



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



PROYECTO ESPECIAL MAJES SIGUAS
AUTORIDAD AUTONOMA DE MAJES

"AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU"

RESOLUCION GERENCIAL EJECUTIVA N° 018 -2016-GRA/PEMS-GE

Arequipa, 29 de enero del 2016

VISTO:

El Oficio N° 056-2016-GRA-PEMS-GGRH del 26 de enero del 2016 de la Gerencia de Gestión de Recursos Hídricos, que solicita la Ampliación de Plazo N° 02 de la obra Desvío Provisional de Emergencia Canal 9 Progresiva 26+940 a 27+060 y Obras de Mitigación Túnel 9 y Canal 9 del Sector Achoma del Sistema de Aducción Colca-Siguas".

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución Gerencial Ejecutiva N° 450 -2015-GRA/PEMS-GE, se designó a partir del 25 de diciembre del 2015 al Ingeniero Ludgardo Vega Valencia como Residente de la Obra "Desvío Provisional de Emergencia Canal 9 Progresiva 26+940 a 27+060 y Obras de Mitigación Túnel 9 y Canal 9 del Sector Achoma del Sistema de Aducción Colca-Siguas".

Que, conforme al plazo de ejecución de la obra de 120 días calendarios según la Resolución Gerencial Ejecutiva No 137-2015-GRA-PEMS/GE-OA, y habiendo otorgado una Ampliación de Plazo No 01 por 31 días calendarios aprobados con la Resolución Gerencial Ejecutiva No 421-2015-GRA/PEMS-GE, la nueva fecha de fin de obra fue el 24 de diciembre del 2015.

Que, conforme el Expediente Técnico de Ampliación de Plazo N° 2 suscrita por el Residente de Obra Ingeniero Ludgardo Vega Valencia y el Supervisor de obra Ingeniero Juan Miguel Aza Paredes, en el cual establecen las metas física y financiera aprobadas en el Expediente Técnico no han sido alteradas, informando que la presente ampliación no ha incrementado el presupuesto aprobado de S/. 3'240,650.90 Nuevos Soles y las actividades Adicionales, metrados nuevos y metrados deducidos se han originado para el cumplimiento de los objetivos del Proyecto, sustentándose el adicional en lo siguiente:

- Mayor volumen de excavación, teniendo en cuenta el rediseño del desvío del canal, de acuerdo a las nuevas medidas tomadas, como el emplearse el pedraplen como base de soporte.
- Cambio en el desvío inicial, siendo ahora de concreto armado en el tramo inicial y empotrarse a las tuberías Rib Steel posteriormente.
- Los mayores metrados se han generado por los cambios en el Diseño del Proyecto indicados en los Planos remitidos por el Proyectista.

Que, conforme el expediente técnico de la ampliación de Plazo

N° 02 se tiene:

1) PARTIDAS NUEVAS NO CONSIDERADAS EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO PEDRAPLEN H=0.50m

Esta partida refiere al transporte y colocación de material de piedras de bolonería de diámetros variables hasta 12", para ser colocado por debajo de la cama de arena, a fin de evitar que el agua suba por capilaridad hasta el emplazamiento de la tubería, la altura total a cubrir con este pedraplen será de 0.50 m de altura.



"AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU"

