

**RESOLUCION GERENCIAL N° 696 -2023-MDI-GDUyR/G.**

Fecha: Independencia,

26 DIC. 2023

CODIGO TRAMITE

158357-2<http://sgd3mdi.munidi.pe/repo.php?f=3958314p=69159>

VISTOS; El Informe N° 3280-2023-MDI/GDUyR/SGOP/SG, de fecha 21NOV2023, donde la Sub Gerencia de Obras Públicas, otorga conformidad al informe de evaluación a la Liquidación del contrato de ejecución de la obra denominada: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL ENTRE EL PUENTE SANTO TORIBIO, CC.PP DE MARCAC, CASERIOS DE MIRAFLORES Y SANTA CASA, HASTA LA AV. CENTENARIO, DISTRITO DE INDEPENDENCIA, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH" CUI 2245027.

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 194° de la Constitución Política del Perú modificado por la Ley N° 30305, en concordancia con el artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972; reconoce a las municipalidades provinciales y distritales son órganos de gobierno local que emanan de la voluntad popular con autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, y que dicha autonomía radica en la facultad de ejercer actos de gobierno administrativo y de administración con sujeción al ordenamiento jurídico;

Que, la liquidación física-financiera de un mantenimiento o obra de inversión pública, es el proceso o acción final de ejecutar actos tendientes a la verificación, conciliación y concordancia entre lo realmente ejecutado y lo que estuvo previsto en el proyecto u obra programada en los documentos que sustentaron su aprobación.

Que, el Artículo 76° de la Constitución Política del Perú de 1993, dispone: Las obras y la adquisición de suministros con utilización de fondos o recursos públicos se ejecutan obligatoriamente por contrata y licitación pública, así como también la adquisición o la enajenación de bienes. La contratación de servicios y proyectos cuya importancia y cuyo monto señala la Ley de Presupuesto se hace por concurso público. La ley establece el procedimiento, las excepciones y las respectivas responsabilidades.

Que, la Ley N°27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, modificada por la Ley N°28522 y Ley N°28802, en su artículo 1° señala "La presente Ley crea el sistema nacional de inversión pública, con la finalidad de optimizar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión mediante el establecimiento de principios, procesos, metodologías y normas técnicas relacionadas con las diversas fases de los proyectos de inversión."

Que el Art. 209.1 del Decreto Supremo N° 344-2018-EF-, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, modificado con decreto N° 377-2019-EF, respectivamente modificado por el Decreto Supremo N° 162-2021-EF, establece el desarrollo del procedimiento de liquidación de obra, precisando en su primer párrafo: "El contratista presenta la liquidación debidamente sustentada con la documentación y cálculos detallados, dentro

de un plazo de sesenta días (60), o el equivalente a un décimo (1/10) del plazo vigente de ejecución de la obra, el que resulte mayor, contado desde el día siguiente de la recepción de la obra o de que la última controversia haya sido resuelta y consentida.

Que, la liquidación del contrato debe contener todas las valorizaciones, los reajustes, los mayores gastos generales, la utilidad y los impuestos que afectan la prestación, conceptos que siempre forman parte del costo total de la obra. Adicionalmente, también puede incorporarse otros conceptos autorizados por la normativa de Contrataciones del Estado como las penalidades aplicables al contratista, los adelantos otorgados y sus amortizaciones, entre otros conceptos que se incluyen al cumplirse determinados supuestos y que determinan el saldo económico a favor de una de las partes.

Que, el Texto Único Ordenado de la Ley N°27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N°004-2019-JUS, en su Título Preliminar, Artículo IV, numeral 1.7 establece el "Principio de presunción de veracidad", concordante con el Artículo 49° de la misma norma, por lo que se presume que lo contenido en los informes, dictámenes y demás documentos del presente expediente administrativo, responden a la verdad de los hechos que ellos afirman y que han sido verificados por sus emisores; asimismo, el Artículo 6°, numeral 6.2 del citado cuerpo normativo señala que, los fundamentos y conclusiones de anteriores dictámenes, decisiones o informes obrantes en el expediente, constituyen motivación mediante la declaración de CONFORMIDAD.

➤ DATOS GENERALES DEL PROYECTO:

- OBRA: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL ENTRE EL PUENTE SANTO TORIBIO, CC.PP. DE MARCAC, CASERIOS DE MIRAFLORES Y SANTA CASA, HASTA LA AV. CENTENARIO, DISTRITO DE INDEPENDENCIA-HUARAZ-ANCASH-II ETAPA" CUI 2245027

• UBICACIÓN:

Región : Ancash.
Provincia : Huaraz.
Distrito : Independencia.
Localidades : C.P MARCAC.

ENTIDAD : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INDEPENDENCIA
UNIDAD EJECUTORA : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INDEPENDENCIA

- MODALIDAD DE EJECUCION : CONTRATA
- SISTEMA DE CONTRATACION : A COSTOS UNITARIOS
- VALOR REFERENCIAL : S/. 1,114,978.03
- CONTRATISTA : CONSORCIO SANTA CASA
- REPRESENTANTE LEGAL COMUN : Sra. MAGALI ANGELICA CASTROMONTE SALAZAR -

Representante Legal

- PROCESO DE SELECCIÓN : ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°37-2021-MDI/CS

PRIMERA CONVOCATORIA

- CONTRATO DE EJECUCION OBRA : CONTRATO N°36-2021-MDI/CS

- FECHA CONTRATO DE OBRA : 21 de Noviembre del 2021
- PRESUPUESTO ADICIONAL N°01 : S/. 169,760.56 incluido I.G.V
- DEDUCTIVO VINC. N°01 : S/. 9,362.93 incluido I.G.V
- ADICIONAL CON DEDUCTIVO VINCULANTE : S/. 160,397.62 incluido I.G.V
- ADELANTO DIRECTO : S/ 111,497.80
- MONTO TOTAL DE CONTRATO : S/. 1,275,375.66 incluido I.G.V
- RESIDENTE DE OBRA : Ing. HERNAN MAXIMO ROSALES FLORES

SUPERVISION DE OBRA:

- SUPERVISOR DE OBRA : Ing. CESAR AUGUSTO MAUTINO GOMEZ
- FINANCIAMIENTO : - . -

EJECUCION DE OBRA:

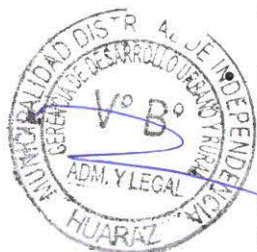
- ENTREGA DE TERRENO : 03 de Febrero del 2022
- INICIO DE OBRA : 04 de Febrero del 2022
- PLAZO CONTRACTUAL DE OBRA : 120 Días Calendarios.
- FECHA DE SUSPENSION DE DE OBRA N°01 : 20/07/2022.
- FECHA DE REINICIO DE OBRA N°01 : 02/09/2022
- AMPLIACION DE PLAZO N°01 : 47 días Calendarios
- AMPLIACION DE PLAZO N°02 : 45 días Calendarios
- AMPLIACION DE PLAZO : 43 Días calendarias
- PLAZO DE EJECUCION REAL : 212 Días Calendarios.
- TERMINO PROGRAMADO : 04 de Junio del 2022
- FECHA TERMINO REAL : 30 de Setiembre del 2022
- AVANCE EJECUTADO CONTRAC. : 99.16%
- AVANCE EJECUTADO ADICIONAL : 100%
- CONDICION DE LA OBRA : Se encuentra CULMINADA.



