



Unidos
para Avanza

GOBIERNO REGIONAL DE PASCO

MEMORIA DE COSTOS

2024

MEMORIA DE COSTOS

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN:	2
2. ANTECEDENTES:	2
3. DATOS GENERALES PROYECTO:	3
4. OBJETIVOS:	6
5. MARCO LEGAL Y NORMATIVO	7
6. ACTUALIZACIÓN DEL PRESUPUESTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	8
6.1 ACTUALIZACIÓN DE COSTOS DE LOS INSUMOS	9
6.1.1 MANO DE OBRA	9
6.1.2 MATERIALES	12
6.1.3 EQUIPOS Y MAQUINARIAS	13
6.1.4 HERRAMIENTAS	13
6.1.5 SUB CONTRATOS	13
6.2 ACTUALIZACIÓN DE METRADOS	15
6.3 ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS DE LAS PARTIDAS	16
6.4 ACTUALIZACIÓN DE LOS GASTOS GENERALES	16
6.5 ACTUALIZACIÓN DE LOS GASTOS DE SUPERVISION	17
6.6 COSTO DE DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	17
6.7 COSTO DE ACTUALIZACION DE PRESUPUESTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	17
6.8 PRESUPUESTO ACTUALIZADO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	18
6.9 UTILIDAD:	20
7. PRESUPUESTO RESUMEN	20
8. FORMULA POLINÓMICA	21
9. PLAZO DE EJECUCIÓN	22
10. MODALIDAD DE EJECUCIÓN	22
11. CONCLUSIONES	22
12. RECOMENDACIONES	24


JANETH ROSA AQUINO CONDORI
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 343072

"CONSTRUCCIÓN DE COBERTURA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS Y TALUD/ MURO DE CONTENCIÓN; EN EL(LA) I.E. 35004 SANTO DOMINGO SAVIO DISTRITO DE YANAHUANCA, PROVINCIA DANIEL ALCIDES CARRIÓN, DEPARTAMENTO PASCO" CON CUI N°2602278.

1. INTRODUCCIÓN:

La I.E. 35004 SANTO DOMINGO SAVIO Distrito de Yanahuanca, Provincia de Daniel Alcides Carrión – Departamento de Pasco, cuenta con un aproximado de 450 alumnos del sector primario, en la actualidad no cuenta cobertura metálica parabólica de la losa deportiva, en el que se puede apreciar que por varios años los estudiantes viene practicando el deporte en zonas inadecuadas, cada vez que se utiliza la losa deportiva en épocas de lluvia o intenso sol, se suspende las clases de educación física y no pueden salir en horarios de descanso.


2. ANTECEDENTES:

El GOBIERNO REGIONAL en el marco de políticas de modernización de la infraestructura y de acuerdo al Plan de Inversiones para el presente año se ha considerado la construcción de la cobertura metálica parabólica de la losa deportiva de la I.E. 35004 SANTO DOMINGO SAVIO en el Distrito de Yanahuanca, Provincia de Daniel Alcides Carrión – Departamento de Pasco, para lo cual realizo la ficha IOARR para dar inicio a la formulación de su expediente.

La prioridad por la construcción de la cobertura metálica parabólica de la losa deportiva de la I.E. 35004 SANTO DOMINGO SAVIO, Distrito de Yanahuanca, Provincia de Daniel Alcides Carrión – Departamento de Pasco, no cuenta con cobertura en la losa multiusos para la protección de los alumnos y público para las épocas de lluvias o sol intenso.

En este sentido se pretende ejecutar el Proyecto de la construcción de la cobertura metálica parabólica de la losa deportiva de la I.E. 35004 SANTO DOMINGO SAVIO, Distrito de Yanahuanca, Provincia de Daniel Alcides Carrión – Departamento de Pasco, a fin de dar un mejor nivel de servicio, mejorando la infraestructura dentro de un marco

Memoria de Costos


JANETH ROSA AQUINO CONDORI
INGENIERO CIVIL
CIP N° 343072

49

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

de eficiencia económica y preservación del medio ambiente, con el presente expediente se inicia el ciclo del Proyecto.

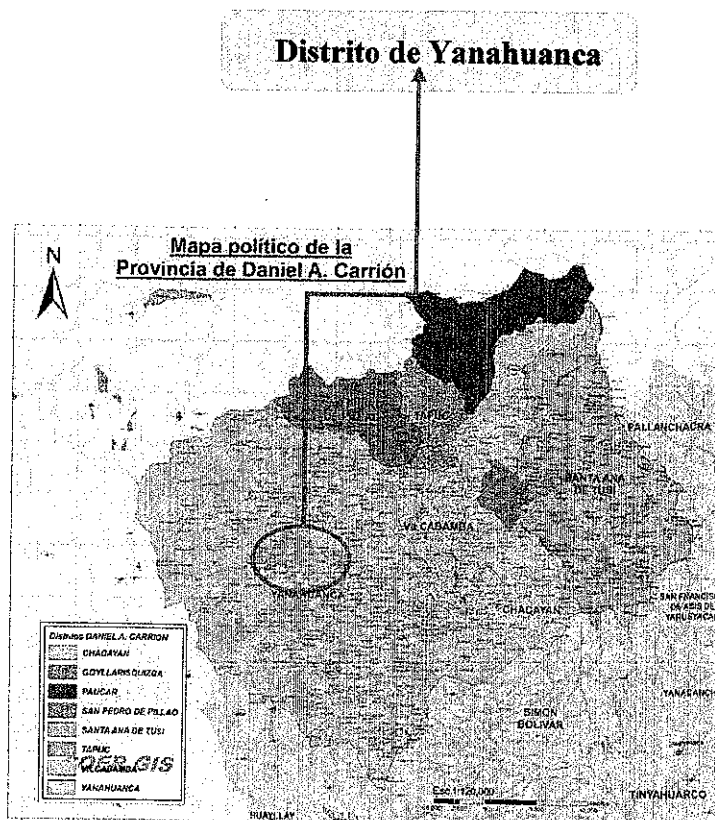
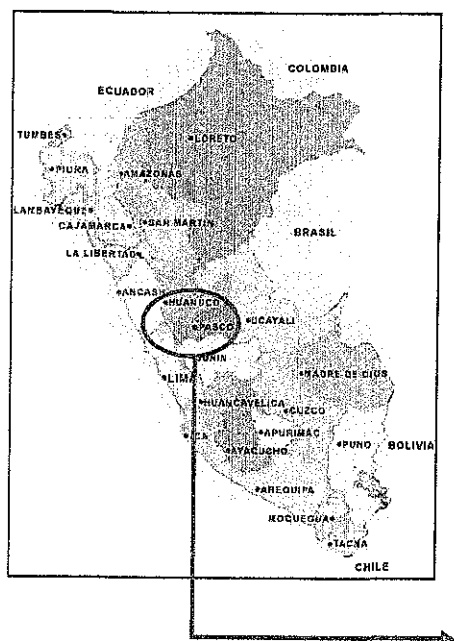
3. DATOS GENERALES PROYECTO:

3.1 UBICACIÓN DEL PROYECTO

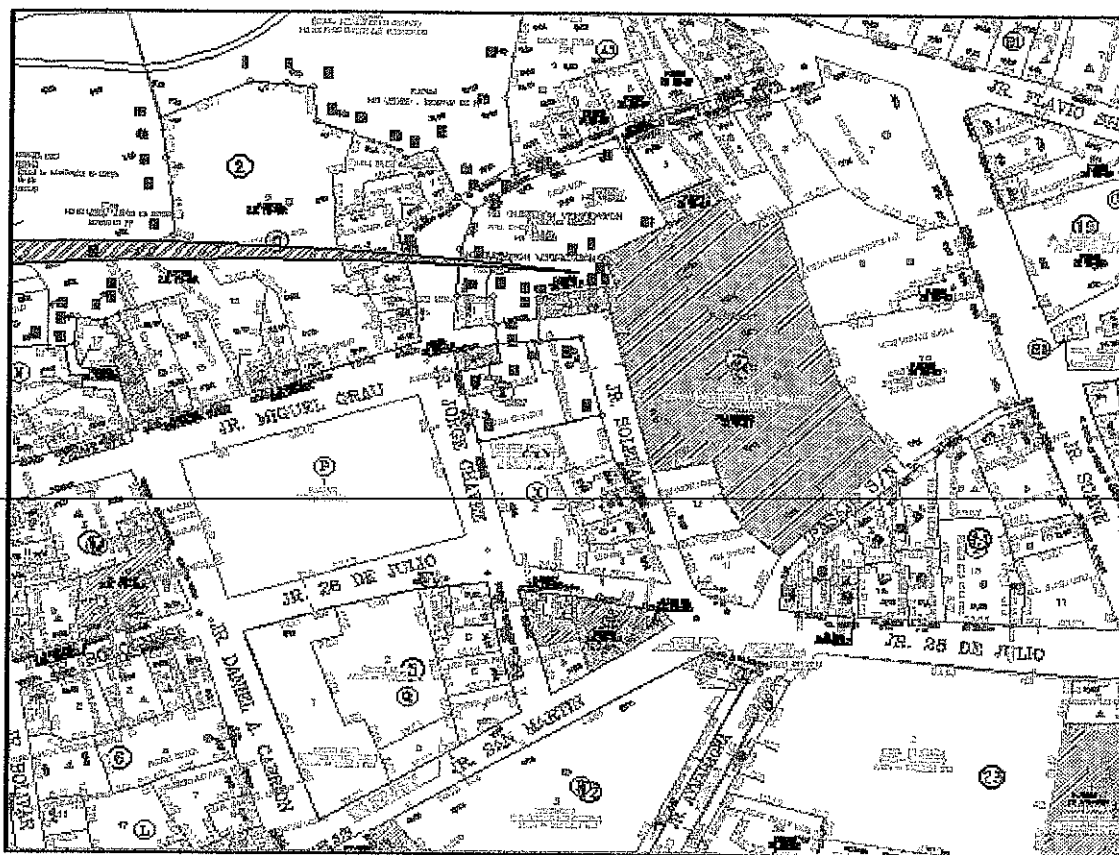
3.1.1 UBICACIÓN

El Proyecto se localiza en la Región de Pasco, en la provincia de Daniel A. Carrion en el distrito de Yanahuanca.

- Departamento : Pasco.
- Provincia : Daniel Alcides Carrión.
- Distrito : Yanahuanca



J. Rosa
JANETH ROSA AQUINO CONDORI
INGENIERO CIVIL
CIP N° 343072



3.1.2 VIAS DE ACCESO:

Si consideramos la Ciudad de Lima el acceso es por la Carretera Central, luego a Chaupimarca (Cerro de Pasco); Luego al Distrito de Simón Bolívar (Asentamiento Humano José Carlos Mariátegui), desde donde se indica nuestro tramo de la carretera hasta el Centro Poblado la Quinua. El tiempo de recorrido de la ruta Lima – La Oroya – Chaupimarca – San Juan Pampa - Pasco, es de 7.5 horas aproximadamente.

DESDE	HASTA	TIPO DE VIA	DISTANCIA	TIEMPO h/min.	TIPO DE TRANSPORTE	FRECUENCIA
Lima	La Oroya	Asfaltada	184.1 (Km.)	5 h.00min	Buses y Autos	Diaria
La Oroya	Chaupimarca (Pasco)	Asfaltada y Concreto Rígido	145.0(Km.)	2 h: 00min.	Buses y Autos	Diaria
Chaupimarca (Pasco)	San Juan Pampa -Yanacancha (Pasco)	Concreto Rígido.	5.0(Km.)	0 h: 10min.	Buses, Autos, Moto taxis, Combis	Diaria

Memoria de Costos

JAQUIL
JANETH ROSA AQUINO CONDORI
INGENIERO CIVIL
CIP N° 343072

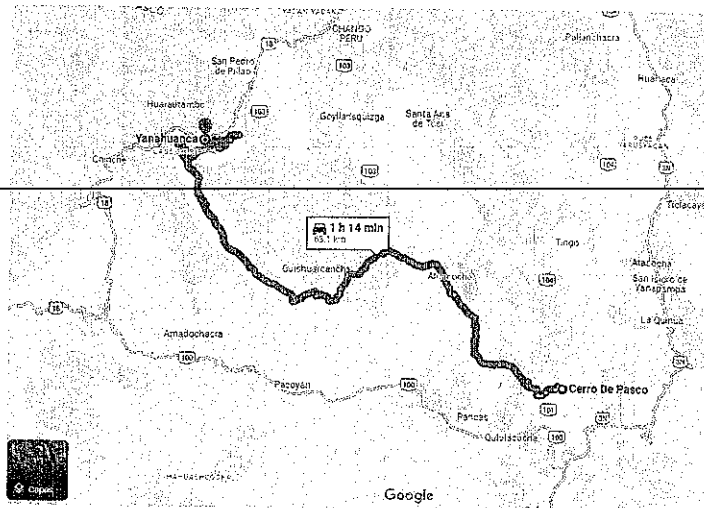
42



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

El tiempo de recorrido de la ruta de Simón Bolívar - Pasco – Yanahuanca es 1.5 horas aproximadamente.