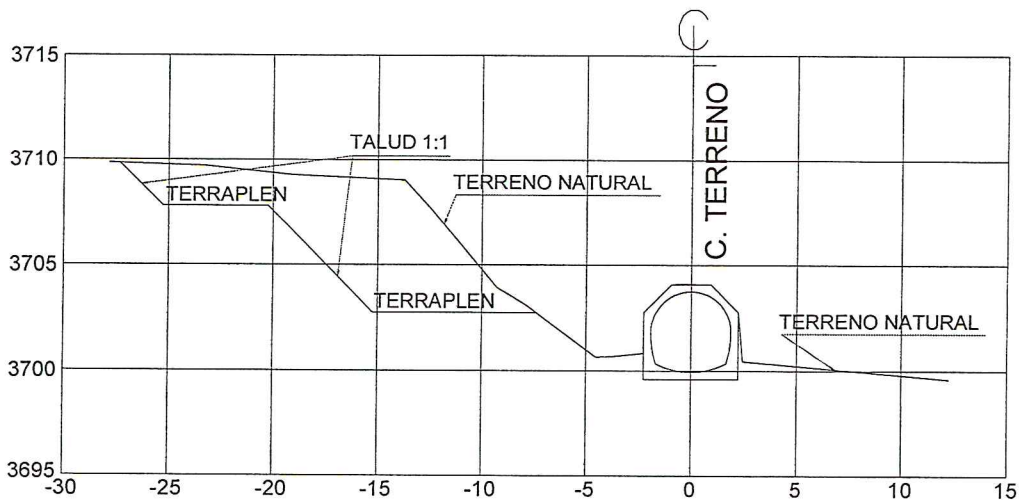
2) MAYORES METRADOS

Los mayores metrados se han generado por los cambios en el Diseño del Proyecto indicados en los Planos remitidos por el Proyectista; las partidas donde se han generado mayores metrados son las siguientes:

04.02.01 EXCAVACION Y PEINADO DE TALUDES EN MATERIAL SUELTO (Detritus)

04.02.04 ELIMINACION Y TRANSPORTE DE MATERIAL D=1.00 KM

Los mayores metrados en las excavaciones a ejecutar en el talud izquierdo (aguas abajo) del tramo del canal se han generado para cumplir con los taludes de diseño según los planos del proyecto:



El cálculo del volumen adicional se ha realizado por el método de superficies con el programa Civil 3D.

05.02.02 EXCAVACION DE CAJA P/TUBERIA EN MAT. SUELTO

Los mayores metrados en la excavación de la caja para la instalación de la tubería y construcción de pedraplen.

El cálculo del volumen adicional se ha realizado por el método de superficies con el programa Civil 3D.

05.04.01 CONCRETO SIMPLE F'C=100 KG/CM2.PARA SOLADOS

05.04.03 CONCRETO ESTRUCTURAL F'C=210 KG/CM2

05.04.04 ACERO DE REFUERZO Fy=4200 KG/CM2

05.04.05 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Los metrados adicionales en la colocación del concreto, acero y encofrados se han originado por la modificación en los diseños de captación del canal by pass y la construcción de un muro de contención necesario para proteger la entrada de la alcantarilla ubicada en la progresiva 26+980Km.

Los mayores metrados se han generado por los cambios en el Diseño del Proyecto indicados en los Planos adjuntos al presente y remitidos por el Proyectista; las partidas donde se han generado mayores metrados son las siguientes:





GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



PROYECTO ESPECIAL MAJES SIGUAS
AUTORIDAD AUTONOMA DE MAJES

"AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU"

Código	Descripción	Metrado	Unidad
04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.02.01	EXCAVACION Y PEINADO DE TALUDES EN MATERIAL SUELTO (Detritus)	2,935.60	m3
04.02.04	ELIMINACION Y TRANSPORTE DE MATERIAL D=1.00 KM	2,935.60	m3
05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
05.02.02	EXCAVACION DE CAJA P/TUBERIA EN MAT. SUELTO	2,765.36	m3
05.04	CONCRETO ARMADO		
05.04.01	CONCRETO SIMPLE F'C=100 KG/CM2.PARA SOLADOS	17.14	m3
05.04.03	CONCRETO ESTRUCTURAL F'C=210 KG/CM2	70.74	m3
05.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 KG/CM2	7,635.65	kg
05.04.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	301.98	m2

3) DEDUCTIVOS

Las partidas correspondientes a deductivos se dan a consecuencia del nuevo diseño presentado por parte del proyectista, en las cuales se aprecian los cambios de diseño en la captación del desvío provisional. Las partidas a deducirse son las siguientes:

Item	Partidas	Unidad	Metrado Deductivo
02.01.01	ARENADO GRIETAS Y FISURAS	m	400.00
02.02.01	CONTROL DE FILTRACIONES EN TUNEL	m	5.00
02.03.01	BOMBEO DE AGUA DEL TUNEL	h	60.00
03.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	43.11
03.02.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	18.00
03.02.02	RELLENO COMPACTADO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL PROPIO	m3	14.33
03.03.01	CONCRETO SIMPLE F'C=100 KG/CM2.PARA SOLADOS	m3	0.48
03.03.02	CONCRETO EPOXICO E=0.02 M.	m3	0.99
03.03.03	CONCRETO ESTRUCTURAL F'C=245 KG/CM2	m3	7.94
03.03.04	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 KG/CM2	Kg	1,877.26
03.03.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	36.09
03.04.01	ARENADO DE JUNTAS	M	71.95
03.04.02	SELLADO DE JUNTA N° 4 C/CINTA FLEXIBLE PARA SELLADO DE A=25 CM.	M	33.80
03.04.03	SELLADO DE JUNTAS DE EXPANSION	M	65.41
03.05.01	BOMBEO DE AGUA DEL TUNEL ARTIFICIAL	H	40.00
04.01.02	INSTALACION Y DESINSTALACION DE PUENTE BAYLEY	GLB	1.00
04.03.01	EXCAVACION CAJA DRENAJE	m3	10.19
04.03.02	MAMPOSTERIA DE PIEDRA EMBOQUILLADA F'C=175 KG/CM2	m2	31.20
04.04.01	ACONDICIONAMIENTO DE DEPOSITO DE MATERIAL ELIMINADO	m3	4,500.00
04.04.02	REVEGETALIZACION	HA	3.00
04.04.03	RESTAURACION DE AREA AFECTADA POR CAMPAMENTO	m2	400.00
04.04.04	SUMINISTRO DE PROTECCION CON MANTOS DE CONTROL DE EROSION	m2	2,200.00
05.02.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	138.77
05.02.03	EXCAVACION DE CAJA P/TUBERIA EN MAT. ROCA SUELTA	m3	95.03
05.02.05	CAMA DE ARENA P/TUBERIA (CON MATERIAL SARANDEADO)	m3	111.32
05.04.02	CONCRETO EPOXICO E=0.02 M.	m3	25.00
05.05.03	JUNTA DE CONSTRUCCION	M	30.00
05.06.01	ACONDICIONAMIENTO DE DEPOSITO DE MATERIAL ELIMINADO	m3	2,067.00
06.02.09	ARENADO GRIETAS Y FISURAS	M	126.80
06.02.10	SELLADO DE FISURAS SEVERAS	M	126.80
06.03.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	50.73
06.03.02	RELLENO COMPACTADO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL PROPIO	m3	88.80
06.03.03	CONCRETO SIMPLE F'C=100 KG/CM2.PARA SOLADOS	m3	2.60
06.03.04	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 +30% P.M.	m3	62.45
06.03.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	94.62
06.04.01	EXCAVACION CAJA DRENAJE	m3	16.98
06.04.02	MAMPOSTERIA DE PIEDRA EMBOQUILLADA F'C=175 KG/CM2	m2	52.00

Que, conforme el expediente Técnico de ampliación de plazo N° 02 sobre el proceso constructivo de la obra, los mayores metrados y partidas nuevas han generado la modificación en la ruta crítica del cronograma de ejecución de obra con la consecuente ampliación de plazo de 84 días calendarios.



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



PROYECTO ESPECIAL MAJES SIGUAS
AUTORIDAD AUTONOMA DE MAJES

"AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU"

Que, conforme lo señalado en el expediente técnico los mayores metrados y partidas nuevas han generado una ampliación de plazo de **84 días calendario** para el cumplimiento de los objetivos y culminación de trabajos físicos, con esta segunda ampliación de plazo la nueva fecha de término de obra será **el 16 de marzo del 2016**.

Que, respecto al Adicional el cual se sustenta en mayores metrados, partidas nuevas y deductivos de obra no han modificado el Presupuesto del expediente Técnico de Obra de S/. 3'240,650.90 Nuevos Soles.

Que, los precios de las partidas por mayores metrados consideradas, son los mismos que los del presupuesto del Expediente Técnico Aprobado, los costos en las partidas nuevas se verificaron en consenso con la Residencia de Obra con el Inspector de Obra, de acuerdo a los costos unitarios existentes en el mercado.