ANTECEDENTES:

- Con fecha 03 de Febrero del 2022, se firma el Acta de entrega de terreno para la ejecución del proyecto: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL ENTRE EL PUENTE SANTO TORIBIO, CC.PP. DE MARCAC, CASERIOS DE MIRAFLORES Y SANTA CASA, HASTA LA AV. CENTENARIO, DISTRITO DE INDEPENDENCIA-HUARAZ-ANCASH-II ETAPA" CUI 2245027.
- Con fecha 04 de Febrero del 2022, se firma el Acta de Inicio de obra para la ejecución del proyecto: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL ENTRE EL PUENTE SANTO TORIBIO, CC.PP. DE MARCAC, CASERIOS DE MIRAFLORES Y SANTA CASA, HASTA LA AV. CENTENARIO, DISTRITO DE INDEPENDENCIA-HUARAZ-ANCASH-II ETAPA" CUI 2245027.
- Con fecha de 03 de Junio del 2022, mediante RESOLUCION GERENCIAL N°147-2022-MDI/GDUyR., se resuelve aprobar la ampliación de plazo N°01 de la obra denominada: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL ENTRE EL PUENTE SANTO TORIBIO, CC.PP. DE MARCAC, CASERIOS DE MIRAFLORES Y SANTA CASA, HASTA LA AV. CENTENARIO, DISTRITO DE INDEPENDENCIA-HUARAZ-ANCASH-II ETAPA" CUI 2245027, por un plazo de 47 días calendarios.

- Con fecha 20 de Julio del 2022 en la localidad de Miraflores del Centro Poblado de Marcac, se reunieron los responsables técnicos y el inspector de la obra: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL ENTRE EL PUENTE SANTO TORIBIO, CC.PP. DE MARCAC, CASERIOS DE MIRAFLORES Y SANTA CASA, HASTA LA AV. CENTENARIO, DISTRITO DE INDEPENDENCIA-HUARAZ-ANCASH-II ETAPA" CUI 2245027, se firma Acta de Suspensión de Obra hasta la aprobación del expediente técnico de adicional con deductivo vinculante N°01.
- Con fecha de 18 de Agosto del 2022, mediante **RESOLUCION GERENCIAL N°164-2022-MDI/GM.**, se resuelve aprobar el Adicional de obra N°01 con Deductivo vinculante correspondiente a la obra denominada: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL ENTRE EL PUENTE SANTO TORIBIO, CC.PP. DE MARCAC, CASERIOS DE MIRAFLORES Y SANTA CASA, HASTA LA AV. CENTENARIO, DISTRITO DE INDEPENDENCIA-HUARAZ-ANCASH-II ETAPA" CUI 2245027



Con fecha de 01 de Setiembre del 2022, mediante **RESOLUCION GERENCIAL N°279-2022-MDI/GDUyR**, se resuelve aprobar la ampliación de plazo del adicional de obra N°01 del deductivo vinculante de la obra: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL ENTRE EL PUENTE SANTO TORIBIO, CC.PP. DE MARCAC, CASERIOS DE MIRAFLORES Y SANTA CASA, HASTA LA AV. CENTENARIO, DISTRITO DE INDEPENDENCIA-HUARAZ-ANCASH-II ETAPA" CUI 2245027, por un plazo de 45 días calendarios.

- Con fecha 02 de Setiembre del 2022 en el CC.PP de Marcac se reunieron los responsables técnicos de la obra representantes de la Municipalidad Distrital de Independencia y representantes del CONSORCIO SANTA CASA para firmar el Acta de Reinicio de la obra: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL ENTRE EL PUENTE SANTO TORIBIO, CC.PP. DE MARCAC, CASERIOS DE MIRAFLORES Y SANTA CASA, HASTA LA AV. CENTENARIO, DISTRITO DE INDEPENDENCIA-HUARAZ-ANCASH-II ETAPA" CUI 2245027.



- Con fecha 21 de Diciembre del 2022, mediante Asiento N°270, el inspector verifica los trabajos de subsanación de las observaciones que fue realizada por el comité de recepción, con lo cual se da por culminada la obra.



- Con fecha 24MAY2023, mediante **Resolución Gerencial N°167-2023-MDI/GDUyR/G.**, se aprueba la conformación del Comité de Recepción de Obra: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL ENTRE EL PUENTE SANTO TORIBIO, CC.PP. DE MARCAC, CASERIOS DE MIRAFLORES Y SANTA CASA, HASTA LA AV. CENTENARIO, DISTRITO DE INDEPENDENCIA-HUARAZ-ANCASH-II ETAPA" CUI 2245027.
- Con fecha 05 de Junio del 2023, mediante Acta de Recepción de Obra, los miembros de Comité de Recepción de Obra : "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL ENTRE EL PUENTE SANTO TORIBIO, CC.PP. DE MARCAC, CASERIOS DE MIRAFLORES Y SANTA CASA, HASTA LA AV. CENTENARIO, DISTRITO DE INDEPENDENCIA-HUARAZ-ANCASH-II ETAPA" CUI 2245027 , dan la conformidad al cumplimiento de metas físicas ejecutadas a los

planos de replanteo y el avance físico programadas, se ha cumplido con las especificaciones técnicas conforme al Expediente Técnico.

- Con fecha 06 de Julio del 2023, mediante **CARTA N°017-2023/CONSORCIO SANTA CASA/RC/MACS**, el Representante común de la empresa, remite el expediente de Liquidación de contrato de la obra: **"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL ENTRE EL PUENTE SANTO TORIBIO, CC.PP. DE MARCAC, CASERIOS DE MIRAFLORES Y SANTA CASA, HASTA LA AV. CENTENARIO, DISTRITO DE INDEPENDENCIA-HUARAZ-ANCASH-II ETAPA"** CUI 2245027, al inspector de la obra.
- Con fecha 15 de agosto del 2023, con Expediente **158357-0** el inspector de la obra da conformidad al expediente técnico de liquidación de obra del proyecto y remite el expediente de liquidación a la Municipalidad Distrital de Independencia.



ANALISIS:

ANALISIS:

- Según CONTRATO N°36-2021-MDI/CS, LA CONTRATACION DE LA EJECUCION DE LA OBRA: **"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL ENTRE EL PUENTE SANTO TORIBIO, CC.PP. DE MARCAC, CASERIOS DE MIRAFLORES Y SANTA CASA, HASTA LA AV. CENTENARIO, DISTRITO DE INDEPENDENCIA-HUARAZ-ANCASH-II ETAPA"** CUI 2245027, con fecha 21 de Noviembre del 2021, suscriben la Entidad y el CONSORCIO SANTA CASA, para la Ejecución de la Obra: **"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL ENTRE EL PUENTE SANTO TORIBIO, CC.PP. DE MARCAC, CASERIOS DE MIRAFLORES Y SANTA CASA, HASTA LA AV. CENTENARIO, DISTRITO DE INDEPENDENCIA-HUARAZ-ANCASH-II ETAPA"** CUI 2245027.



3.1. DE LOS METRADOS EJECUTADOS

- Se ha podido constatar el cumplimiento de las metas, hubo variación por un adicional de obra N°01, deductivo vinculante N°01, aprobado mediante RESOLUCION GERENCIAL N°164-2022-MDI/GM, el 18 de agosto del 2022, se ha cumplido estrictamente con las metas programadas en el Expediente Técnico, así como en el adicional, como se muestra en ellos cuadros a continuación:



METRADOS EJECUTADOS DEL CONTRATO PRINCIPAL

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO EJECUTADO	PORCENTAJE EJECUTADO (%)
01	OBRAS PROVISIONALES			
01.01	ALMACEN Y OFICINA DE OBRA	MES	4.00	100.00%
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA	UND	1.00	100.00%
01.03	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIAS	UND	1.00	100.00%