RUTAS		DISTANCIA REAL	FC	DISTANCIA VIRTUAL
DE	A	(Km)	Via afirmada	(Km)
PASCO	YANAHUANCA	63.01	1.4	88.21



3.2. DATOS DEL PROYECTO:

Que, mediante Resolución de Gerencia General Regional N°0490-2024-G.R.PASCO/GGR, de fecha 04 de julio del 2024, SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO: APROBAR, la Reformulación del Expediente Técnico IOARR de Optimización: "CONSTRUCCION DE COBERTURA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS Y TALUD/ MURO DE CONTENCIÓN; EN EL(LA) I.E. 35004 SANTO DOMINGO SAVIO DISTRITO DE YANAHUANCA, PROVINCIA DANIEL ALCIDES CARRION, DEPARTAMENTO PASCO", con CUI N° 2602278, con un presupuesto de S/. 1,320,836.27 (Un millón trescientos veinte mil ochocientos treinta y seis con 27/100 soles), con un Plazo de Ejecución de 90 días calendario, a ejecutarse bajo la modalidad de administración indirecta – contrata, según el cuadro siguiente:

JANETH ROSA AQUINO CONDORI
INGENIERO CIVIL
CIP N° 343072

RESUMEN DE PRESUPUESTO	
COMPONENTES	COSTO
OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD	SI. 98,355.74
ESTRUCTURAS	SI. 653,987.86
ARQUITECTURA	SI. 76,227.21
INSTALACIONES SANITARIAS	SI. 3,811.13
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	SI. 19,138.71
MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	SI. 4,906.76
COSTO DIRECTO	SI. 856,427.41
GASTOS GENERALES (10%)	SI. 85,642.74
UTILIDAD (10%)	SI. 85,642.74
SUB TOTAL	SI. 1,027,712.89
IGV (18%)	SI. 184,988.32
PRESUPUESTO DEL PROYECTO	SI. 1,212,701.21
SUPERVISIÓN (4%)	SI. 48,508.05
LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%)	SI. 12,127.01
EXPEDIENTE TÉCNICO	SI. 47,500.00
COSTO TOTAL DE INVERSIÓN	SI. 1,320,836.27

4. OBJETIVOS:

El objetivo de la actualización del "CONSTRUCCION DE COBERTURA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS Y TALUD/ MURO DE CONTENCIÓN; EN EL(LA) I.E. 35004 SANTO DOMINGO SAVIO DISTRITO DE YANAHUANCA, PROVINCIA DANIEL ALCIDES CARRION, DEPARTAMENTO PASCO", con CUI N° 2602278. Es el de actualizar los precios de los insumos (Mano de Obra, Materiales, Equipos y Maquinarias) considerados inicialmente en la formulación del proyecto a fin de garantizar la correcta ejecución del proyecto, ya que, de acuerdo a LA CONVENCION COLECTIVA DE TRABAJO ACTA FINAL DE NEGOCIACION COLECTIVA EN CONSTRUCCION CIVIL 2024-2025; aprobado mediante RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 139-2024-TR, de fecha 21 de agosto de 2024, los precios de mano de

Memoria de Costos

J. Aquino
JANETH ROSA AQUINO CONDORI
INGENIERO CIVIL
CIP N° 343072

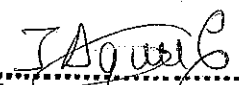
48

obra están desfasados al día de hoy, a la vez se actualiza el precio (Materiales, Equipos y Maquinarias) al mes de octubre del 2024.

5. MARCO LEGAL Y NORMATIVO

- En virtud de la DIRECTIVA N°001-2019-EF/63.01 y artículo 32, el Gobierno Regional de Pasco en calidad de Unidad Ejecutora de Inversiones es el encargado de la elaboración y aprobación del Proyecto de Inversión o documento equivalente con el que se va a ejecutar el proyecto de inversión.
- Que, de conformidad con la Constitución Política del Estado, Ley N° 276 - Ley de Reforma Constitucional del Capítulo XIV, del Título IV, sobre Descentralización, Ley N° 27867 – Ley Orgánica de Municipalidades y sus modificatorias Leyes N° 27972, las municipalidades provinciales y distritales son los órganos de gobierno local. Tienen autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia.
- En el artículo 34 del Reglamento de la Ley N°30225, Ley de contrataciones del Estado, establece que, en el caso de ejecución y consultoría de obras, el valor referencial para convocar el procedimiento de selección no puede tener una antigüedad mayor a los (9) meses, contados a partir de la fecha de determinación del presupuesto de obra o del presupuesto de consultoría de obra, según corresponda pudiendo actualizarse antes de la convocatoria. Estas consideraciones expresas, han sido consideradas para la realización de la actualización del Proyecto de Inversión a fin de realizar el procedimiento de selección en el marco del decreto supremo N°344-2018-EF -Reglamento de la Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado y el Decreto Supremo N°096-2022-EF.
- En virtud de la DIRECTIVA N°001-2019-EF/63.01 y artículo 32, la Municipalidad Distrital de San Juan de Chacña en calidad de Unidad Ejecutora de Inversiones es el encargado de la elaboración y aprobación del Proyecto de Inversión o documento equivalente con el que se va a ejecutar el proyecto de inversión.


Memoria de Costos


JANETH ROSA AQUINO CONDORI
INGENIERO CIVIL
CIP N° 343072

44

- Que, de conformidad con la Constitución Política del Estado, Ley N° 276 - Ley de Reforma Constitucional del Capítulo XIV, del Título IV, sobre Descentralización, Ley N° 27867 – Ley Orgánica de Municipalidades y sus modificatorias Leyes N° 27972, las municipalidades provinciales y distritales son los órganos de gobierno local. Tienen autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia.
 - En el artículo 34 del Reglamento de la Ley N°30225, Ley de contrataciones del Estado, establece que, en el caso de ejecución y consultoría de obras, el valor referencial para convocar el procedimiento de selección no puede tener una antigüedad mayor a los (9) meses, contados a partir de la fecha de determinación del presupuesto de obra o del presupuesto de consultoría de obra, según corresponda pudiendo actualizarse antes de la convocatoria. Estas consideraciones expresas, han sido consideradas para la realización de la actualización del Proyecto de Inversión a fin de realizar el procedimiento de selección en el marco del decreto supremo N°344-2018-EF -Reglamento de la Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado y el Decreto Supremo N°096-2022-EF.
 - LA CONVENCION COLECTIVA DE TRABAJO ACTA FINAL DE NEGOCIACION COLECTIVA EN CONSTRUCCION CIVIL 2024-2025; aprobado mediante RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 139-2024-TR, de fecha 21 de agosto de 2024.
- 6. ACTUALIZACIÓN DEL PRESUPUESTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**
El proceso de actualización del Presupuesto del Proyecto: "CONSTRUCCION DE COBERTURA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS Y TALUD/ MURO DE CONTENCIÓN; EN EL(LA) I.E. 35004 SANTO DOMINGO SAVIO DISTRITO DE YANAHUANCA, PROVINCIA DANIEL ALCIDES CARRION, DEPARTAMENTO PASCO" CON CUI 2602278, se realizó sobre la base al Expediente Técnico aprobado mediante R.G.G.R. N° 490-2024.G.R.PASCO/GGR, de fecha 04 de julio del 2024, asimismo, no se aplicaron modificaciones en la

Memoria de Costos


JANETH ROSA AQUINO CONDORI
INGENIERO CIVIL
CIP N° 343072

43

estructura de los costos unitarios, rendimientos e insumos; y toda modificación de los de costos de gastos generales, entre otros costos, se realizó con el sustento técnico necesario que se detalla a continuación.

