

**ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS**

**INFORME DE HITO DE CONTROL
N° 010-2024-OCI/1146-SCC**

**CONTROL CONCURRENTE
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
SAN MARCOS - HUARI - ANCASH**

**“REPARACIÓN DE PAVIMENTO Y VEREDA; EN EL (LA)
PERÍMETRO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA LOCALIDAD
DE SAN MARCOS, DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA
HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH”**

HITO DE CONTROL n.º 1 - VALORIZACIÓN n.º 1

**PERÍODO DE EVALUACIÓN DEL HITO DE CONTROL:
DEL 7 DE FEBRERO DE 2024 AL 13 DE FEBRERO DE 2024**

TOMO I DE I

SAN MARCOS, 16 DE FEBRERO DE 2024

INFORME DE HITO DE CONTROL
N° 010-2024-OCI/1146-SCC

**“REPARACIÓN DE PAVIMENTO Y VEREDA; EN EL (LA) PERÍMETRO DE LA PLAZA DE
ARMAS DE LA LOCALIDAD DE SAN MARCOS, DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA
HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH”**

HITO DE CONTROL n.º 1 - VALORIZACIÓN n.º 1

ÍNDICE

	N° Pág.
I. ORIGEN	4
II. OBJETIVOS	4
III. ALCANCE	4
IV. INFORMACIÓN RESPECTO DEL HITO DE CONTROL	4
V. SITUACIONES ADVERSAS	8
1. La Entidad no cautela que el contratista ejecute la obra conforme a las especificaciones técnicas y análisis de costos unitarios del expediente técnico aprobado, posibilitando el incumplimiento de metas y objetivo del proyecto.	8
2. La Entidad no cautela que el contratista ejecute una subpartida que fue sometida a consulta, sin contar con la opinión técnica del proyectista y autorización expresa de la entidad, contraviniendo la normativa de contrataciones y poniendo en riesgo la correcta ejecución, la calidad y la vida útil del pavimento.	49
3. La Entidad no cautela que el contratista almacene los agregados y cemento de acuerdo a la normativa aplicable y especificaciones técnicas, situación que afectaría la calidad de los materiales y la vida útil de la obra.	54
4. La Entidad no registró la información de la ejecución de la obra en el aplicativo INFObras, situación que afecta la transparencia, el acceso y uso de la información sobre ejecución de las obras públicas, limitando el ejercicio del control por los órganos competentes y la ciudadanía.	57
VI. DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL	60
VII. INFORMACIÓN DEL REPORTE DE AVANCE ANTE SITUACIONES ADVERSAS	61

VIII.	INFORMACIÓN DE LAS SITUACIONES ADVERSAS COMUNICADAS EN HITOS ANTERIORES	61
IX.	CONCLUSIÓN	61
X.	RECOMENDACIÓN	61
	APÉNDICES	62

INFORME DE HITO DE CONTROL **N° 010-2024-OCI/1146-SCC**

“REPARACIÓN DE PAVIMENTO Y VEREDA; EN EL (LA) PERÍMETRO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA LOCALIDAD DE SAN MARCOS, DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH”

HITO DE CONTROL n.º 1 - VALORIZACIÓN n.º 1

I. ORIGEN

El presente informe se emite en mérito a lo dispuesto por el Órgano de Control Institucional de la Municipalidad Distrital de San Marcos mediante oficio n.º 0059-2024-MDSM/OCI de 7 de febrero de 2024, registrado en el Sistema de Control Gubernamental - SCG con la orden de servicio n.º 1146-2023-010, en el marco de lo previsto en la Directiva n.º 013-2022-CG/NORM “Servicio de Control Simultáneo”, aprobada mediante Resolución de Contraloría n.º 218-2022-CG de 30 de mayo de 2022 y modificatorias.

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Establecer si la ejecución, recepción y liquidación del contrato del proyecto: “Reparación de pavimento y vereda; en el (la) perímetro de la plaza de armas de la localidad de San Marcos, distrito de San Marcos, provincia Huari, departamento Ancash”, se realizan conforme a la normativa aplicable y estipulaciones contractuales.

2.2 Objetivo específico

Determinar si la ejecución contractual de la obra se viene desarrollando de conformidad con lo establecido en la normativa vigente y las obligaciones contractuales.