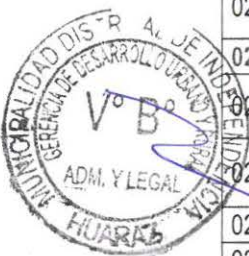
01.04	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y HERRAMIENTAS	GLB	1.00	100.00%
01.05	INSTALACIÓN DE AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN	MES	4.00	100.00%
01.06	INSTALACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA PROVISIONAL	MES	4.00	100.00%
01.07	DESUDIO DE TRANSITO VEHICULAR	MES	4.00	100.00%
02	PAVIMENTACION DE CALLES Y PASAJES			
02.01	OBRAS PRELIMINARES			
02.01.01	DEMOLICIÓN DE MUROS	M3	3.68	100.00%
02.01.02	DEMOLICIÓN DE VEREDA E=0.15 M	M2	11.40	100.00%
02.01.03	REPOSICION DE MUROS AFECTADOS	M2	14.00	100.00%
02.01.04	DEMOLICIÓN DE ALCANTARILLADO DE CONCRETO CON EQUIPO	M	16.00	100.00%
02.01.05	DEMOLICION DE BUZONES DE CONCRETO	M3	5.66	100.00%
02.01.06	REUBICACIÓN DE POSTES	UND	6.00	100.00%
02.01.07	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA	M3	22.69	100.00%
02.01.08	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	3132.35	100.00%
02.02	MURO DE SOSTENIMIENTO			
02.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO EN ESTRUCTURAS	M2	248.80	100.00%
02.02.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN TERRENO CONGLOMERADO	M3	270.34	100.00%
02.02.01.03	NIVELACIÓN Y APISONADO MANUAL DE FONDOS DE EXCAVACIÓN	M2	248.80	100.00%
02.02.01.04	RELLENO COMPACTADO DE ZANJAS, CON MATERIAL PROPIO	M3	150.23	100.00%
02.02.01.05	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA DPROM = 30 M	M3	150.14	100.00%
02.02.01.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA	M3	150.14	100.00%
02.02.02	CONCRETO SIMPLE			
02.02.02.01	MUROS DE CONTENCIÓN.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	737.83	100.00%
02.02.02.02	MUROS DE CONTENCIÓN.- CONCRETO C:H 1:8 + 30% P.M.	M3	309.92	100.00%
02.02.02.03	JUNTA DE DILATACIÓN E=1", H=4"	M	261.69	100.00%
02.02.02.04	CURADO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	M2	1033.88	100.00%
02.03	REPOSICION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE			
02.03.01	OBRAS PRELIMINARES			
02.03.01.01	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO DE OBRAS LONGITUDINALES	M	284.00	100.00%
02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.03.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN TERRENO CONGLOMERADO	M3	82.80	100.00%
02.03.02.02	PERFORACIÓN Y VOLADURA DE ROCA SUELTA	M3	2.40	100.00%

02.03.02.03	REFINE Y NIVELACIÓN DE FONDOS DE ZANJA PARA TUBERIA	M	284.00	100.00%
02.03.02.04	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS E=0.10 M CON ARENA GRUESA	M	284.00	100.00%
02.03.02.05	RELLENO COMPACTADO DE ZANJAS, CON MATERIAL PROPIO	M3	69.58	100.00%
02.03.02.06	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA DPROM = 30 M	M3	19.53	100.00%
02.03.02.07	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA	M3	19.53	100.00%
02.03.03	TUBERIAS Y PRUEBAS HIDRAULICAS			
02.03.03.01	SUMINISTRO E INSTAL. DE TUBERIA PVC SAP C-10 Ø 1 1/2"	M	284.00	100.00%
02.03.03.02	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS EN LINEA DE DISTRIBUCIÓN	GLB	1.00	100.00%
02.03.03.03	PRUEBA HIDRÁULICA Y DESINFECCIÓN EN LINEA DE COND. DE AGUA	M	284.00	100.00%
02.03.04	CONEXIONES PRE DOMICILIARIAS			
02.03.04.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN TERRENO CONGLOMERADO	M3	11.40	100.00%
02.03.04.02	REFINE Y NIVELACIÓN DE FONDOS DE ZANJA PARA TUBERIA	M	57.00	100.00%
02.03.04.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS E=0.10 M CON ARENA GRUESA	M	57.00	100.00%
02.03.04.04	RELLENO COMPACTADO DE ZANJAS, CON MATERIAL PROPIO	M3	8.55	100.00%
02.03.04.05	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA DPROM = 30 M	M3	3.56	100.00%
02.03.04.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA	M3	3.56	100.00%
02.03.04.07	SUMINISTRO E INSTAL. DE TUBERIA PVC SAP C-10 Ø 1/2" P/CONEX. DOMICILIO	M	57.00	100.00%
02.03.04.08	CONEXIONES DOMICILIARIAS AGUA POTABLE	UND	19.00	100.00%
02.04	SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO			
02.04.01	REDES COLECTORAS			
02.04.01.01	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO DE OBRAS LONGITUDINALES	M	326.20	100.00%
02.04.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN TERRENO CONGLOMERADO	M3	343.66	100.00%
02.04.01.03	PERFORACIÓN Y VOLADURA DE ROCA SUELTA	M3	8.64	100.00%
02.04.01.04	REFINE Y NIVELACIÓN DE FONDOS DE ZANJA PARA TUBERIA	M	326.20	100.00%
02.04.01.05	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS E=0.10 M CON ARENA GRUESA	M	326.20	100.00%
02.04.01.06	RELLENO COMPACTADO DE ZANJAS, CON MATERIAL PROPIO	M3	313.15	100.00%
02.04.01.07	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA DPROM = 30 M	M3	48.93	100.00%
02.04.01.08	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA	M3	48.93	100.00%

02.04.01.09	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 S-25 DN 200MM	M	326.20	100.00%
02.04.01.10	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA TUBERIA PVC DESAGUE	M	326.20	100.00%
02.04.02	CONSTRUCCION DE BUZONES			
02.04.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE BUZONES H=1.50 D=1.20 T.N.	M3	22.70	100.00%
02.04.02.02	EXCAVACIÓN MANUAL DE BUZONES H=3.50 D=1.50 T.N.	M3	52.82	100.00%
02.04.02.03	PERFORACIÓN Y VOLADURA DE ROCA SUELTA	M3	5.59	100.00%
02.04.02.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA DPROM = 30 M	M3	101.38	100.00%
02.04.02.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA	M3	101.38	100.00%
02.04.02.06	BUZÓN DE CONCRETO H=1.50M, D=1.20M TAPA CºAº MARCO F.F.	UND	4.00	100.00%
02.04.02.07	BUZÓN DE CONCRETO H=3.50M, D=1.50M TAPA CºAº MARCO F.F.	UND	3.00	100.00%
02.04.02.08	DADO DE CONCRETO PARA EMPALME TUBERIA BUZÓN (0.5X0.5X0.5)	UND	14.00	100.00%
02.04.03	CONEXIONES PRE DOMICILIARIAS			
02.04.03.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN TERRENO CONGLOMERADO	M3	27.36	100.00%
02.04.03.02	REFINE Y NIVELACIÓN DE FONDOS DE ZANJA PARA TUBERIA	M	57.00	100.00%
02.04.03.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS E=0.10 M CON ARENA GRUESA	M	57.00	100.00%
02.04.03.04	RELLENO COMPACTADO DE ZANJAS, CON MATERIAL PROPIO	M3	20.52	100.00%
02.04.03.05	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA DPROM = 30 M	M3	8.55	100.00%
02.04.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA	M3	8.55	100.00%
02.04.03.07	INSTALACIÓN DE CACHIMBA UPVC 6"X8"	UND	19.00	100.00%
02.04.03.08	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 S-25 DN 160MM	M	326.20	100.00%
02.04.03.09	CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO PARA DESAGUE	UND	19.00	100.00%
02.05	CUNETAS DE CONCRETO			
02.05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.05.01.01	TRAZO Y REPLANTEO EN OBRAS DE DRENAJE PLUVIAL	M2	252.54	100.00%
02.05.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN TERRENO CONGLOMERADO	M3	38.89	100.00%
02.05.01.03	PERFORACIÓN Y VOLADURA DE ROCA SUELTA	M3	3.85	100.00%
02.05.01.04	PERFILADO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUB RASANTE	M2	388.53	100.00%
02.05.01.05	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA DPROM = 30 M	M3	53.42	100.00%
02.05.01.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA	M3	53.42	100.00%

