	TARIFA S/.	VALOR TOTAL S/.
GASTOS GENERALES FIJOS						
1.00.00	GASTOS DE TRAMITES Y LICITACION					
1.02.00	ITF	%				
TOTAL COSTO GASTOS DE TRAMITES Y LICITACION						-
2.00.00	PERSONAL DE OFICINA CENTRAL					
2.01.00	Gerente de Obra	mes				-
2.02.00	Ingeniero Coordinador	mes				-
2.03.00	Administrador de Obra	mes				-
2.04.00	Residente	mes				-
TOTAL COSTO GASTOS DE TRAMITES Y LICITACION						-
6.00.00	IMPUESTOS					
6.01.00	IMPUESTOS al 3% (presupuesto ejecutado)	%	0.30%		520,373.14	1,560.40
TOTAL COSTO IMPUESTOS						1,560.40
TOTAL GASTOS GENERALES FIJOS						1,560.40

Seguidamente, advertimos, que el Jefe de Supervisión, consigna el cálculo de la fórmula polinómica, en el siguiente detalle:

Fórmula Polinómica

Presupuesto: 0310130 — ET MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL HOSPITAL SAN MARTIN DE PA[illegible] NIVEL DE REGION
Subpresupuesto: 001 — PRESTACION ADICIONAL N° 03: IMPERMEABILIZACION DE MUROS Y DRENAJE DE AGUAS
Fecha Presupuesto: 05/05/2020
Moneda: NUEVOS SOLES
Ubicación Geográfica: 120000 — JUNIN - SATIPO - PANGOA

ACRUTA & TAPIA INGENIEROS
Ing. Juan Carlos Domínguez [illegible]
Jefe de Supervisión
CIP N° 65195

K = 0.076*(MOr / MOo) + 0.097*(Hr / Ho) + 0.127*(MQNr / MQNo) + 0.636*(Dr / Do) + 0.062*(GGUr / GGUo)

Monomio	Factor	%	Símbolo	Índice	Descripción
1	0.076	100.000	MO	47	Mano de obra (incluido leyes sociales)
2	0.097	100.000	H	38	Hormigón
3	0.127	100.000	MQI	49	Maquinaria y equipo importado
4	0.636	100.000	D	30	Dólar más Inflación mercado USA (f)
5	0.062	100.000	GGU	39	Indice General de Precios al Consumidor (INEI)

GOBIERNO REGIONAL JUNÍN — GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA

Fórmula Polinómica - Agrupamiento Preliminar

Presupuesto: 0310130 — ET MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL HOSPITAL SAN MARTIN DE
Subpresupuesto: 001 — PRESTACION ADICIONAL N° 03: IMPERMEABILIZACIÓN DE MUROS Y
Fecha: 05/05/2020

GOBIERNO REGIONAL JUNÍN — SUB GERENCIA DE ESTUDIOS

INDICE	DESCRIPCION		% INICIO	% SALDO
1	Aceite		0.000%	
2	Acero de construcción liso		0.025%	
3	Acero de construcción corrugado		0.135%	
4	Agregado fino		0.000%	
5	Agregado grueso		0.039%	
21	Cemento Portland Tipo I		0.147%	
30	Dólar más Inflación mercado USA (f)		11.999%	63.600%
34	Gasolina		0.003%	
37	Herramienta Manual		0.439%	
38	Hormigón		9.640%	9.700%
39	Indice General de Precios al Consumidor (INEI)		6.155%	6.200%
43	Madera nacional para encofrado y carpintería		0.460%	
47	Mano de obra (incluido leyes sociales)		7.785%	7.800%
48	Maquinaria y equipo nacional		3.688%	
49	Maquinaria y equipo importado		8.669%	12.700%
53	Petróleo diesel		0.000%	
54	Pintura látex		0.014%	
62	Poste de concreto		50.927%	
65	Tubería de acero negro y/o galvanizado		0.010%	
		TOTAL	100.00%	100.00%

Asimismo, adjunta programación de ejecución de obra de 53 días calendarios.

En conclusión, la Supervisión de Obra, emite conformidad técnica a las siguientes partidas adicionales con sus respectivos costos adicionales.

PRESUPUESTO ADICIONAL DE OBRA N° 03

ACHUTA & TAPIA INGENIEROS S.A.C.