III. ALCANCE

El Control Concurrente se desarrolló al Hito de Control n.º 1 - Valorización n.º 1 de la obra: “Reparación de pavimento y vereda; en el (la) perímetro de la plaza de armas de la localidad de San Marcos, distrito de San Marcos, provincia Huari, departamento Ancash”, y que ha sido ejecutado del 7 de febrero de 2024 al 13 de febrero de 2024, en las instalaciones de la Municipalidad Distrital de San Marcos, sito en el Jr. Progreso n.º 332, distrito de San Marcos, provincia de Huari y departamento de Ancash.

IV. INFORMACIÓN RESPECTO DEL HITO DE CONTROL

4.1. Proceso en Curso

El proceso en curso materia del servicio de Control Concurrente, corresponde a la ejecución de la obra: “Reparación de pavimento y vereda; en el (la) perímetro de la plaza de armas de la localidad de San Marcos, distrito de San Marcos, provincia Huari, departamento Ancash”, a cargo de la Municipalidad Distrital de San Marcos, en adelante “Entidad”.

Cabe precisar que, mediante oficio n.º 0051-2024-MDSM/OCI de 1 de febrero de 2024, el jefe del Órgano de Control Institucional de la Entidad solicitó al subgerente de Ejecución de Inversión

Pública remitir el estado situacional y/o nivel de avance correspondiente a la ejecución de la obra: "Reparación de pavimento y vereda; en el (la) perímetro de la plaza de armas de la localidad de San Marcos, distrito de San Marcos, provincia Huari, departamento Ancash".

En atención a ello, mediante informe n.º 496-2024-MDSM/GDUR/SGEPIP/MMM de 5 de febrero de 2024, el sub gerente de Ejecución de Inversión Pública de la Entidad, comunicó al Órgano de Control Institucional, lo siguiente:

"(...)

3.2 Del INFORME ACOP N° 018-2024-MDSM/GDUR/SGEIP-TSL la Ing. Luzmery Taipicuri Santiago Administrador de Contratos de Obras Públicas remite la documentación solicitada por la OCI.

- Acta de entrega de terreno. (03) folios
- Acta de inicio de obra. (03) folios
- Documentos de consultas técnicas al proyectista. (08) folios
- Copia de cronograma valorizado y cronograma PERT-CPM y calendario de participación de profesionales del contratista y la supervisión. (26) folios
- Copia del expediente técnico. (667) folios

(...)"

4.2. Descripción del proyecto

Mediante Resolución de Gerencia Municipal n.º 513-2022/GM/MDSM de 28 de noviembre de 2022, se aprobó el expediente técnico del proyecto: "Reparación de pavimento y vereda; en el (la) perímetro de la plaza de armas de la localidad de San Marcos, distrito de San Marcos, provincia Huari, departamento Ancash", con código único de inversión n.º 2562548, con un plazo para la ejecución de noventa (90) días calendario, bajo el sistema de contratación a precios unitarios y un monto total de inversión de S/1 074 198,25, conforme se muestra a continuación:

CUADRO N° 1
PRESUPUESTO DE PROYECTO

Descripción	Monto (S/.)
Costo Directo Total	621 703,12
Gastos Generales (12.88%)	80 096,40
Utilidad (10.00%)	62 170,31
	=====
Sub Total (obras civiles)	763 969,83
Sub Total (Plan COVID 19)	33 036,44
	=====
Sub Total Ejecución de Obra	797 006,27
IGV (18%)	143 461,13
	=====
Valor Referencial de Obra	940 467,40
Expediente técnico (*)	48 500,00
Supervisión	85 230,85
Monto Total del Proyecto	1 074 198,25

(*) El monto del expediente técnico incluye los costos de consultoría para la elaboración y evaluación.

Fuente: Resolución de Gerencia Municipal n.º 513-2022/GM/MDSM de 28 de noviembre de 2022

Elaborado por: Comisión de control

Al respecto, en el numeral 4.5. Áreas nuevas - Programa Arquitectónico de la memoria descriptiva del Proyecto se consignó lo siguiente: "De acuerdo al proyecto planteado en el expediente técnico, se presenta el programa arquitectónico", conforme se detalla a continuación:

CUADRO N° 2
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO SEGÚN EL EXPEDIENTE TÉCNICO
APROBADO POR LA ENTIDAD

Reparación de pavimento	Demolición de estructuras existentes <ul style="list-style-type: none"> Demolición de pavimento de concreto. Demolición de rampas en las esquinas.
	Reparación de pavimento rígido <ul style="list-style-type: none"> Encofrado y desencofrado normal en pavimento en 116,99m². Concreto f'c= 210 kg/cm², e= 20cm en 308,77m³. Curado de concreto con aditivo en 1 543,87m². Juntas de dilatación con sello elastomérico poliuretano e=1/2". Marcas en el pavimento con microesferas de vidrio en 19,60m².
	Juntas de dilatación <ul style="list-style-type: none"> Juntas longitudinales de construcción con un espesor de 3/4". Juntas transversales de construcción con un espesor de 3/4". Juntas dowels @ 1,20m. acero ref. 3/4".
	Reparación de vereda <ul style="list-style-type: none"> Losa de piso de concreto f'c= 175kg/cm² en 30,82m². Encofrado y desencofrado normal en 40,81m². Piso de piedra laja granito gris en veredas y accesos en 205,44m². Quemado de pisos de rampas en acceso en 102,52m². Instalación de pisos en general en 205,44m². Sellado de pisos en 205,44m².
	Señalización vertical <ul style="list-style-type: none"> Colocación de señales informativas: 08 unidades. Pintura en pavimento como: pinturas de tránsito, pintura de cruce peatonal.

Fuente: Expediente técnico aprobado mediante Resolución de Gerencia Municipal n.° 513-2022/GM/MDSM de 28 de noviembre de 2022

Elaborado por: Comisión de control

4.3. Contrato de ejecución de obra

El 7 de diciembre de 2022, la Entidad convocó el procedimiento de selección Adjudicación Simplificada n.° 498-2022-MDSM/CS-1, para la ejecución de la obra: "Reparación de pavimento y vereda; en el (la) perímetro de la plaza de armas de la localidad de San Marcos, distrito de San Marcos, provincia Huari, departamento Ancash, en adelante "La Obra", por el valor referencial S/940 467,40; otorgándose la buena pro el 29 de diciembre de 2022 al Consorcio Libertad¹, en adelante "Contratista" por el monto de S/846 420,66; suscribiéndose el contrato n.° 20-2023-MDSM/GM de 26 de enero de 2023, para la ejecución de la obra.

4.4. Contrato de supervisión de obra

Asimismo, mediante contrato de consultoría n.° 067-2023-MDSM de 21 de julio de 2023, la Entidad contrató a Donato Antonio Dextre Rosas², para la supervisión de la Obra por el monto de S/27 000,00 y un plazo de prestación del servicio de noventa (90) días calendario.

¹ Consorcio Libertad conformado por la empresa GROUP CASUARINAS J & D S.R.L. con RUC N° 20231662244 y empresa CONSTRUCTORA BREDLLY E.I.R.L. con RUC N° 20602250416.

² Ingeniero civil, colegiado con CIP N° 131758.

4.5. Estado situacional del proyecto

Mediante Acta de entrega de terreno³ de 22 de enero de 2024, se hizo entrega de terreno para la ejecución de la Obra; asimismo, el 23 de enero de 2024 se suscribió el acta de inicio de obra⁴.

En este contexto, a la fecha del presente informe la Obra se encuentra en ejecución y cuenta con una valorización correspondiente al mes de enero de 2024 (valorización de obra n.º 1), la cual fue presentada a la Entidad por la supervisión de Obra mediante carta n.º 009-2024-MDSM/DRDA/SO de 5 de febrero de 2024 con expediente de trámite documentario n.º 245653.001.

4.6. Unidades orgánicas de la Entidad a cargo de las actividades que forman parte del Hito de Control

Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural⁵

Es un Órgano de Línea que en el ámbito de sus funciones y competencias tiene por objeto la realización de las inversiones públicas de la municipalidad, el mantenimiento de la infraestructura pública, mobiliario urbano y/o rural, de las instalaciones, vehículos, maquinaria y/o equipo de la municipalidad, en función al Plan de Inversiones aprobado por el Concejo Municipal y el Plan de Mantenimiento aprobado por la Alcaldía, la gestión de los procesos de planificación del territorio, ordenamiento territorial, usos del suelo, equipamientos urbanos, sistemas de movilidad urbana, regulación de las edificaciones, catastro y proyectos de inversión pública, con el fin de lograr consolidar un espacio físico con hábitat digno dentro de la localidad con mejores oportunidades de desarrollo para la realización de la población, teniendo entre otras funciones:

- Formular, programar, dirigir y controlar la ejecución de obras de infraestructura urbana o rural que sean indispensables para el desenvolvimiento de la vida del vecindario, la producción, el comercio, el transporte y la comunicación en el distrito.