02.05.02	CONCRETO			
02.05.02.01	CUNETAS.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	77.71	100.00%
02.05.02.02	CUNETAS.- CONCRETO F'C=175 KG/CM2 INC. ACABADO	M3	39.24	100.00%
02.05.02.03	JUNTA DE DILATACIÓN E=1", H=4"	M	116.56	100.00%
02.05.02.04	CURADO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	M2	427.38	100.00%
02.06	ALCANTARILLADO PLUVIAL			
02.06.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.06.01.01	TRAZO Y REPLANTEO EN OBRAS DE DRENAJE PLUVIAL	M2	21.60	100.00%
02.06.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	15.55	100.00%
02.06.01.03	PERFORACIÓN Y VOLADURA DE ROCA SUELTA	M3	3.89	100.00%
02.06.01.04	NIVELACIÓN Y APISONADO MANUAL DE FONDOS DE EXCAVACIÓN	M2	21.60	100.00%
02.06.01.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA	M3	24.30	100.00%
02.06.02	CONCRETO			
02.06.02.01	SOLADO PARA ESTRUCTURAS E=2" 1:12 C:H	M2	21.60	100.00%
02.06.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MUROS	M2	41.76	100.00%
02.06.02.03	ACERO EN ESTRUCTURAS FY=4200 KG/CM ²	KG	396.65	100.00%
02.06.02.04	CONCRETO EN LOSA DE FONDO F'C=210 KG/CM ²	M3	3.24	100.00%
02.06.02.05	CONCRETO EN MUROS F'C=210 KG/CM ²	M3	6.26	100.00%
02.06.02.06	CURADO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	M2	84.96	100.00%
02.06.02.07	REJILLA CON PERFIL "I" 2 1/2"X2 1/2" + L 2"X2"X1/4"	M	24.00	100.00%
02.07	PAVIMENTACION RIGIDA DE CONCRETO			
02.07.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.07.01.01	TRAZO Y REPLANTEO EN PAVIMENTOS	M2	2925.39	100.00%
02.07.01.02	CORTE DE MATERIAL A NIVEL DE SUB RASANTE CON EQUIPO	M3	379.80	100.00%
02.07.01.03	PERFILADO Y COMPACTADO DE SUB-RASANTE EN ZONAS DE CORTE	M2	2925.39	100.00%
02.07.01.04	BASE GRANULAR E=0.20 M. EN PAVIMENTO, NIVELACIÓN, RIEGO Y COMPACTACIÓN	M2	585.08	100.00%
02.07.01.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA	M3	549.54	100.00%
02.07.02	PAVIMENTOS			
02.07.02.01	PAVIMENTO.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	307.80	100.00%
02.07.02.02	PAVIMENTO.- CONCRETO F'C=210 KG/CM2	M3	585.08	100.00%
02.07.02.03	PAVIMENTO.- CURADO DE CONCRETO	M2	2925.39	100.00%
02.07.03	JUNTA DE CONSTRUCCIÓN			

02.07.03.01	JUNTA LONGITUDINAL DE ARTICULACIÓN DE 1"	M	1452.00	100.00%
02.07.03.02	JUNTA TRANSVERSAL DE CONTRACCIÓN DE 1"	M	61.00	100.00%
02.07.03.03	JUNTA DE CONTRACCIÓN TIPO D - TRANSVERSAL	M	106.00	100.00%
02.08	VEREDAS DE CONCRETO			
02.08.01	OBRAS PRELIMINARES			
02.08.01.01	TRAZO Y REPLANTEO EN VEREDAS	M2	206.90	100.00%
02.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.08.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN TERRENO CONGLOMERADO	M3	20.69	100.00%
02.08.02.02	PERFILADO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUB RASANTE	M2	206.90	100.00%
02.08.02.03	BASE GRANULAR E=0.10M EN VEREDAS	M2	206.90	100.00%
02.08.02.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA DPROM = 30 M	M3	25.86	100.00%
02.08.02.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA	M3	25.86	100.00%
02.08.03	CONCRETO			
02.08.03.01	VEREDAS.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	54.32	100.00%
02.08.03.02	VEREDAS.- CONCRETO F'C=175 KG/CM2 E=4" INC. ACABADO Y BRUÑADO	M3	25.23	100.00%
02.08.03.03	VEREDAS.- CURADO DE CONCRETO	M2	206.90	100.00%
02.08.03.04	JUNTA DE DILATACIÓN E=1", H=4"	M	59.40	100.00%
02.09	SEÑALIZACION			
02.09.01	PINTURA EN PAVIMENTO (LINEAS CONTINUAS)	M	968.00	100.00%
02.10	VARIOS			
02.10.01	CAJAS DE C°, SARDINEL, CANAL ENTUBADO Y GRADAS			
02.10.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN TERRENO CONGLOMERADO	M3	3.22	23.08%
02.10.01.02	PERFILADO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUB RASANTE	M2	13.34	20.35%
02.10.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA DPROM = 30 M	M3	4.03	23.11%
02.10.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA	M3	4.03	23.11%
02.10.01.05	SOLADO PARA ESTRUCTURAS E=2" 1:12 C:H	M2	1.89	100.00%
02.10.01.06	CUNETAS.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	25.79	66.49%
02.10.01.07	CUNETAS.- CONCRETO F'C=175 KG/CM2 INC. ACABADO	M3	6.78	84.33%
02.10.01.08	CONCRETO CICLOPIO 1:10 + 30% P.G.	M3	4.40	100.00%
02.10.01.09	ACERO EN ESTRUCTURAS FY=4200 KG/CM²	KG	63.59	36.68%
02.10.01.10	CURADO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	M2	21.39	57.52%
02.10.01.11	TUBERIA PVC SAL DE 12" PARA CANAL	M	16.00	18.39%



02.10.01.12	COMPUERTA METÁLICA DE 0.30X0.40M. TIPO TARJETA	UND	1.00	100.00%
03	GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD			
03.01	SEGURIDAD			
03.01.01	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	UND	25.00	100.00%
03.01.02	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO	GLB	1.00	100.00%
03.01.03	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00	100.00%
03.01.04	RECURSOS PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	GLB	1.00	100.00%
03.02	PREVENCION Y CONTROL DEL COVID 19			
03.02.01	ELABORACIÓN DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCION Y CONTROL DEL COVID 19	GLB	1.00	100.00%
03.02.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA	MES	4.00	100.00%
03.02.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR	PERS	24.00	100.00%
03.02.04	LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS (OBLIGATORIO)	MES	4.00	100.00%
03.02.05	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCION DEL CONTAGIO COVID 19 EN OBRA	UND	1.00	100.00%
03.02.06	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS	GLB	1.00	100.00%
03.02.07	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL	GLB	1.00	100.00%
03.02.08	IDENTIFICACION DE SINTOMATOLOGIA COVID 19 AL INGRESO DE LA OBRA	UND	24.00	100.00%
03.02.09	VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR EN EL CONTEXTO DEL COVID 19	UND	24.00	100.00%
03.02.10	EQUIPAMIENTO PARA VIGILANCIA DE LA SALUD	GLB	1.00	100.00%
03.02.11	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD	MES	4.00	100.00%
04	CONTROL DE CALIDAD			
04.01	DISEÑO DE MEZCLAS	UND	1.00	100.00%
04.02	ENSAYO DE COMPACTACIÓN DE SUELOS	UND	3.00	100.00%
04.03	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DEL CONCRETO	UND	10.00	100.00%
05	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL			
05.01	LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA	MES	4.00	100.00%
05.02	SERVICIO DE BAÑO PORTATIL TIPO DISAL O SIMILAR	MES	4.00	100.00%
05.03	MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTAL	GLB	1.00	100.00%
06	FLETE TERRESTRE			
06.01	FLETE TERRESTRE DE MATERIALES	GLB	0.98	97.65%