6.1 ACTUALIZACIÓN DE COSTOS DE LOS INSUMOS

6.1.1 MANO DE OBRA

Para la actualización de los costos de mano de obra se aplicó los costos de hora hombre vigente aprobados mediante RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 139-2024-TR, y formalizados por el Gobierno Regional de Pasco mediante ACTO

RESOLUTIVO; así también, se calculó las tarifas de hora hombre para el personal técnico en nuevos soles, aplicando los incrementos estandarizados para este tipo de proyectos, a partir de las tarifas base del oficial y operario, según el trabajo específico que desempeñan.

Los costos unitarios por concepto de mano de obra han sido referidos a las siguientes categorías:

- Operario
- Oficial
- Peón
- Soldador
- Topógrafo

6.1.1.1 CATEGORÍAS DE LOS TRABAJADORES

- Operario
Albañil, carpintero, fierrero, electricista, gasfitero, plomero, chofer, mecánico y demás trabajadores calificados en una especialidad en el ramo. En esta misma categoría se consideran a los maquinistas que desempeñan las funciones de los operarios mezcladores, concreteros, wincheros, etc.

- Oficial o Ayudante

Los trabajadores que desempeñan las mismas ocupaciones, pero que laboran como ayudantes del operario que tenga a su cargo la responsabilidad de la

tarea y que no hubieran alcanzado plena calificación en la especialidad, en esta categoría también están comprendidos los guardianes.

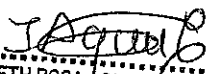
■ **Peón**

Los trabajadores no calificados que son ocupados indistintamente en diversas tareas de la construcción.

6.1.1.2 JORNALES:

Los costos de la mano de obra que intervendrán en la ejecución de cada una de las partidas es la vigente en la región Pasco para las obras ejecutadas por contrata vigentes desde agosto del 2024 RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 139-2024-TR, y de la tabla de estructura de mano de obra vigente.

Los costos unitarios por concepto de mano de obra han sido referidos a las siguientes categorías:


JANETH ROSA AQUINO CONDORI
INGENIERO CIVIL
CIP N° 343072

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

ESTRUCTURA DE COSTOS MANO DE OBRA - GOBIERNO REGIONAL DE PASCO

Unidos
 PASCO

COSTOS PARA ELABORACION DE EXPEDIENTES TECNICOS: MODALIDAD DE EJECUCION POR CONTRATA Y ADMINISTRACION DIRECTA

COSTOS DE JORNALES MAYORES A 3000 MSNM

(*) EXPEDIENTE N° 131-2024-MTPE/2-14

(**) Convención Colectiva de Trabajo - Acta Final de Negociación Colectiva en Construcción Civil 2024-2025

(***) RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 139-2024-TR

DESCRIPCION			CATEGORIA						
			OPERARIO	OFICIAL	PEON	OPERADOR DE EQUIPO MEDIANO	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	OPERADOR ELECTRO-MECANICO	TOPOGRAFO
JORNAL BASICO			86.80	68.10	61.30	86.80	86.80	86.80	86.80
BONIFICACION UNIFICADA DE CONSTRUCCION (BUC)			32.00%	30.00%	30.00%	32.00%	32.00%	32.00%	32.00%
			27.78	20.43	18.39	27.78	27.78	27.78	27.78
BONIFICACION POR ALTA ESPECIALIZACION (BAE)						8.00%	10.00%	22.00%	9.00%
			-	-	-	6.94	8.68	19.10	7.81
BONIFICACION POR MOBILIDAD			8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60
Leyes sociales									
DOMINICAL (DSO)	16.67%		14.47	11.35	10.22	14.47	14.47	14.47	14.47
FERIADOS	4.38%		3.80	2.98	2.68	3.80	3.80	3.80	3.80
VACACIONES	10.00%		8.68	6.81	6.13	8.68	8.68	8.68	8.68
GRATIFICACIÓN POR NAVIDAD	26.67%		23.15	18.16	16.35	23.15	23.15	23.15	23.15
GRATIFICACIÓN POR FIESTAS PATRIAS	19.04%		16.53	12.97	11.67	16.53	16.53	16.53	16.53
INDEMNIZACION	15.00%		13.02	10.22	9.20	13.02	13.02	13.02	13.02
ESCOLARIDAD (1 HIJO)			7.23	5.68	5.11	7.23	7.23	7.23	7.23
SALARIO TOTAL			210.05	165.30	149.65	216.99	218.73	229.15	217.86
Leyes sociales									
PRESTACIONES DE SALUD (Ley 30334)	9.00%		18.90	14.88	13.47	19.53	19.69	20.62	19.61
SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO SSALUD	1.53%		3.21	2.53	2.29	3.32	3.35	3.51	3.33
SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO ONP	3.57%		7.50	5.90	5.34	7.75	7.81	8.18	7.78
JUBILACION ANTICIPADA AFP (LEY 27252 D.S. N° 164-2001-EF)	1.00%		2.10	1.65	1.50	2.17	2.19	2.29	2.18
Otros Pagos									
BONIFICACION POR ALTITUD			2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
OVEROL (2 por Año)			0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64
SEGURO DE VIDA (Poliza de seguro ESSSALUD+VIDA)	0.10%		0.21	0.17	0.15	0.22	0.22	0.23	0.22
Descuentos									
APORTE CONAFOVICER	2.00%		2.03	1.59	1.43	2.03	2.03	2.03	2.03
PAGO NETO DIARIO			247.14	195.15	176.96	255.14	257.14	269.14	256.14
Costo Dia Hombre (DH) S/.			247.14	195.15	176.96	255.14	257.14	269.14	256.14
Costo Hora Hombre (HH) S/.			30.89	24.39	22.12	31.89	32.14	33.64	32.02