Subgerencia de Ejecución de Inversión Pública⁶

Es un órgano de línea responsable de la ejecución de inversiones, contenidas en el Programa Multianual de Inversiones (PMI) y se sujeta al diseño de las inversiones aprobadas en el Banco de Inversiones, actuando como Unidad Ejecutora de Inversiones en concordancia con el Sistema Nacional de Programación Multianual de Gestión de Inversiones.

Está a cargo del Subgerente de Ejecución de Inversión Pública, depende administrativa y funcionalmente de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural, teniendo entre otras funciones:

- Programar, organizar, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar, controlar y evaluar las actividades relacionadas en la ejecución de obras que se encuentran debidamente aprobadas y declaradas viables en armonía con las normas vigentes.
- Constar y verificar la ejecución de los avances de obras públicas por encargo y/o convenio, administración directa y contrata.

³ Acta de entrega de terreno de 22 de enero de 2024, suscrita por Mayer Miranda Mautino, subgerente de Ejecución de Inversión Pública; Edison Glicerio Aponte Garay, representante común del Consorcio Libertad; y Yofre Donato Figueroa Alvarado, residente de obra.

⁴ Acta de inicio de obra de 23 de enero de 2024, suscrita por Mayer Miranda Mautino, subgerente de Ejecución de Inversión Pública; Edison Glicerio Aponte Garay, representante común del Consorcio Libertad; y Yofre Donato Figueroa Alvarado, residente de obra.

⁵ Artículo 68º y 69º del Reglamento de Organización y Funciones - ROF de la Municipalidad Distrital de San Marcos, aprobado mediante Ordenanza Municipal n.º 012-2022-MDSM/HRI/A de 25 de mayo de 2022.

⁶ Artículo 73º y 74º del Reglamento de Organización y Funciones - ROF de la Municipalidad Distrital de San Marcos, aprobado mediante Ordenanza Municipal n.º 012-2022-MDSM/HRI/A de 25 de mayo de 2022.

4.7. Actividades que forman parte del Hito de Control

Las actividades que fueron evaluadas y forman parte del Hito de Control n.º 1 - Valorización n.º 1, ejecutado del 7 de febrero al 13 de febrero de 2024, son las siguientes:

- Revisión del expediente técnico.
- Inspección física de Obra.
- Recopilación y revisión de documentos relacionados a la ejecución de la obra.

V. SITUACIONES ADVERSAS

De la revisión efectuada al Hito de Control n.º 1 - Valorización n.º 1, se han identificado cuatro (4) situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos del Proyecto, las cuales se exponen a continuación:

1. LA ENTIDAD NO CAUTELA QUE EL CONTRATISTA EJECUTE LA OBRA CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO APROBADO, POSIBILITANDO EL INCUMPLIMIENTO DE METAS Y OBJETIVO DEL PROYECTO

a) Condición:

El 7 de febrero de 2024, la Comisión de control se hizo presente en el lugar donde se ejecuta la Obra, obteniendo como producto el Acta de Inspección Física n.º 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS⁷ de 7 de febrero de 2024, advirtiendo que se han ejecutado diversos trabajos.

Es así que, verificando la ejecución de los mismos, se identificó que la ejecución de algunas partidas contractuales no se encuentra acorde a lo establecido en el expediente técnico de Obra aprobado por la Entidad, disposiciones contractuales y en las normativas técnicas vigentes, como se detalla a continuación:

- **Obras provisionales, trabajos preliminares, seguridad y salud**

Equipos de protección individual

El presupuesto del expediente técnico aprobado contempló la ejecución de la subpartida 1.1.4.1.1. “Equipos de protección individual”. De la revisión al análisis de costos unitarios de las citadas partidas, se observa que están compuestas por los siguientes materiales:

Ver imagen en la página siguiente

⁷ Suscrita por Luzmery Taipicuri Santiago, Administradora de contratos de obras públicas de la subgerencia de Ejecución de Inversión Pública; Jhon Edgar Gómez Norabuena, supervisor; y Marcos Enrique Avila Valentín, jefe de comisión.