Presupuesto : EXPEDIENTE TECNICO DEL ADICIONAL DE OBRA N° 03: "IMPERMEABILIZACIÓN DE MUROS Y DRENAJE DE AGUAS SUBSUPERFICIALES"
Obra : Mejoramiento de los servicios de salud en el Hospital San Martin de Pangoa, distrito de Pangoa, provincia de Satipo, Junin
Cliente GOBIERNO REGIONAL DE JUNIN
Lugar : JUNIN - SATIPO - PANGOA

Costo a 31/05/2020

ITEM	DESCRIPCION	UND	PRECIO S/	METRADO	PARCIAL S/
1	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, Y SEGURIDAD Y SALUD				
1,01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO				
01.01.01.01	TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	M2	3,45	931,18	3.212,57
01.01.01.02	REPLANTEO DURANTE LA OBRA	M2	2,74	931,18	2.551,43
2	ESTRUCTURAS				
2,01	EXCAVACIONES				
02.01.01	EXCAVACIONES MASIVAS	M3	7,24	1.135,22	8.218,99
02.01.02	EXCAVACION MANUAL	M3	45,89	70,00	3.211,95
2,02	RELLENOS				
02.02.01	RELLENO COMPACTADO C/ EQUIPO, CON MATERIAL DE PRESTAMO EN DRENAJE	M3	61,67	1.396,68	86.129,07
2,03	ENTIBADO				
02.03.01	ENTIBADO DE TALUD DE EXCAVACIÓN	M2	37,76	108,00	4.078,46
2,04	NIVELACIÓN INTERIOR Y APISONADO				
02.04.01	NIVELACION Y COMPACTACION INTERIOR DE TERRENO CON COMPACTADORA	M2	4,96	94,38	468,12
2,05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE				
02.05.01	ELIMINACION DE MATERIAL, CARGADOR 125 / VOLQUETE 15 M3, D = 4.7 KM	M3	8,22	1.506,52	12.383,59
2,06	DRENAJE FRANCES				
02.06.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA LISA PERFORADA DE DIAM=6"	M	51,11	73,35	3.748,81
02.06.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA LISA DE DIAM=6"	M	46,53	66,66	3.101,72
02.06.03	CODO 6" X 90° UF S25 C/ANILLO	UND	114,31	1,00	114,31
02.06.04	RELLENO DE MATERIAL GRANULAR FILTRANTE C/EQUIPO PARA DRENAJE	M3	92,97	349,01	32.448,74
02.06.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEODREN PLANAR	M2	47,09	293,40	13.815,18
02.06.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL DE POLIPROPILENO NO TEJIDO DE 250	M2	16,88	4.124,44	69.634,98
02.06.08	CAMA DE APOYO DE E=0.10M	M3	3,87	22,35	86,54
2,07	CANALETA DE CONCRETO				
02.07.01	CONCRETO F'C = 210 Kg/cm2 CANALETA DE CONCRETO	M3	375,34	5,14	1.929,25
02.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOF. NORMAL CANALETA DE CONCRETO	M2	43,74	40,38	1.766,22
02.07.03	ACERO CORRUGADO FY = 4200 Kg/cm2	KG	4,27	282,64	1.206,87
2,08	IMPERMEABILIZACIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO				
02.08.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MANTO ASFALTICO EN SUPERFICIES VERTICALES	M2	97,76	3.011,37	294.391,53
	COSTO DIRECTO				542.498,33
	GASTOS GENERALES FIJOS		0,2131177%		1.156,16
	GASTOS GENERALES VARIABLES		1,6804291%		9.116,30
	UTILIDAD		4,6649643%		25.307,35
	SUB TOTAL				578.078,14
	IGV		18,00%		104.054,07
	TOTAL				682.132,21

Que, atendiendo que la norma acotada en la presente resolución que exige la opinión técnica sobre la solución técnica propuesta, por parte del proyectista, se advierte que se cuenta con la opinión favorable del Proyectista Ing. Edert Anthony Enrique Cáceres, con CIP N° 173829 de la solución técnica propuesta del expediente técnico adicional de obra N° 03, contenida en la Carta N° 009-2020-EST, de fecha 22 de junio de 2021, señalando que: *"Teniendo en cuenta las nuevas recomendaciones del estudio de mecánica de suelos presentado por Sotelo & Asociados S.A.C. donde efectivamente se ha evidencia la presencia de suelos dipersivos y aguas superficiales,* ***se deben realizar trabajos de protección según indican en los informes presentados, por lo cual se da conformidad a los planteamientos técnicos presentados"***