METRADOS EJECUTADOS DEL ADICIONAL DE OBRA

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO EJECUTADO	PORCENTAJ E EJECUTADO (%)
01	CANAL DE CONCRETO			
01.01	OBRAS PRELIMINARES			
01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	85.50	100.00%
01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	85.50	100.00%
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONGLOMERADO	m3	81.23	100.00%
01.02.02	PERFORACION Y VOLADURA DE ROCA SUELTA	m3	35.15	100.00%
01.02.03	NIVELACION Y APISONADO MANUAL DE FONDOS DE EXCAVACION	m2	68.40	100.00%
01.02.04	RELLENO COMPACTADO DE ZANJAS, CON MATERIAL PROPIO	m3	16.25	100.00%
01.02.05	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA D PROM. = 30m.	m3	89.35	100.00%
01.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA	m3	89.35	100.00%
01.03	CONCRETO SIMPLE			
01.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE CANAL	m2	85.50	100.00%
01.03.02	CONCRETO f'c=175 kg/cm2 EN CANAL	m3	23.09	100.00%
01.03.03	CURADO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	m2	128.25	100.00%
01.04	JUNTAS			
01.04.01	JUNTA DE DILATACION E=1"	m	57.38	100.00%
02	TOMAS LATERALES			
02.01	OBRAS PRELIMINARES			
02.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	14.32	100.00%
02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO EN ESTRUCTURAS	m2	14.32	100.00%
02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONGLOMERADO	m3	8.28	100.00%
02.02.02	NIVELACION Y APISONADO MANUAL DE FONDOS DE EXCAVACION	m2	14.32	100.00%
02.02.03	RELLENO COMPACTADO DE ZANJAS, CON MATERIAL PROPIO	m3	5.40	100.00%
02.03	CONCRETO ARMADO			
02.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	24.96	100.00%
02.03.02	ACERO EN ESTRUCTURAS fy=4,200 kg/cm2	kg	58.36	100.00%
02.03.03	CONCRETO f'c=210Kg/cm2 - ESTRUCTURAS	m3	5.84	100.00%
02.03.04	CURADO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	m2	19.60	100.00%
02.04	JUNTAS			
02.04.01	JUNTA DE DILATACION E=1"	m	15.20	100.00%

02.05	CARPINTERIA METALICA			
02.05.01	COMPUERTA METALICA TIPO IZAJE 0.40x1.05m.	und	4.00	100.00%
03	DRENAJE DE INFILTRACION			
03.01	OBRAS PRELIMINARES			
03.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	60.50	100.00%
03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO EN OBRAS DE DRENAJE PLUVIAL	m2	60.50	100.00%
03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONGLOMERADO	m3	99.00	100.00%
03.02.02	PERFORACION Y VOLADURA DE ROCA SUELTA	m3	45.50	100.00%
03.02.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIA	m2	52.25	100.00%
03.02.04	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR EN CAPAS DE 0.30 m	m3	15.13	100.00%
03.02.05	RELLENO COMPACTADO DE ZANJAS, CON MATERIAL PROPIO	m3	11.55	100.00%
03.02.06	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA D PROM. = 30m.	m3	117.15	100.00%
03.02.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA	m3	117.15	100.00%
03.03	CONCRETO SIMPLE			
03.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	66.00	100.00%
03.03.02	CONCRETO f _c =140 kg/cm ²	m3	5.23	100.00%
03.03.03	CURADO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	m2	41.25	100.00%
03.03.04	ENROCADO CON PIEDRA DE 4" - 6"	m3	35.75	100.00%
03.04	TUBERIAS Y ACCESORIOS			
03.04.01	INSTALACION DE TUBERIA PERFORADA PVC S-25, DN=200 mm.	m	55.00	100.00%
04	CONSTRUCCION DE BUZONES			
04.01	EXCAVACION MANUAL DE BUZONES H=1.20 D=1.20 T.N.	m3	5.68	100.00%
04.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA D PROM. = 30m.	m3	7.38	100.00%
04.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA	m3	7.38	100.00%
04.04	BUZON DE CONCRETO H=1.20m, D=1.20m. TAPA C°A° MARCO F°F°	und	1.00	100.00%
05	VARIOS			
05.01	ACERO EN ESTRUCTURAS f _y =4,200 kg/cm ²	kg	103.60	100.00%
05.02	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL GRANULAR EN REDES COLECTORAS	m2	114.00	100.00%
05.03	ACERO EN JUNTAS DE CONTRACCION DE PAVIMENTO	kg	869.28	100.00%
06	FLETE TERRESTRE			
06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	100.00%



3.2. DE LAS VALORIZACIONES PAGADAS

- Se realizado 07 valorizaciones contractuales en ninguna de las valorizaciones tramitadas se calculó el reajuste precios (se calculará en la presente liquidación), Se ha retenido el 10% de fiel cumplimiento por un monto de S/. 111,497.8 inc. IGV, por lo tanto, la entidad no tiene deudas pendientes por valorizaciones del contrato contractual a la fecha.

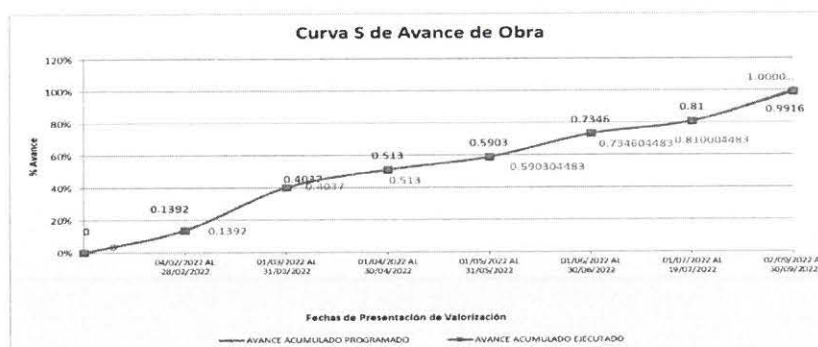
CONCEPTO	NTO ACUMULA ASTA VAL. No. (S/.)	VAL No. 01 04 AL 28 FEB. 2022 (S/.)	VAL No. 02 01 AL 31 MAR. 2022 (S/.)	VAL No. 03 01 AL 30 ABR. 2022 (S/.)	VAL No. 04 01 AL 31 MAY. 2022 (S/.)	VAL No. 05 01 AL 30 JUN. 2022 (S/.)	VAL No. 06 01 AL 19 JUL. 2022 (S/.)	VAL No. 07 02 AL 30 SET. 2022 (S/.)
1.- MONTO VALORIZADO SIN REAJUSTE :								
- Monto bruto valorizado sin reajuste	936,961.95	131,576.75	249,913.87	103,245.83	73,044.74	136,349.57	71,250.02	171,581.17
2.- REAJUSTE DE LA VALORIZACION :	0.00							
- Monto bruto por reajuste		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Retencion por retraso en la obra		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.- MONTO BRUTO VALORIZADO REAJU	936,961.95	131,576.75	249,913.87	103,245.83	73,044.74	136,349.57	71,250.02	171,581.17
4.- DEDUCCION DEL REAJUSTE :	0.00							
- Por Amortización Adelanto en Efectivo		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Por Amortización Adelanto para Materiales		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.- MONTO NETO VALORIZADO REAJUS	936,961.95	131,576.75	249,913.87	103,245.83	73,044.74	136,349.57	71,250.02	171,581.17
6.- AMORTIZACION POR ADELANTOS :	94,489.66	13,157.68	24,991.39	56,340.59	0.00	0.00	0.00	0.00
- En Efectivo		13,157.68	24,991.39	56,340.59	0.00	0.00	0.00	0.00
- Para Materiales		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.- OTROS :	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Otros		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8.- MONTO FACTURABLE, SIN I.G.V. (5	842,472.29	118,419.07	224,922.48	46,905.24	73,044.74	136,349.57	71,250.02	171,581.17
9.- IMPUESTO I. G. V. (18%)	994,117.29	21,315.43	40,486.05	8,442.94	13,148.05	24,542.92	12,825.00	30,884.61
10. MONTO RETENIDO AL CONTRATISTA	111,497.80							
- RETENCION DEL 10% POR FIEL CUMPLIMIENTO (CON IGV)		55,748.90	55,748.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11.- MONTO FACTURADO POR VALORIZ.	994,117.29	139,734.50	265,408.53	55,348.18	86,192.79	160,892.49	84,075.02	202,465.78
12. MONTO LIQUIDO A PAGAR (11 - 10	882,619.49	83,985.60	209,659.63	55,348.18	86,192.79	160,892.49	84,075.02	202,465.78
% AVANCE PROGRAMADO ACTUALIZA	100.00%	13.92%	26.45%	10.93%	7.73%	14.43%	7.54%	19.00%
% AVANCE EJECUTADO	99.16%	13.92%	26.45%	10.93%	7.73%	14.43%	7.54%	18.16%