IMAGEN N° 1
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE LA PARTIDA 1.1.4.1.1 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Partida: 1.1.4.1.1 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL					Rendimiento: mes
					Costo unitario por mes
					5,561.96
Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio
MATERIALES					Parcial
					5,561.96
48	CASCO DE SEGURIDAD	und	-	20.0000	5.5000
30	PROTECTOR DE OÍDOS	und	-	20.0000	6.7800
30	RESPIRADORES	und	-	20.0000	8.9000
30	GUANTES DE CUERO	par	-	20.0000	7.8400
30	GUANTES DE JEBE	par	-	20.0000	15.2500
30	GUANTES DE VADANA	par	-	20.0000	8.6800
30	CHALECO DE SEGURIDAD	und	-	20.0000	35.5000
30	BOTAS DE JEBE CON PUNTA DE ACERO	par	-	20.0000	68.3500
30	ZAPATOS DE CUERO CON PUNTA DE ACERO	par	-	20.0000	45.3500
30	LINEA DE ENGANCHE	und	-	2.0000	92.2300
30	ARNES DE CUERPO ENTERO	und	-	5.0000	52.3000
30	MAMELUCO CON CINTA REFLECTIVA	und	-	20.0000	48.6500
30	LENTES DE PROTECCIÓN	und	-	20.0000	5.0000

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico aprobado mediante Resolución de Gerencia Municipal n.° 513-2022/GM/MDSM de 28 de noviembre de 2022

Al respecto, durante la inspección física realizada el 7 de febrero de 2024 a la ejecución de la Obra, la Comisión de control advirtió que el contratista viene ejecutando trabajos de demolición de veredas sin que el operario del minicargador con martillo hidráulico ni el vigía cuenten con los equipos de protección individual completo como casco de seguridad, chaleco reflectivo, respirador y lentes de protección, como se evidencia en las siguientes fotografías:

FOTOGRAFÍAS N°S 1 Y 2
INCUMPLIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL





Fuente: Acta de Inspección Física n.° 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024

Adicionalmente, la Comisión de control solicitó al especialista de seguridad en obra y salud en el trabajo el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) de todos los trabajadores que vienen laborando en la ejecución de la obra, quien proporcionó a la Comisión de control la constancia de aseguramiento N° MP/2024/8753921, vigente desde el 23 de enero hasta el 22 de febrero de 2024. Asimismo, se requirió al residente de Obra la relación del personal que viene laborando en la obra, quien entregó a la comisión el documento de registro diario de temperatura al personal, ficha de control de pulsimetría y registro de entrega de mascarilla desechables Covid-19.

En este contexto, la Comisión de control procedió a revisar la relación del personal que labora en la obra (información tomada del registro de entrega de mascarilla desechables Covid-19 del día 23 de enero de 2024), en el cual se verificó que un total de trece (13) trabajadores recibieron mascarillas desechables, observándose que cinco (5) trabajadores no cuentan con seguro, como se detalla a continuación:

IMAGEN N° 2
SEGURO SCTR PROPORCIONADO DURANTE LA INSPECCIÓN

CONSTANCIA DE ASEGURAMIENTO			
			
Mediante la presente, dejamos constancia que la(s) persona(s) abajo nombrada(s) está(n) asegurada(s) en nuestra compañía, a nombre de la empresa CONSTRUCTORA BREDLLY E.I.R.L. bajo la Póliza de Pensiones No. 7012400009115 y contrato de Salud No. 7022400011559, con vigencia del 23/01/2024 hasta el 22/02/2024, con las coberturas de Pensiones y Salud por trabajo de riesgo según la ley N° 26790 y normas complementarias.			
Ubicación del Riesgo/Local/Obra : REPARACION DE PAVIMENTO Y VEREDA EN EL PERIMETRO DE LA PLAZA DE ARMAS-SAN MARCOS			
ASEGURADO(S)			
1	DNI	47889626	AMBROCIO JARA FLADMER ERICK
2	DNI	72605583	AYALA BONIFACIO YAIR AMERICO
3	DNI	72369467	BLAS VALLADARES JHOMER LIVERIO
4	DNI	47679254	TORRES DIMAS MIGUEL
5	DNI	46204716	URBANO COCHACHIN ALIAN ROBERT
6	DNI	45163381	ZEIA GUTIERREZ YESENIA MAGALY
Se expide la presente, para fines que consideren conveniente.			
29/01/2024 12:20:32 pm			
PAUL PONTE DOMINGUEZ			
			