Que, del mismo modo, siendo la Sub Gerencia de Estudios, el área competente para emitir opinión técnica sobre modificación de expediente técnico, por adicionales, reducciones y ampliaciones de plazo de ejecución de obra, en razón a las funciones otorgadas por el Manual de Organización y Funciones del Gobierno Regional de Junín, se advierte que éste, mediante Informe Técnico N° 290-2021-GRJ-GRI-SGE, de fecha 24 de junio de 2021, adjuntando la Carta S/N, de fecha 23 de junio de 2021, que adjunta a su vez el Informe Técnico suscrito por el Ingeniero Civil Luis Martínez Gálvez, con registro CIP N° 94614, en su condición de evaluador, emite opinión favorable a la solución técnica propuesta del expediente técnico adicional N° 03, concluyendo:

"3. CONCLUSIONES

3.1. De acuerdo a lo advertido por el Jefe de Supervisión de la obra "Mejoramiento de los Servicios de Salud en el Hospital San Martín de Pangoa, Distrito de Pangoa, Provincia de Satipo, Junín", Ing. Juan Carlos Domínguez Mayhuay, mediante Carta N° 120-2021/ATINSAC/JS-JCDM, es necesario realizar modificaciones e incrementos que permitan la impermeabilización y el sistema de drenaje en la parte superior de la pantalla del muro de contención del eje A-A en el bloque A1 y A2, debido a las aguas superficiales y sub superficiales, según el estudio de mecánicas de suelos del expediente técnico.

3.2. Visto ello, el Jefe de la Supervisión de obra presentó a la Entidad el expediente técnico de la prestación adicional N° 03 mediante la Carta N° 120-2021/ATINSAC/JS-JCDM, indicando su conformidad al estudio.

3.3. Los alcances del expediente técnico se desarrollaron dentro de lo determinado como necesidad para el adicional y deductivo de obra N° 03, por lo que el proyectista de la especialidad de estructuras Ing. Ederth Anthony Enrique Cáceres, emitió su opinión favorable a la solución técnica propuesta, conforme a lo dispuesto en el art. 205.7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

3.5. En esa línea, el evaluador Ing. Luis Martín Martínez Gálvez, mediante Carta S/N del 23.06.2021 remitió el informe técnico de evaluación del adicional de obra n° 03, en el cual emitió su opinión favorable al estudio luego del análisis respectivo.

3.6. El presupuesto de la prestación adicional N° 03 de obra asciende a S/682,132.21 (Seiscientos Ochenta y Dos Mil Ciento Treinta y Dos con 21/100 Soles), lo que representa una incidencia directa del 0.72% respecto al presupuesto contractual, encontrándose la Entidad en capacidad de emitir su aprobación, según lo estipulado en la Ley de Contrataciones del Estado y Reglamento.

3.7. Por lo expuesto, se da opinión técnica favorable al Expediente técnico de la Prestación N° 03 de la Obra "Mejoramiento de los Servicios de Salud en el Hospital San Martin de Pangoa, Distrito de Pangoa, Provincia de Satipo, Junín".

3.8. Se recomienda continuar con el tramite respectivo para la aprobación con acto resolutivo del expediente técnico de la prestación adicional – deductivo vinculante N° 02.

Que, en la presente resolución es menester, establecer las siguientes consideraciones que justifican con mayor amplitud la evaluación y análisis técnico realizado por los profesionales Supervisión de Obra, Proyectista y Evaluador del expediente técnico adicional N° 03 y Sub Gerencia de Estudios, respecto a lo siguiente:

1. En primer lugar, advertimos, que el Ejecutor de Obra, con fecha 24 de junio de 2021, presenta el documento SMP-CG-CAMC-GRJ-0013, expresando que el presupuesto adicional N° 03 elaborado por ésta, contempla todos los trabajos y costos necesarios para la ejecución de dichas actividades, en caso de que dicho presupuesto sea recortado bajo criterios subjetivos como el que ha presentado el Supervisor, el Contratista analizará lo conveniente a realizar tales trabajos, ya que, como es de conocimiento de la Entidad, los contratos son sinalagmáticos y onerosos, por lo que no se asumirá trabajos que le ocasionen perdidas económicas en razón de criterios subjetivos del Supervisor de Obra.

   Al respecto, advertimos que la Supervisión de Obra, precisó que del presupuesto total del expediente técnico adicional N° 03 propuesto por el Ejecutor de Obra, el presupuesto de la partida 01.01.02 Seguridad y Salud y la sub partida 01.01.02.05 Implementación Protocolos COVID 19, no serán considerados, ya que están forman parte del presupuesto del contrato principal a suma alzada.