Memoria de Costos

J. Aquino
JANETH ROSA AQUINO CONDORI
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 343072

46

6.1.2 MATERIALES

Los costos de los materiales que intervendrá en la ejecución de cada una de las partidas es la vigente en el territorio de la ciudad de Pasco así como también al territorio nacional corresponden al mes de setiembre de Revista Costos. Los costos de los materiales que serán utilizados en cada una de las partidas han sido determinados teniendo en cuenta los gastos que requieren hacerse para ser colocados a pie de obra, por ello; el costo ex-fabrica sin incluir el impuesto general de las ventas (IGV) de los mismos, han sido incrementados en partida aparte con lo siguiente:

- Costo de transporte (flete) de los materiales desde su lugar de fabricación o expendio hasta los almacenes del contratista en obra. Para ello se ha considerado como ubicación de los almacenes la zona de la obra.
- El flete de materiales ha sido calculado conforme a la "Metodología de Determinación de Costos para el Servicio Público de Transporte de Pasajeros en Ómnibus y de Carga en Camión" aprobada por DS N° 049-2002-MTC; aplicando para el cálculo de los módulos de costos, los "Valores referenciales por Kilometro Virtual para el transporte de bienes por carretera en función a las distancias virtuales desde lima hacia los principales destinos nacionales" aprobado por DS N° 010-2006-MTC
- Costo de manipuleo (milésima parte de la remuneración básica de un peón), almacenamiento (2%) en obra. Estos costos han sido considerado como un adicional al precio de fábrica
- Mermas y Viáticos, para la mayoría de materiales se ha considerado una merma de 5% respectivamente según corresponda.
- Se considera un flete adicional originado por las inaccesibilidades que tendrá la obra al momento de la ejecución, donde será necesario trasladar los materiales a lomo de personal (milésima parte de la remuneración básica de un peón).
- La ubicación de las canteras fue referencia del proyecto "CONSTRUCCION DE COBERTURA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS Y TALUD/ MURO DE CONTENCION; EN EL(LA) I.E. 35004 SANTO DOMINGO

SAVIO DISTRITO DE YANAHUANCA, PROVINCIA DANIEL ALCIDES CARRION, DEPARTAMENTO PASCO" CON CUI 2602278, lo cual ya fueron aprobados en la evaluación de dicho expediente técnico.

- Se adjunta cuadro comparativo de precios.

6.1.3 EQUIPOS Y MAQUINARIAS

Para la actualización de los costos de equipos y maquinaria se realizó el estudio de mercado a nivel de proveedores locales y nacionales, quedando determinado para cada insumo el precio más bajo de todas las cotizaciones (se adjunta cuadro comparativo de precios). Cabe señalar que los equipos y maquinaria fueron cotizados a precios de mercado de la ciudad de Pasco, no incluyen IGV, los precios incluyen combustible y operador y están precisados en nuevos soles. Los equipos y maquinaria que rubrican como NO PUESTO EN OBRA, el lugar de procedencia es la ubicación que se consigna en el cuadro comparativo de precios.

6.1.4 HERRAMIENTAS

Teniendo en consideración en el proceso constructivo de cualquier obra requiere de herramientas menores de diversos tipos: picos lampas carretillas, bugües, etc. las cuales son suministradas por el contratista este incluye su depreciación. Se establece el costo de herramientas entre el 3% y 5 % del costo de la mano de obra, dependiendo incidencia de este en la partida.

6.1.5 SUB CONTRATOS

Para la actualización de los costos de subcontratos se realizó el estudio de mercado a nivel de proveedores locales y nacionales, quedando determinado para cada insumo el precio más bajo de todas las cotizaciones (se adjunta cuadro comparativo de precios). Cabe señalar que los subcontratos fueron cotizados a precios de mercado de la ciudad de Pasco, no incluyen IGV y están precisados en nuevos soles.

Memoria de Costos


JANETH ROSA AQUINO CONDORI
INGENIERO CIVIL
CIP N° 343072

38

6.1.5.1 FLETE TERRESTRE

Para la actualización de costos de flete terrestre se realizó el estudio de mercado a nivel de proveedores de la ciudad de Pasco, quedando determinado para considerar el costo más bajo de todas las cotizaciones (se adjunta cuadro comparativo de precios). Las cotizaciones no incluyen IGV y están precisados en nuevos soles.

6.1.5.2 SC ELABORACION DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

Para la actualización de costos de PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS se realizó el estudio de mercado a nivel de proveedores de la ciudad de Pasco, quedando determinado para considerar el costo más bajo de todas las cotizaciones (se adjunta cuadro comparativo de precios). Las cotizaciones no incluyen IGV y están precisados en nuevos soles.

6.1.5.3 SC ELABORACION PLAN DE MITIGACION AMBIENTAL

Para la actualización de costos de PLAN DE MITIGACION AMBIENTAL se realizó el estudio de mercado a nivel de proveedores de la ciudad de Pasco, quedando determinado para considerar el costo más bajo de todas las cotizaciones (se adjunta cuadro comparativo de precios). Las cotizaciones no incluyen IGV y están precisados en nuevos soles.

6.1.5.4 SC INSTALACION DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

Para la actualización de costos de INSTALACION DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA se realizó el estudio de mercado a nivel de proveedores de la ciudad de Pasco, quedando determinado para considerar el costo más bajo de todas las cotizaciones (se adjunta cuadro comparativo de precios). Las cotizaciones no incluyen IGV y están precisados en nuevos soles.

6.1.5.5 SC IZAJE Y MONTAJE DE TIJERAL

Para la actualización de costos del IZAJE Y MONTAJE DE TIJERAL se realizó el estudio de mercado a nivel de proveedores de la ciudad de Pasco, quedando determinado para considerar el costo más bajo de todas las

cotizaciones (se adjunta cuadro comparativo de precios). Las cotizaciones no incluyen IGV y están precisados en nuevos soles.

6.1.5.6 SC MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Para la actualización de costos de la partida MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO TRANSPORTADO, se consideraron sólo la maquinaria incluidos en el expediente primigenio para este servicio, los precios no incluyen IGV, están precisados en nuevos soles y el costo de alquiler de la cama baja incluye combustible y operador, tal como se detalla a continuación:

6.1.5.7 PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO

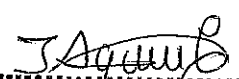
Para la actualización de costos de PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO se realizó el estudio de mercado a nivel de proveedores de la ciudad de Pasco, quedando determinado para considerar el costo más bajo de todas las cotizaciones (se adjunta cuadro comparativo de precios). Las cotizaciones no incluyen IGV y están precisados en nuevos soles.

6.2 ACTUALIZACIÓN DE METRADOS

Los metrados fueron aprobados conjuntamente con el expediente técnico por lo cual en esta actualización de costos se tomaron dichos metrados; con la variación y modificación los metrados observados en el INFORME DE SUPERVISIÓN DE OFICIO N° D00517-OSCE-SPRI.