- Se realizado 02 valorizaciones del adicional de obra N°01 la entidad a pagado al contratista las 02 valorizaciones por un monto S/. 169,760.56 y le ha retenido el 10% de fiel cumplimiento por un monto de S/. 16,976.06, por lo tanto, la entidad no tiene deudas pendientes por valorizaciones del adicional de obra N°01.

CONCEPTO	MONTO ACUMULADO HASTA VAL No. 1 (S/.)	VAL No. 01 02 AL 30 SET. 2022 (S/.)	VAL No. 02 01 AL 16 OCT. 2022 (S/.)
1.- MONTO VALORIZADO SIN REAJUSTE : - Monto bruto valorizado sin reajuste	143,864.88	143,864.88	0.00
2.- REAJUSTE DE LA VALORIZACION : - Monto bruto por reajuste - Retencion por retraso en la obra	0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
3.- MONTO BRUTO VALORIZADO REAJUSTADO (1 + 2)	143,864.88	143,864.88	0.00
4.- DEDUCCION DEL REAJUSTE : - Por Amortización Adelanto en Efectivo - Por Amortización Adelanto para Materiales	0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
5.- MONTO NETO VALORIZADO REAJUSTADO (3 - 4)	143,864.88	143,864.88	0.00
6.- AMORTIZACION POR ADELANTOS : - En Efectivo - Para Materiales	0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
7.- OTROS : - Otros	0.00	0.00	0.00
8.- MONTO FACTURABLE, SIN I.G.V. (5 - 6 + 7)	143,864.88	143,864.88	0
9.- IMPUESTO I. G. V. (18%)	169,760.56	25895.68	0
10.- MONTO RETENIDO AL CONTRATISTA : - RETENCION DEL 10% POR FIEL CUMPLIMIENTO	16,976.06	16976.06	0.00
11.- MONTO FACTURADO POR VALORIZ. (8 + 9)	169,760.56	169760.56	0
12.- MONTO LIQUIDO A PAGAR (11 - 10)	152,784.50	152,784.50	0.00
% AVANCE PROGRAMADO ACTUALIZADO	100.00%	82.37%	17.63%
% AVANCE EJECUTADO	100.00%	100.00%	

DEL AVANCE DE OBRA

- Del diagrama de avance de obra entre los programado y ejecutado, inicialmente el proyecto está previsto su término en 4 meses (120 días calendarios), observándose mejor en el gráfico de control de valorizaciones Curva "S", como ha sido la evolución del avance acumulado total de obra del 99.16%, por la existencia de deductivo vinculante N°01.



3.4. SOBRE LOS CALCULOS DE REAJUSTE DE PRECIOS

- El cálculo de los reajustes de precios en concordancia la RLCE aprobado mediante D.S N°344-2018-E.F. artículo 195. Reajustes, se ha revisado los cuadros de las fórmulas polinómicas se determina que han sido calculados correctamente de acuerdo a los índices de precios unificados de los meses, agosto 2021 (Fecha de Presupuesto).

$$K = 0.370*(Mr/Mo) + 0.148*(Ar/Ao) + 0.097*(TMr/TMo) + 0.232*(Cr/Co) + 0.089*(Mr/Mo) + 0.064*(Ir/Io)$$

AREA GEOGRÁFICA 2 - ANCASH

SÍMBOLO	I.U.	CONCEPTO	COEF.	INCIDENCIA ESPECÍFICA %	I.U. BASE	I.U. BASE (ADEL)	ÍNDICE UNIFICADO PARA LAS VALORIZACIONES							
		DESCRIPCIÓN	FACTOR		Ago-21	Dic-21	AR. 2021	BR. 2021	AY. 2021	JUN. 2021	UL. 2021	OS. 2021	OCT. 2021	
M	47	MANO DE OBRA INC. LEY 0.370*(Jr/Ja)	0.370	100.000%	633.53	653.54	650.44	650.44	650.44	650.44	650.44	650.44	702.10	
A	05	AGREGADO GRUESO 0.122*(Ar/Aa)	0.148	100.000%	237.93	252.89	255.34	257.06	257.83	257.58	256.82	257.73	257.55	
TM	45	MADERA TERCIA DA PARA TUBERIA DE PVC PARA AGUA 0.124*(MMtr/MMto)	0.097	46.392% 53.608%	373.29	406.05	420.88	424.01	425.71	425.71	427.98	432.15	435.74	
C	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I 0.395*(Jr/Ja)	0.232	100.000%	423.68	448.40	486.23	486.23	486.23	486.75	507.66	524.43	525.72	
M	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPC 0.170*(Br/Bo)	0.089	100.000%	401.37	407.98	390.19	393.72	401.03	402.27	422.26	422.12	436.49	
I	39	ÍNDICE GENERAL DE PRECIOS 0.144*(Gjr/Gja)	0.064	100.000%	489.40	499.88	509.06	513.96	515.93	522.07	526.99	530.50	535.12	
COEFICIENTE DE REAJUSTE (K):					1.000	1.052	1.073	1.074	1.078	1.082	1.098	1.108	1.143	

SÍMBOLO	I.U.	DESCRIPCION	COEF.	INCIDENCIA ESPECIFICA	MESES								
					AGOS. 2021	DIC. 2021	MAR. 2022	ABR. 2022	MAY. 2022	JUN. 2022	JUL. 2022	AGO. 2022	OCT. 2022
M	47	MANO DE OBRA INC. LEYES 0.395*(Jr/Ja)	0.370	100.000%	633.53 0.370	653.54 0.382	650.44 0.380	650.44 0.380	650.44 0.380	650.44 0.380	650.44 0.380	650.44 0.380	702.10 0.410
A	05	AGREGADO GRUESO 0.122*(Ar/Aa)	0.148	100.000%	237.93 0.148	252.89 0.157	255.34 0.159	257.06 0.160	257.83 0.160	257.58 0.160	256.82 0.160	257.73 0.160	257.55 0.160
TM	45 72	MADERA TERCIA DA PARA ENCUBERIA DE PVC PARA AGUA 0.124*(MMtr/MMto)	0.097	46.392% 53.608%	373.29 579.66 0.097	406.05 681.70 0.112	420.88 694.11 0.114	424.01 692.29 0.114	425.71 712.29 0.116	425.71 727.55 0.118	427.98 721.97 0.117	432.15 719.58 0.118	435.74 718.30 0.118
C	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I 0.395*(Jr/Ja)	0.232	100.000%	423.68 0.232	448.40 0.246	486.23 0.266	486.23 0.266	486.23 0.266	486.75 0.267	507.66 0.278	524.43 0.287	525.72 0.288
M	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPC 0.170*(Br/Bo)	0.089	100.000%	401.37 0.089	407.98 0.090	390.19 0.087	393.72 0.087	401.03 0.089	402.27 0.089	422.26 0.094	422.12 0.094	436.49 0.097
I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS 0.144*(Gjr/Gja)	0.064	100.000%	489.40 0.064	499.88 0.065	509.06 0.067	513.96 0.067	515.93 0.067	522.07 0.068	526.99 0.069	530.50 0.069	535.12 0.070
COEFICIENTE DE REAJUSTE (K):			1.000		1.000	1.052	1.073	1.074	1.078	1.082	1.098	1.108	1.143