   Esta Gerencia, de la revisión del expediente técnico adicional N° 03, presentado por el Ejecutor de Obra, mediante documento SMP-CG-CAMC.A&T-0068, de fecha 05 de junio de 2021, no advertimos los antecedentes, justificación legal y técnica para que los incrementos considerados de la partida Seguridad y Salud y sub partida Implementación Protocolos COVID-19, configuren una prestación adicional de obra, conforme a lo que constituye ésta; por lo que, se confirma lo señalado por la Supervisión de Obra, y no se considera el presupuesto adicional de la partida 01.01.02 Seguridad y Salud y la sub partida 0101.02.05 Implementación Protocolos COVID 19.

2. En segundo lugar, respecto del presupuesto de los gastos generales del presupuesto del expediente técnico adicional N° 03, advertimos del referido expediente presentado por el Ejecutor de Obra, mediante documento SMP-CG-CAMC.A&T-0068, de fecha 05 de junio de 2021, que el cronograma de ejecución de la prestación adicional N° 03, será de 53 días calendarios, plazo que se traslapa con la programación de la ejecución de las partidas contractuales 02.03.05 Muros reforzados y 02.03.05.01 Muros de Contención, al encontrarse relacionadas entre sí; por lo que, si bien, la ejecución de la prestación adicional N° 03, implica un plazo de 53 días calendarios, ésta no tiene un impacto en el plazo contractual; y en ese sentido, se confirma lo señalado por la

Supervisión de Obra, y no se considera el presupuesto de los conceptos personal profesional técnico administrativo auxiliar inc. Beneficios sociales.

Que, estando a la conformidad emitida por la Supervisión de Obra, mediante Carta N° 133-2021/ATINSAC/SO-JCDM, de fecha 15 de junio de 2021, a la conformidad emitida por el Proyectista Ing. Edert Anthony Enrique Cáceres, con CIP N° 173829, mediante Carta N° 009-2020-EST, de fecha 22 de junio de 2021, a la opinión favorable de la Sub Gerencia de Estudios, justificado en el Informe Técnico N° 290-2021-GRJ-GRI-SGE, de fecha 25 de junio de 2021, que adjunta el Informe Técnico suscrito por el Ingeniero Civil Luis Martínez Gálvez, con registro CIP N° 94614, Evaluador del Expediente técnico adicional N° 03, y remitido mediante Reporte N° 2499-2021-GRJ/GRI/SGSLO, de fecha 25 de junio, que indica la prosecución del trámite para la aprobación del expediente técnico de prestación adicional de obra N° 03, y contándose con las justificaciones técnicas que sustentan la necesidad de ejecutar la prestación adicional, corresponde la aprobación del expediente técnico adicional N° 03, denominado "Impermeabilización de Muros y Drenajes de Aguas", contando con la visación correspondiente;

Que, en uso de las atribuciones conferidas mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 045-2021-GRJ/GR, de fecha 24 de febrero de 2021, y de acuerdo a los funciones específicas como Gerente Regional de Infraestructura, según el Manual de Organización y Funciones del Gobierno Regional de Junín, se:

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- APROBAR EL EXPEDIENTE TECNICO DE ADICIONAL DE OBRA N° 03 del proyecto "Mejoramiento de los Servicios de Salud en el Hospital San Martín de Pangoa, distrito de Pangoa, provincia de Satipo, Junín", denominado "Impermeabilización de Muros y Drenajes de Aguas", con un plazo de ejecución de 53 días calendarios, sin impacto en el plazo de ejecución contractual, con presupuesto vigente e incidencia contractual de 0.72%, conforme a la siguiente estructura de partidas adicionales y presupuesto adicional:

PRESUPUESTO ADICIONAL DE OBRA N° 03

ACRUTA & TAPIA INGENIEROS S.A.C

Presupuesto : **EXPEDIENTE TECNICO DEL ADICIONAL DE OBRA N° 03: "IMPERMEABILIZACIÓN DE MUROS Y DRENAJE DE AGUAS SUBSUPERFICIALES"**
Obra : **Mejoramiento de los servicios de salud en el Hospital San Martin de Pangoa, distrito de Pangoa, provincia de Satipo, Junín**
Cliente **GOBIERNO REGIONAL DE JUNIN**
Lugar : **JUNIN - SATIPO - PANGOA**