Partida	Metrados		
	Presupuesto	Resumen de planilla	Planilla de metrados
04.03.01 CODOS PVC SAL DE 4"x90°	1.00	UND	6.00
04.03.02 CODOS PVC SAL DE 4"x45°	1.00	UND	17.00
04.03.03 YEE PVC - SAP 4"x45°	1.00	UND	1.00

Memoria de Costos


JANETH ROSA AQUINO CONDORI
INGENIERO CIVIL
CIP N° 343072

36


6.3 ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS DE LAS PARTIDAS

Como resultado de la actualización de precios de los insumos se ha originado una modificación en el costo unitario y costo parcial de las partidas del expediente técnico, tal como se justifica a continuación:

6.4 ACTUALIZACIÓN DE LOS GASTOS GENERALES

Los gastos generales la estructura del presupuesto primigenio, para la actualización de los costos se realizó un estudio de mercado a nivel de proveedores locales y nacionales, quedando determinado para cada ítem el precio más bajo de todas las cotizaciones. Cabe señalar que los precios no incluyen IGV y están precisados en nuevos soles.

El porcentaje de incidencia de los Gastos Generales del presupuesto actualizado es de 10% del Costo Directo y presenta un ligero incremento con respecto al porcentaje de incidencia de los Gastos Generales del presupuesto primigenio, debido al ascenso del costo directo del presupuesto actualizado.

DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES  Unidos PASCO																						
PROYECTO: "CONSTRUCCION DE COBERTURA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS Y TALUD/ MURO DE CONTENCIÓN; EN EL(LA) I.E. 35004 SANTO DOMINGO SAVIO DISTRITO DE YANAHUANCA, PROVINCIA DANIEL ALCIDES CARRION, DEPARTAMENTO PASCO"																						
SUB PROYECTO : I.E. 35004 SANTO DOMINGO SAVIO RESPONSABLE : EQUIPO TÉCNICO	DEPARTAMENTO: : PASCO PROVINCIA: : DANIEL ALCIDES CARRIÓN DISTRITO: : YANAHUANCA																					
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>COSTO DIRECTO:</div> <div>SI. 905,950.64</div> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>DESCRIPCION</th> <th>PORCENTAJE</th> <th>MONTO SI.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COSTO DIRECTO</td> <td></td> <td>905,950.64</td> </tr> <tr> <td>GASTOS GENERALES</td> <td></td> <td>92,106.97</td> </tr> <tr> <td>UTILIDAD</td> <td>10.00%</td> <td>90,595.06</td> </tr> <tr> <td>SUBTOTAL</td> <td></td> <td>1,088,652.67</td> </tr> <tr> <td>IGV</td> <td>18.00%</td> <td>195,957.48</td> </tr> <tr> <td>TOTAL POR EJECUCION DE OBRA (SI.)</td> <td></td> <td>1,284,610.15</td> </tr> </tbody> </table>		DESCRIPCION	PORCENTAJE	MONTO SI.	COSTO DIRECTO		905,950.64	GASTOS GENERALES		92,106.97	UTILIDAD	10.00%	90,595.06	SUBTOTAL		1,088,652.67	IGV	18.00%	195,957.48	TOTAL POR EJECUCION DE OBRA (SI.)		1,284,610.15
DESCRIPCION	PORCENTAJE	MONTO SI.																				
COSTO DIRECTO		905,950.64																				
GASTOS GENERALES		92,106.97																				
UTILIDAD	10.00%	90,595.06																				
SUBTOTAL		1,088,652.67																				
IGV	18.00%	195,957.48																				
TOTAL POR EJECUCION DE OBRA (SI.)		1,284,610.15																				

Memoria de Costos


 JANETH ROSA AQUINO CONDORI
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 343072

35

En el proceso de actualización de precios se ha incrementado en los Gastos Generales Variables, ya que esta no fue considerada en el presupuesto del Expediente Técnico primigenio costos indispensables en se sentido se evidencia un incremento de costo, el estudio de mercado se realizó a nivel de proveedores locales y nacionales, quedando determinado para cada ítem el precio más bajo de todas las cotizaciones. Cabe señalar que los precios no incluyen IGV y están precisados en nuevos soles.

6.5 ACTUALIZACIÓN DE LOS GASTOS DE SUPERVISION

Los gastos de supervisión mantienen la estructura del presupuesto primigenio aprobado, para la actualización de los costos se realizó un estudio de mercado a nivel de proveedores locales y nacionales, quedando determinado para cada ítem el precio más bajo de todas las cotizaciones. Cabe señalar que los precios no incluyen IGV y están precisados en nuevos soles.

El porcentaje de incidencia de los Gastos de Supervisión del presupuesto actualizado es de 4% del Presupuesto de Ejecución de Obra y presenta un ligero aumento con respecto al porcentaje de incidencia de los Gastos de Supervisión del presupuesto primigenio.

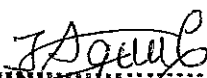
6.6 COSTO DE DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

El costo del expediente técnico aprobado en julio de 2024 fue cancelado y, el cual se ejecutó en su totalidad con un monto de S/. 62,500.00. Soles.

6.7 COSTO DE ACTUALIZACION DE PRESUPUESTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Los gastos por elaboración de actualización del Expediente Técnico son de S/. 15,000.00 (QUINCE MIL CON 00/100 SOLES), de acuerdo a la ORDEN DE SERVICIO N° 03361, celebrado entre el GOBIERNO REGIONAL DE PASCO y el Ingeniero civil Aquino Condori Janeth.

Memoria de Costos

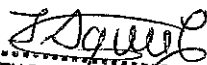

JANETH ROSA AQUINO CONDORI
INGENIERO CIVIL
CIP N° 343072

34

6.8 PRESUPUESTO ACTUALIZADO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

La actualización del presupuesto del Proyecto de Inversión se ha realizado básicamente con la determinación de los costos de hora hombre vigente y el estudio de mercado a nivel de proveedores locales y nacionales a partir de las cotizaciones de los insumos (materiales, equipos, subcontratos, otros) que conforman el presupuesto. Esto ha conllevado a la variación de costos totales de los insumos, costos unitarios de las partidas y finalmente a determinar el presupuesto actualizado del Proyecto, el mismo que asciende a S/. 1,408,276.12 (Un millón cuatrocientos ocho mil doscientos setenta y seis con 12/100 soles) con precios al mes de octubre del 2024. El detalle del presupuesto se presenta a continuación.