Item	Partidas	Expediente Técnico (1)		Metrado Adicional (2)		Metrado Deductivo (3)		Total (1+2+3)	
		Und.	Parcial (S/.)	Parcial (S/.)	%	Parcial (S/.)	%	Parcial (S/.)	%
01	OBRAS PRELIMINARES	glb	107,686.68	-	-	-	-	107,686.68	-
02	MANTENIMIENTO INTERIOR TRAMOS CRITICOS TUNEL 9	glb	41,126.12	-	-	11,188.10	-	29,938.02	-
	MANTENIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR TRAMO CRITICO CANAL 9 (Túnel Artificial)	glb	46,840.01	-	-	46,050.17	-	789.84	-
	MITIGACION DEL TALUD	glb	468,473.47	65,052.90	-	59,815.68	-	473,710.68	-
05	OBRAS DE CAPTACION Y ENTREGA DEL DESVIO	glb	1,644,937.64	139,309.60	-	46,310.73	-	1,737,936.51	-
06	TRATAMIENTO DE GRIETA SUPERFICIAL Y OBRAS DE DRENAJE	glb	341,761.92	-	-	59,213.51	-	282,548.40	-
07	ENTUBADO DEL CANAL RUSTICO DE TIERRA	glb	59,529.65	-	-	-	-	59,529.65	-
08	PARTIDAS NUEVAS	glb	0.00	18,215.70	-	-	-	18,215.70	-
COSTO DIRECTO (A)			2,710,355.48	222,578.20		222,578.20		2,710,355.48	
COSTO INDIRECTO (B)			530,295.42	43,548.60		-43,548.60		530,295.42	
	GASTOS GENERALES	5.99%	162,360.00	13,333.23		-13,333.23		162,360.00	
	GASTOS DE SUPERVISIÓN	1.79%	48,600.00	3,991.10		-3,991.10		48,600.00	
	GASTOS DE LIQUIDACIÓN	0.48%	13,000.00	1,067.58		-1,067.58		13,000.00	
	GASTOS DE EXPEDIENTE TECNICO	1.30%	35,300.00	2,898.89		-2,898.89		35,300.00	
	GASTOS DE EXPROPIACION Y COMPENSACION	10.00%	271,035.42	22,257.81		-22,257.81		271,035.42	
TOTAL PRESUPUESTO (A+B)			S/. 3,240,650.90	S/. 266,126.80	8.21%	S/. -266,126.80	-8.21%	S/. 3,240,650.90	100.00%



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



PROYECTO ESPECIAL MAJES SIGUAS
AUTORIDAD AUTONOMA DE MAJES

"AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU"

Que, mediante Oficio 038-2016-GRA/PEMS-OPP-GE la Jefatura de Planificación y Presupuesto, ha determinado que no existe requerimiento de modificación presupuestal.

Que, conforme lo establecido en la Resolución Ejecutiva Regional N° 801-2010-GRA/PR que aprueba la Directiva N° 012-2010-GRA/OPDI denominada "Lineamientos para la ejecución de obras por administración directa en el Gobierno Regional de Arequipa", es procedente aprobar la ampliación de plazo de la Obra "Desvio Provisional de Emergencia Canal 9 Progresiva 26+940 a 27+060 y Obras de Mitigación Túnel 9 y Canal 9 del Sector Achoma del Sistema de Aducción Colca-Siguas", por 84 días calendario.

Con la visación de la Gerencia de Gestión de Recursos Hídricos, Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica, a mérito de la Resolución Ejecutiva Regional N° 901-2015-GRA/GR del 27 de noviembre del 2015.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- Aprobar el Adicional por el monto de S/. 266,126.80 con una incidencia equivalente a 8.21%; el cual se sustenta en mayores metrados, partidas nuevas, los cuales no han modificado el Presupuesto del Expediente Técnico de Obra.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Aprobar el Deductivo por el monto de S/. 266,126.80 con una incidencia equivalente a 8.21%.

ARTÍCULO TERCERO.- Aprobar la ampliación de plazo N° 02, por 84 días calendarios a partir del 25 de diciembre del 2015 al 16 de marzo del 2016, para la ejecución de la Obra "Desvio Provisional de Emergencia Canal 9 Progresiva 26+940 a 27+060 y Obras de Mitigación Túnel 9 y Canal 9 del Sector Achoma del Sistema de Aducción Colca-Siguas".

REGISTRESE Y COMUNIQUESE

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA
PROYECTO ESPECIAL MAJES-SIGUAS
AUTODEMA

Ing. Fernando Vargas Melgar
Gerente Ejecutivo