DIANA CAROLINA NIETO LUQUE UNIDAD DE VIDA, DECESOS Y ACIDENTES			

Fuente: Acta de Inspección Física n.° 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024

Ver cuadro en la página siguiente

IMAGEN N° 3
VERIFICACIÓN DE LA LISTA DEL PERSONAL ASEGURADO CON LA
INFORMACIÓN PROPORCIONADA DURANTE LA INSPECCIÓN

Registro De Entrega De Mascarilla Desechables Covid-19

Se adjunta listado de trabajadores a quienes se les realiza la entrega de mascarillas desechables. Además, se entrega en conjunto folletos informativo sobre:

- Coronavirus Sars-cov2: síntomas y medidas preventivas (Obligación de Informar)
- Uso y desecho de las mascarillas

El trabajador, al firmar el acuso recibo, se compromete a:

- ✓ Aceptar el compromiso de utilizar este elemento de protección durante la jornada laboral, cuidando de su perfecto estado y Conservación hasta el final del día.
- ✓ Consultar cualquier duda sobre su correcta utilización y cuidado.
- ✓ Informar de inmediato de cualquier defecto, anomalía o daño de la mascarilla, para evaluar una nueva entrega

NOMBRE	DNI	FECHA DE ENTREGA	CANTIDAD	FIRMA
DEXTRE ROSAS DONATO ANTONIO	41038443	23/01/2024	6	
FIGUEROA ALVARADO YOFRE DONATO	31663034	23/01/2024	6	
URBANO COCHACHIN ALIAN	46204716	23/01/2024	6	
JARA DIEGO FRANKLIN	44219829	23/01/2024	6	
TORRES DIMAS MIGUEL	47679254	23/01/2024	6	
AMBROSIO JARA FLADMER ERICK	47889626	23/01/2024	6	
VALENTIN NOLASCO ALEX RIVER	47223122	23/01/2024	6	
RODRIGUEZ JARA BRYAN	72179418	23/01/2024	6	
BLAS VALLADARES JHOMER LIVERIO	72369467	23/01/2024	6	
AYALA BONIFACIO YAIR AMERICO	72605583	23/01/2024	6	
SALAZAR SALVADOR EULOGIO	32295783	23/01/2024	6	
ESTRADA CASTRO JOSE	47636140	23/01/2024	6	
ZEA GUTIERRES YESENIA MAGALY	45163381	23/01/2024	6	

Fuente: Acta de Inspección Física n.º 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024

Sobre ello, cabe precisar que el acápite 14, del numeral 3.1 del capítulo III de las bases integradas del procedimiento de selección Adjudicación Simplificada n.º 498-2022-MDSM/CS-1 para la ejecución de la Obra, establece como obligaciones del Contratista que durante la ejecución de las prestaciones de servicios a su cargo debe implementar, dotar, proveer y/o suministrar a cada uno de sus trabajadores los implementos de seguridad que corresponda de acuerdo al grado y/o nivel de riesgo que pueda evidenciarse en el desarrollo de las actividades propias de la presente contratación. Asimismo, es preciso mencionar que el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo - SCTR, debe tener una vigencia mensual, por lo que todos los trabajadores en la obra deben estar asegurados desde el primer día del mes de iniciado el trabajo.

Sobre el particular, los incumplimientos del contratista descritos en los párrafos precedentes generan la aplicación de penalidades tal como lo establece el numeral 11 de la cláusula décima tercera del contrato⁸ de ejecución de obra:

Ver cuadro en la página siguiente

⁸ Contrato n.º 20-2023-MDSM/GM de 26 de enero de 2023.

CUADRO N° 3
DETALLE DE APLICACIÓN DE PENALIDAD POR INCUMPLIMIENTO DE EPP DEL EJECUTOR

N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
(...)	(...)	(...)	(...)
11	Deficiencia o incumplimiento en la implementación de los EPP para todo el personal de la ejecución de obra incluido los de los planes presentados o actualizados.	(0.2 UIT) por cada ocurrencia.	Según informe del supervisor o ACOP o funcionario de LA ENTIDAD, según corresponda.
(...)	(...)	(...)	(...)