A continuación, se presenta el resumen de la estructura del presupuesto actualizado del Proyecto de Inversión respecto al primigenio, donde se puede apreciar la variación del presupuesto por partidas principales, así como el desagregado del pie del presupuesto de obra y costos indirectos del proyecto.


JANETH ROSA AQUINO CONDORI
INGENIERO CIVIL
CIP N° 343072

Resumen del Presupuesto


Unidos
 para Vencer

Proyecto		ACTUALIZACION DE COSTOS "CONSTRUCCION DE COBERTURA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS Y TALUD/ MURO DE CONTENCIÓN; EN EL(LA) I.E. 35004 SANTO DOMINGO SAVIO DISTRITO DE YANAHUANCA, PROVINCIA DANIEL ALCIDES CARRION, DEPARTAMENTO PASCO"	
Cliente	GOBIERNO REGIONAL DE PASCO	Costo a :	Noviembre - 2024
Departamento	PASCO		
Provincia	DANIEL ALCIDES CARRION		
Distrito	YANAHUANCA		
Item	Descripción Sub presupuesto		Costo Directo
01	PRESUPUESTO BASE		905,950.64
SUB TOTAL COSTO DIRECTO			905,950.64
Mano de Obra			323,080.40
Materiales			522,975.90
Equipo			59,894.34
COSTO DIRECTO			905,950.64
GASTOS GENERALES			92,106.97
UTILIDAD (10%)			10 % 90,595.06
SUB TOTAL			1,088,652.67
IGV			18 % 195,957.48
PRESUPUESTO PARCIAL			1,284,610.15
SUPERVISION			51,267.66
LIQUIDACION			12,816.92
EXPEDIENTE TECNICO			62,500.00
PRESUPUESTO TOTAL			1,411,194.73
Son : UN MILLÓN CUATROCIENTOS ONCE MIL CIENTO NOVENTA Y CUATRO 73/100 NUEVOS SOLES			

El estudio de mercado determinó una variación significativa en los precios de algunos insumos con considerable incidencia en el presupuesto, estas variaciones han definido un ascenso en el costo directo del expediente actualizado con relación al registrado con un aumento de S/. 49,523.23 (Cuarenta y nueve mil quinientos veintitrés 23/100 soles) en el costo directo, y un incremento en el monto total de inversión de S/. 90,358.46 (Noventa mil trescientos cincuenta y ocho 46/100 soles).

J. Rosa
 JANETH ROSA AQUINO CONDORI
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 343072

Memoria de Costos

6.9 UTILIDAD:

Es el monto que recibe el contratista porejecutar la obra. Este monto forma parte del movimiento economico general de la empresa con el objeto de dar dividendos, capitalizar, reinvertir, pagar impuestos, cubrir perdidas en otras obras, etc.


Utilidad:

S/. 90,595.06

7. PRESUPUESTO RESUMEN

La determinación del precio de los materiales, equipos, servicios y/o subcontratos se realizó bajo un estudio de mercado a nivel de proveedores locales y nacionales; a partir de las cotizaciones realizadas, se seleccionó proveedores que cuentan con la credibilidad y el stock en lo solicitado.

Estas cotizaciones determinaron los precios de los insumos para el análisis de costos unitarios, se optó por el precio más bajo del cuadro de comparación de costos tanto para materiales, equipos y subcontratos; obteniéndose el presupuesto actualizado del Proyecto de Inversión Pública denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE COBERTURA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS Y TALUD/ MURO DE CONTENCIÓN; EN EL(LA) I.E. 35004 SANTO DOMINGO SAVIO DISTRITO DE YANAHUANCA, PROVINCIA DANIEL ALCIDES CARRIÓN, DEPARTAMENTO PASCO"** CON CUI N°2602278, con un monto total de inversión de S/. 1,411,194.73 (UN MILLÓN CUATROCIENTOS ONCE MIL CIENTO NOVENTA Y CUATRO CON 73/100 NUEVOS SOLES) con precios actualizados al mes de octubre del 2024 y un plazo de ejecución de NOVENTA (90) DÍAS CALENDARIO, conforme al siguiente detalle.


JANETH ROSA AQUINO CONDORI
INGENIERO CIVIL
CIP N° 343072

Resumen del Presupuesto



Unidos
PASCO

Proyecto	ACTUALIZACION DE COSTOS "CONSTRUCCION DE COBERTURA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS Y TALUD/ MURO DE CONTENCIÓN; EN EL(LA) I.E. 35004 SANTO DOMINGO SAVIO DISTRITO DE YANAHUANCA, PROVINCIA DANIEL ALCIDES CARRION, DEPARTAMENTO PASCO"		
Cliente	GOBIERNO REGIONAL DE PASCO	Costo a :	Noviembre - 2024
Departamento	PASCO		
Provincia	DANIEL ALCIDES CARRION		
Distrito	YANAHUANCA		
Item	Descripción Sub presupuesto	Costo Directo	
01	PRESUPUESTO BASE	905,950.64	
SUB TOTAL COSTO DIRECTO		905,950.64	
		Mano de Obra	323,080.40
		Materiales	522,975.90
		Equipo	59,894.34
COSTO DIRECTO		905,950.64	
GASTOS GENERALES		92,106.97	
UTILIDAD (10%)		10 %	90,595.06
SUB TOTAL		1,088,652.67	
IGV		18 %	195,957.48
PRESUPUESTO PARCIAL		1,284,610.15	
SUPERVISION		51,267.66	
LIQUIDACION		12,816.92	
EXPEDIENTE TECNICO		62,500.00	
PRESUPUESTO TOTAL		1,411,194.73	
Son : UN MILLÓN CUATROCIENTOS ONCE MIL CIENTO NOVENTA Y CUATRO 73/100 NUEVOS SOLES			

Las variaciones presupuestarias de un año a otro están sujetas a cambios en los costos del mercado nacional, pues de un año a otro de acuerdo con la situación económica del país, se genera una inflación o una deflación, la misma que obedece a muchos factores, socioeconómicos, de salud pública, fenómenos naturales y de política pública, el realizar un estudio de mercado en el momento de una actualización de precios permite identificar estas variaciones en los montos presupuestados.

8. FORMULA POLINÓMICA.

EL reglamento de la ley de contrataciones ha ratificado la vigencia del sistema de reajuste mediante fórmulas polinómicas por ende en este expediente técnico se considera realizar dichas formulas para poder reajustar los precios adecuadamente

Memoria de Costos

Janeth Rosa Aquino Condori
JANETH ROSA AQUINO CONDORI
INGENIERO CIVIL
CIP N° 343072

para las valorizaciones y liquidación respectivamente. Dicha fórmula de reajuste está contenida dentro la presente actualización de proyecto:

"CONSTRUCCION DE COBERTURA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS Y TALUD/ MURO DE CONTENCION; EN EL(LA) I.E. 35004 SANTO DOMINGO SAVIO DISTRITO DE YANAHUANCA, PROVINCIA DANIEL ALCIDES CARRION, DEPARTAMENTO PASCO".

$$K = 0.065*(MAAr / MA Ao) + 0.062*(FDr / FDo) + 0.057*(Cr / Co) + 0.068*(Cr / Co) + 0.161*(Jr / Jo) + 0.217*(GGUr / GGUo) + 0.370*(Mr / Mo)$$

9. PLAZO DE EJECUCIÓN

De acuerdo al expediente técnico original el Plazo de Ejecución de Obra será 90 días calendarios.

10. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

De acuerdo al expediente técnico original el Plazo de Ejecución de Obra será por "CONTRATA".


11. CONCLUSIONES

- En el Artículo 34 del Reglamento de la Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado, se establece que, en el caso de ejecución y consultoría de obras, el valor referencial para convocar el procedimiento de selección no puede tener una antigüedad mayor a los (09) meses, contados a partir de la fecha de determinación del presupuesto de obra o del presupuesto de consultoría de obra, según corresponda pudiendo actualizarse antes de la convocatoria; por consiguiente, al existir inicialmente un presupuesto con costos al mes de julio del año 2024 con un monto total de S/. 1,408,276.12 (UN MILLÓN CUATROCIENTOS OCHO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS CON 12/100 NUEVOS SOLES CON 12/100 SOLES, se optó por actualizar los costos y presupuesto al mes de octubre del año 2024 obteniendo un monto total de inversión de S/. 1,411,194.73 (UN

Memoria de Costos

MILLÓN CUATROCIENTOS ONCE MIL CIENTO NOVENTA Y CUATRO CON 73/100 NUEVOS SOLES).

- El estudio de mercado determinó una variación significativa en los precios de algunos insumos con considerable incidencia en el presupuesto, estas variaciones han definido un aumento de S/. 49,523.23 (Cuarenta y nueve mil quinientos veintitrés 23/100 soles) en el costo directo, y un incremento en el monto total de inversión de S/. 90,358.46 (Noventa mil trescientos cincuenta y ocho 46/100 soles), siendo estas actualizaciones necesarias para el correcto cumplimiento de metas y objetivos del proyecto de inversión.
- El presupuesto actualizado del "CONSTRUCCIÓN DE COBERTURA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS Y TALUD/ MURO DE CONTENCIÓN; EN EL(LA) I.E. 35004 SANTO DOMINGO SAVIO DISTRITO DE YANAHUANCA, PROVINCIA DANIEL ALCIDES CARRIÓN, DEPARTAMENTO PASCO" CON CUI N°2602278, tiene un monto total de inversión de S/. 1,411,194.73 (UN MILLÓN CUATROCIENTOS ONCE MIL CIENTO NOVENTA Y CUATRO CON 73/100 NUEVOS SOLES). con precios al mes de OCTUBRE del 2024, con un plazo de ejecución de NOVENTA (90) DÍAS CALENDARIO, conforme al siguiente detalle:


JANETH ROSA AQUINO CONDORI
INGENIERO CIVIL
CIP N° 343072

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Proyecto	ACTUALIZACION DE COSTOS "CONSTRUCCION DE COBERTURA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS Y TALUD/ MURO DE CONTENCIÓN; EN EL(LA) I.E. 35004 SANTO DOMINGO SAVIO DISTRITO DE YANAHUANCA, PROVINCIA DANIEL ALCIDES CARRION, DEPARTAMENTO PASCO"		
Cliente	GOBIERNO REGIONAL DE PASCO		Costo a : Noviembre - 2024
Departamento	PASCO		
Provincia	DANIEL ALCIDES CARRION		
Distrito	YANAHUANCA		
Item	Descripción Sub presupuesto	Costo Directo	
01	PRESUPUESTO BASE	905,950.64	
SUB TOTAL COSTO DIRECTO		905,950.64	
		Mano de Obra	323,080.40
		Materiales	522,975.90
		Equipo	59,894.34
	COSTO DIRECTO		905,950.64
	GASTOS GENERALES		92,106.97
	UTILIDAD (10%)	10 %	90,595.06
	SUB TOTAL		1,088,652.67
	IGV	18 %	195,957.48
	PRESUPUESTO PARCIAL		1,284,610.15
	SUPERVISION		51,267.66
	LIQUIDACION		12,816.92
	EXPEDIENTE TECNICO		62,500.00
	PRESUPUESTO TOTAL		1,411,194.73
Son : UN MILLÓN CUATROCIENTOS ONCE MIL CIENTO NOVENTA Y CUATRO 73/100 NUEVOS SOLES			

- El presupuesto requerido para la ejecución del Proyecto de Inversión Pública denominado: "CONSTRUCCIÓN DE COBERTURA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS Y TALUD/ MURO DE CONTENCIÓN; EN EL(LA) I.E. 35004 SANTO DOMINGO SAVIO DISTRITO DE YANAHUANCA, PROVINCIA DANIEL ALCIDES CARRIÓN, DEPARTAMENTO PASCO" CON CUI N°2602278, es de S/. S/. 1,411,194.73 (UN MILLÓN CUATROCIENTOS ONCE MIL CIENTO NOVENTA Y CUATRO CON 73/100 NUEVOS SOLES), de los cuales S/. 51,267.66 corresponden a la supervisión de obra.

12. RECOMENDACIONES

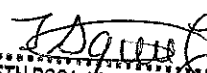
- Del análisis realizado, se recomienda al Titular de la Entidad aprobar mediante acto resolutivo la actualización del expediente técnico (actualización de costos) del Proyecto de Inversión Pública denominado: "CONSTRUCCIÓN DE COBERTURA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS Y TALUD/ MURO DE

Memoria de Costos

J. Aquino
JANETH ROSA AQUINO CONDORI
INGENIERO CIVIL
CIP N° 343072

CONTENCIÓN; EN EL(LA) I.E. 35004 SANTO DOMINGO SAVIO DISTRITO DE YANAHUANCA, PROVINCIA DANIEL ALCIDES CARRIÓN, DEPARTAMENTO PASCO" CON CUI N°2602278, con un monto total de inversión de S/. S/. 1,411,194.73 (UN MILLÓN CUATROCIENTOS ONCE MIL CIENTO NOVENTA Y CUATRO CON 73/100 NUEVOS SOLES) con precios al mes de OCTUBRE del 2024, con un plazo de ejecución de NOVENTA (90) DÍAS CALENDARIO.

- Así también, se recomienda la actualización de los Formato 8A y 12B del INVIERTE.PE.


JANETH ROSA AQUINO CONDORI
INGENIERO CIVIL
CIP N° 343072