Costo a: 31/05/2020

ITEM	DESCRIPCION	UND	PRECIO S/	METRADO	PARCIAL S/
1	**OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, Y SEGURIDAD Y SALUD**				
1,01	**TRABAJOS PRELIMINARES**				
01.01.01	**TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO**				
01.01.01.01	TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	M2	3,45	931,18	3.212,57
01.01.01.02	REPLANTEO DURANTE LA OBRA	M2	2,74	931,18	2.551,43
2	**ESTRUCTURAS**				
2,01	**EXCAVACIONES**				
02.01.01	EXCAVACIONES MASIVAS	M3	7,24	1.135,22	8.218,99
02.01.02	EXCAVACION MANUAL	M3	45,89	70,00	3.211,95

2,02	RELLENOS				
02.02.01	RELLENO COMPACTADO C/ EQUIPO, CON MATERIAL DE PRESTAMO EN DRENAJE	M3	61,67	1.396,68	86.129,07
2,03	ENTIBADO				
02.03.01	ENTIBADO DE TALUD DE EXCAVACIÓN	M2	37,76	108,00	4.078,46
2,04	NIVELACIÓN INTERIOR Y APISONADO				
02.04.01	NIVELACION Y COMPACTACION INTERIOR DE TERRENO CON COMPACTADORA	M2	4,96	94,38	468,12
2,05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE				
02.05.01	ELIMINACION DE MATERIAL, CARGADOR 125 / VOLQUETE 15 M3, D = 4.7 KM	M3	8,22	1.506,52	12.383,59
2,06	DRENAJE FRANCES				
02.06.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA LISA PERFORADA DE DIAM=6"	M	51,11	73,35	3.748,81
02.06.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA LISA DE DIAM=6"	M	46,53	66,66	3.101,72
02.06.03	CODO 6" X 90° UF S25 C/ANILLO	UND	114,31	1,00	114,31
02.06.04	RELLENO DE MATERIAL GRANULAR FILTRANTE C/EQUIPO PARA DRENAJE	M3	92,97	349,01	32.448,74
02.06.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEODREN PLANAR	M2	47,09	293,40	13.815,18
02.06.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL DE POLIPROPILENO NO TEJIDO DE 250	M2	16,88	4.124,44	69.634,98
02.06.08	CAMA DE APOYO DE E=0.10M	M3	3,87	22,35	86,54
2,07	CANALETA DE CONCRETO				
02.07.01	CONCRETO F'C = 210 Kg/cm2 CANALETA DE CONCRETO	M3	375,34	5,14	1.929,25
02.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOF. NORMAL CANALETA DE CONCRETO	M2	43,74	40,38	1.766,22
02.07.03	ACERO CORRUGADO FY = 4200 Kg/cm2	KG	4,27	282,64	1.206,87
2,08	IMPERMEABILIZACIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO				
02.08.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MANTO ASFALTICO EN SUPERFICIES VERTICALES	M2	97,76	3.011,37	294.391,53
	COSTO DIRECTO				542.498,33
	GASTOS GENERALES FIJOS		0,2131177%		1.156,16
	GASTOS GENERALES VARIABLES		1,6804291%		9.116,30
	UTILIDAD		4,6649643%		25.307,35
	SUB TOTAL				578.078,14
	IGV		18,00%		104.054,07
	TOTAL				682.132,21

ARTÍCULO 2°.- DETERMINAR en caso de existir omisiones, errores, deficiencias, transgresiones legales o transgresiones técnicas, en la elaboración y evaluación del Expediente Técnico adicional de obra N° 03, respecto de la aprobación realizada en la presente resolución, la responsabilidad técnica y sus consecuencias respectivas serán asumidas por el Ejecutor de Obra CHINA CAMC ENGINEERING CO. LTD. SUCURSAL PERU, la Supervisión de Obra Acruta & Tapia Ingenieros S.A.C. y en el evaluador Ingeniero Civil Luis Martínez Gálvez, con registro CIP N° 153571

ARTÍCULO 3°.- ORDENAR a la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidación de Obras, en atención a sus atribuciones iniciar el procedimiento respectivo para la aprobación de la ejecución de la prestación adicional de obra N° 03, conforme a Ley.

ARTÍCULO 4°.- NOTIFICAR la presente Resolución a la Sub Gerencia de Estudios, Sub Gerencia de Supervisión y Liquidación de Obras, Sub Gerencia de Obras y demás órganos correspondientes del Gobierno Regional de Junín.

REGÍSTRESE, NOTIFÍQUESE Y ARCHÍVESE

GOBIERNO REGIONAL JUNÍN
Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento y fines pertinentes

HYO. 02 JUL 2021

Mg. César F. Bonilla Pacheco
SECRETARIO GENERAL

Ing. LUIS ANGEL RUIZ ORE
Gerente Regional de Infraestructura
GOBIERNO REGIONAL JUNÍN