VALORIZACIÓN	AVANCE PROGRAMADO			AVANCE REAL		COEFICIENTE DE REAJUSTE (K)	REINTEGRO PROGRAMADO		REINTEGRO REAL		REINTEGRO RECONOCIDO		DEDUCCIÓN QUE NO CORRESPONDE		REINTEGRO NETO AUTORIZADO
	MES	MESES	ACUMULADO	MESES	ACUMULADO		MESES	ACUMULADO	MESES	ACUMULADO	MESES	ACUMULADO	EFFECTIVO	MATERIALES	
Nº		A	B												TOTAL S/.
1	Feb-22	60,292.57	60,292.57	61,576.75	61,576.75	1.073	10,985.52	10,985.52	9,605.10	9,605.10	9,605.10	9,605.10	262.65	0.00	9,342.45
2	Mar-22	38,538.05	461,750.62	749,901.87	381,430.62	1.074	23,053.82	34,081.34	18,493.63	28,098.73	18,493.63	28,098.73	522.63	0.00	17,976.10
3	Abr-22	283,176.65	745,527.27	1,031,245.83	484,736.45	1.078	22,134.58	56,513.92	8,053.07	36,519.90	8,053.07	36,519.90	1,392.45	0.00	6,660.72
4	May-22	173,391.76	918,918.98	72,044.74	557,781.19	1.082	14,218.12	70,372.04	5,989.67	42,441.57	5,989.67	42,441.57	0.00	0.00	5,989.67
5	Jun-22	25,977.65	944,896.64	66,349.57	694,130.76	1.098	2,545.81	72,917.85	13,362.26	55,503.83	13,362.26	55,503.83	0.00	0.00	13,362.26
6	Jul-22			71,250.02	765,380.78	1.108		72,917.85	7,695.00	63,698.83	7,695.00	63,698.83	0.00	0.00	7,695.00
7	Set-22			17,581.17	936,961.95	1.143			24,536.11	87,734.94		63,198.83	0.00	0.00	0.00
															61,021.10
CARGO A PAGAR AL CONTRATISTA CON CONCEPTO DE REAJUSTE (SIN IGV)															S/ 61,021.10

DEL ADICIONAL DE OBRA N° 01.

$$K = 0.217*(Mr/Mo) + 0.124*(Cr/Co) + 0.463*(Ir/Io) + 0.082*(Ar/Ao) + 0.114*(Ar/Ao)$$

AREA GEOGRÁFICA 2 - ANCASH

SIMBOLO	I.U.	CONCEPTO	COEF.	INCIDENCIA ESPECIFICA %	I.U BASE May-22	INDICE UNIFICADO PARA LAS VALORIZACIONES	
						OCT. 2022	NOV. 2022
M	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOC	0.217	100.000%	650.44	702.10	702.10
C	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I	0.12	100.000%	486.23	525.72	520.64
I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS	0.46	100.000%	515.93	535.12	537.89
A	05	AGREGADO GRUESO	0.08	100.000%	257.83	257.55	261.68
A	10	APARATO SANITARIO CON GR	0.11	100.000%	606.11	607.88	602.02
COEFICIENTE DE REAJUSTE (K)			1.000		1.000	1.044	1.046

SIMBOLO	I.U.	DESCRIPCION	COEF.	INCIDENCIA ESPECIFICAMAY. 2022	MESES	
					OCT. 2022	NOV. 2022
M	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOC	0.217	100.000%	650.44	702.10
		0.395*(Jr/Jo)			0.217	0.234
C	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I	0.124	100.000%	486.23	525.72
		0.122*(Ahr/AHo)			0.124	0.134
I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL	0.463	100.000%	515.93	535.12
		0.124*(MMTr/MMTo)			0.463	0.480
A	05	AGREGADO GRUESO	0.082	100.000%	257.83	257.55
		0.395*(Jr/Jo)			0.082	0.082
A	10	APARATO SANITARIO CON GRIFE	0.114	100.00%	606.11	607.88
		0.170*(Br/Bo)			0.114	0.114
COEFICIENTE DE REAJUSTE (K) :			1.000		1.000	1.044

FORMULA	CONCEPTO	MES DE VALORIZACION	MES DE REAJUSTE REAL	V (S/.)	Ka	R (S/.)	DEDUCCIÓN ADELANTO		TOTAL S/.
							DIRECTO	MATERIA ES	R - D - M
PRESUPUESTO ADICIONAL N° 01	VALORIZACION N°01	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	143,864.88	1.044	6,330.05	0.00	0.00	6,330.05
	VALORIZACION N°02	OCTUBRE	NOVIEMBRE	0.00	1.046	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALES				143,864.88					6,330.05
CARGO A PAGAR AL CONTRATISTA CON CONCEPTO DE REAJUST S/ . 6,330.05									

- La Inspección ha verificado la aplicación de los coeficientes de reajuste recalculados, las cuales se han usado para determinar el monto de reajuste autorizado tanto para las valorizaciones contractuales y del adicional N°01 además de la devolución de la garantía de fiel cumplimiento, dando como saldo lo que se muestra en cuadro siguiente:

CONCEPTO	MONTOS RECALCULADOS S/.	MONTOS PAGADOS S/.	DIFERENCIA A PAGAR	OBSERVACIONES
A.- VALORIZACIONES CONTRATA CONTRACTUAL, ADICIONAL DE OBRA N° 01.				
A1. VALORIZACIONES CONTRACTUALES				
Contrata Contractual Valorización N° 01	131,576.75	71,174.24	60,402.51	*Retención por el 10% por fiel cumplimiento o - Contrata contractual y Amortización del AD
Contrata Contractual Valorización N° 02	249,913.87	177,677.65	72,236.22	
Contrata Contractual Valorización N° 03	103,245.83	46,905.24	56,340.59	
Contrata Contractual Valorización N° 04	73,044.74	73,044.74	0.00	
Contrata Contractual Valorización N° 05	136,349.57	136,349.57	0.00	
Contrata Contractual Valorización N° 06	71,250.02	71,250.02	0.00	
Contrata Contractual Valorización N° 07	171,581.17	171,581.17	0.00	
	936,961.95	747,982.63	188,979.32	
A2. VALORIZACIONES ADICIONAL DE OBRA N° 01.				
Adicional de Obra N° 01 Valorización N° 01	143,864.88	129,478.39	14,386.49	*Retenido por el 10% por fiel cumplimiento o - Adicional N°01
	143,864.88	129,478.39	14,386.49	
TOTAL VALORIZACIONES	1,080,826.83	877,461.02	203,365.81	
B.- REAJUSTES DE PRECIOS				
B.1.- REAJUSTES DE PRECIOS CONTRATA CONTRACTUAL				
Contrata Contractual Reajuste a Valorización N° 01	9,605.10	0.00	9,605.10	
Contrata Contractual Reajuste a Valorización N° 02	18,493.63	0.00	18,493.63	
Contrata Contractual Reajuste a Valorización N° 03	8,053.17	0.00	8,053.17	
Contrata Contractual Reajuste a Valorización N° 04	5,989.67	0.00	5,989.67	
Contrata Contractual Reajuste a Valorización N° 05	13,362.26	0.00	13,362.26	
Contrata Contractual Reajuste a Valorización N° 06	7,695.00	0.00	7,695.00	
Contrata Contractual Reajuste a Valorización N° 07	0.00	0.00	0.00	
B.2.- REAJUSTES DE PRECIOS ADICIONAL DE OBRA N° 01.				
Adicional de Obra N° 01 Reajuste a Valorización N° 01	6,330.05	0.00	6,330.05	
TOTAL REAJUSTES	69,528.88	0.00	69,528.88	
C.- ADELANTOS OTORGADOS				
Adelanto directo	-94,489.66	0.00	94,489.66	
Anticipación Adelanto Directo	94,489.66	94,489.66	0.00	
Anticipación para Materiales	0.00	0.00	0.00	
Anticipación Adelanto para Materiales	0.00	0.00	0.00	
TOTAL ADELANTOS	0.00	94,489.66	94,489.66	
D.- DEDUCCIONES DE REINTEGROS				
Adelanto directo	-2,177.73	0.00	-2,177.73	
Adelanto para Materiales	0.00	0.00	0.00	
TOTAL DEDUCCIONES DE REINTEGROS	-2,177.73	0.00	-2,177.73	
E: TOTAL GENERAL				
(A + B + C + D)	1,148,177.98	971,950.68	176,227.29	
F: IMPUESTO GENERAL A LA VENTA				

IGV (18%)	206,672.04	174,951.12	31,720.93	
G: PENALIDADES				
Multa por Demora en Culminación de Obra	0.00	0.00	0.00	
H: RETENCIONES DE FIEL CUMPLIMIENTO C/IGV				
Retencion del 10% por fiel cumplimiento - Contrata contractual	0.00	0.00	111,497.80	*Retenidos por la Entidad
Retencion del 10% por fiel cumplimiento - Adicional N°01	0.00	0.00	16,976.06	
TOTAL RETENCION POR FIEL CUMPLIMIENTO	0.00	0.00	128,473.86	
I: COSTO TOTAL DE OBRA				
(E + F + G)	1,354,850.02	1,146,901.80	207,948.22	
J.- SALDO POR CANCELAR Y DEVOLVER				
Monto a Cancelar Por Reajuste al Contratista (reajuste por Formula polinomica)			79,474.36	MONTO A PAGAR POR F.P.R.P
Monto por Devolucion por Retencion del 10 % Contrato principal + Adicional N° 01.			128,473.86	Garantia de Fiel Cumplimiento del 10.00%
MONTO TOTAL A FAVOR AL CONTRATISTA S/.			79,474.36	

SON: SETENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO CON 36/100 NUEVOS SOLES

Mediante Informe N° 3280-2023-MDI/GDUyR/SGOP/SG, de fecha 21NOV2023, el Sub Gerente de Obras Públicas, Ing. Juan Carlos Mejía Osorio, Informa al Gerente de Desarrollo Urbano y Rural, Ing. Edson Cosme Blacido Papa, sobre la conformidad al informe de evaluación a la liquidación de Contrato de ejecución de la obra denominada: **"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL ENTRE EL PUENTE SANTO TORIBIO, CC.PP DE MARCAC, CASERIOS DE MIRAFLORES Y SANTA CASA, HASTA LA AV. CENTENARIO, DISTRITO DE INDEPENDENCIA, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH"** CUI 2245027.

Que de acuerdo al análisis realizado al informe de Evaluación a la liquidación del Contrato de ejecución del contrato denominado: **"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL ENTRE EL PUENTE SANTO TORIBIO, CC.PP DE MARCAC, CASERIOS DE MIRAFLORES Y SANTA CASA, HASTA LA AV. CENTENARIO, DISTRITO DE INDEPENDENCIA, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH"** CUI 2245027, se determinó que si se ha cumplido con los términos del CONTRATO N° 36-2021-MDI/CS, de fecha 21NOV2021.

Que, mediante la resolución de Alcaldía N° 097-2023/MDI, de fecha 13 de Abril del 2023, se aprobó delegación de facultades y atribuciones al titular de la Gerencia de desarrollo Urbano y Rural de la Municipalidad Distrital de Independencia, siendo una de las facultades aprobar liquidaciones de consultoría de obras, liquidaciones de proyectos de inversión pública, liquidación técnica y financiera de obras por administración directa y las demás que resulten de su competencia, Art 6 Inc. 6.1.2

Que, conforme lo prescrito el Art. 39° de la Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N°27972 en el que se establece que " Las gerencias resuelven los aspectos administrativos a su cargo a través de resoluciones y directivas", y, contándose con la conformidad al informe de evaluación a la Liquidación del contrato de ejecución de la obra denominada: **"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL ENTRE EL PUENTE SANTO TORIBIO, CC.PP DE**

MARCAC, CASERIOS DE MIRAFLORES Y SANTA CASA, HASTA LA AV. CENTENARIO, DISTRITO DE INDEPENDENCIA, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH" CUI 2245027, y;

De acuerdo a lo previsto en la ley Orgánica de Municipalidades- Ley N° 27972, en concordancia con el TUO de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley 27444; y con la delegación de facultades contenidas en la Resolución de Alcaldía N° 097-2023-MDI.

SE RESUELVE:

ARTICULO 1°.- APROBAR la LIQUIDACION del Contrato de ejecución de la obra denominada: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL ENTRE EL PUENTE SANTO TORIBIO, CC.PP DE MARCAC, CASERIOS DE MIRAFLORES Y SANTA CASA, HASTA LA AV. CENTENARIO, DISTRITO DE INDEPENDENCIA, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH" CUI 2245027, por el monto de su oferta de S/ 1,114,978.03 (Un Millón Ciento Catorce Mil Novecientos Sesenta y Ocho con 03/100 soles).

ARTICULO 2°.- El monto del contrato original de ejecución de la obra asciende a S/.1,114,978.03 inc. IGV, durante la ejecución se solicitó adicional N°01(S/.169,760.56 inc. IGV) la cual se valorizo al 100% y existió deductivo vinculante N°01 (S/. 9,362.93 inc. IGV) el cual que representa el -0.84% del monto de contrato, por este motivo el presupuesto la obra contractual se culminó al 99.16%.

ARTICULO 3°.- Según la evaluación realizada a la LIQUIDACION DE OBRA, presentada por el Ing. CESAR AUGUSTO MAUTINO GOMEZ, Inspector de la Obra, se puede notar en el CUADRO RESUMEN DE LIQUIDACION FINAL DE CONTRATO DE OBRA, se obtiene un monto de: S/. 128,473.86 (Ciento veintiocho mil cuatrocientos setenta y tres Con 86/100 Soles) Incluido IGV, que debe ser abonado por la Entidad a favor del CONSORCIO SANTA CASA, por concepto del 10% de la garantía de fiel cumplimiento, se recomienda la devolución.

ARTICULO 4°.- En el Informe de Liquidación de Contrato de Obra, se ha realizado el cálculo del reajuste de precios del contrato contractual y adicional de obra N°01 por un monto total de S/. 79,474.36 (SETENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO CON 36/100) inc. IGV, se recomienda el pago previa disponibilidad presupuestal.

ARTICULO 5°.- ENCARGAR a la Sub Gerencia de Obras Públicas y a la Gerencia de Planificación y Presupuesto, Coordinar y Ejecutar las acciones correspondientes para el cumplimiento de la Presente Resolución de conformidad con los considerandos del presente acto Resolutivo. .

ARTÍCULO 6°.- ENCARGAR a la Gerencia de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones, la publicación de la presente resolución en la página institucional, para conocimiento general.

ARTÍCULO 7°.- DAR cuenta a la Gerencia Municipal, Gerencia de Administración y Finanzas y Sub Gerencias de Obras Públicas para los fines pertinentes.

Regístrese, Notifíquese, Cúmplase y Archívese.
GDUyR/rpt

pág. 20

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INDEPENDENCIA
HUARAZ
ING. EDSON COSME BLACIDO PAPA
GERENTE DE DESARROLLO URBANO Y RURAL
CIP 50386