Fuente: Contrato n.° 20-2023-MDSM/GM de 26 de enero de 2023

En ese contexto, se evidencia que no existiría ninguna observación por parte del supervisor de obra, quien es el profesional técnico encargado de velar por el adecuado cumplimiento y la correcta ejecución de la Obra, contraviniendo el numeral 187.1 del artículo 187 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, Ley n.° 30225, que establece:

“La Entidad controla los trabajos efectuados por el contratista a través del inspector o supervisor, según corresponda, quien es el responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra y del cumplimiento del contrato, además de la debida y oportuna administración de riesgos durante todo el plazo de la obra, debiendo absolver las consultas que formule el contratista según lo previsto en los artículos siguientes”.

Finalmente, el incumplimiento del supervisor referente a la seguridad en el trabajo genera la aplicación de penalidades tal como lo establece el numeral 12 de la cláusula décima segunda⁹ de consultoría para la supervisión de la obra:

CUADRO N° 4
DETALLE DE APLICACIÓN DE PENALIDAD POR INCUMPLIMIENTO DE EPP DEL SUPERVISOR

N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
(...)	(...)	(...)	(...)
12	Deficiencia o incumplimiento en la implementación de los EPP para todo el personal en la obra y/o no supervisa el cumplimiento de las normas de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.	0.5%, del monto mensual contractual, por cada ocurrencia.	Según informe del ACOP y/o la SUB GERENCIA DE INVERSIÓN PÚBLICA.
(...)	(...)	(...)	(...)

Fuente: Contrato Consultoría n.° 067-2023-MDSM de 21 de julio de 2023

Equipos de protección colectiva

El presupuesto del expediente técnico aprobado contempló la ejecución de la subpartida 1.1.4.1.2. “Equipos de protección colectiva”. De la revisión al análisis de costos unitarios de la citada subpartida, se observa que están compuestas por los siguientes materiales:

Ver imagen en la página siguiente

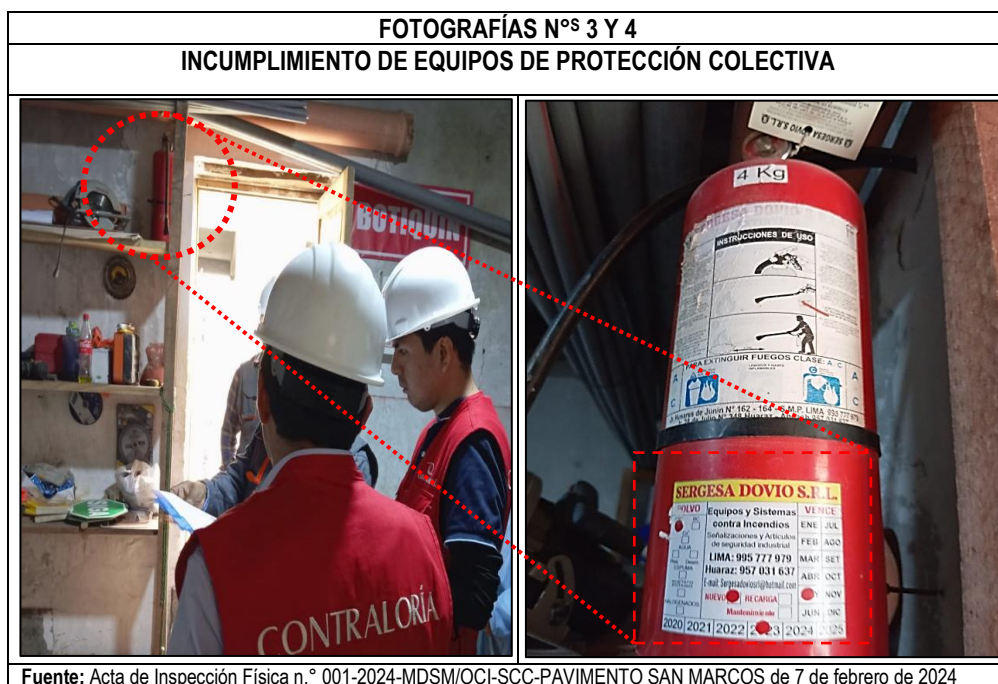
⁹ Contrato de Consultoría n.° 067-2023-MDSM de 21 de julio de 2023.

IMAGEN N° 4
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE LA PARTIDA 1.1.4.1.2 EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Partida: 1.1.4.1.2 EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA				Rendimiento: mes		
				Costo unitario por mes	1,409.32	
Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES						1,409.32
30	SISTEMA DE MALLAS ANTICAIDAS	und	-	1.0000	800.0000	800.00
30	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO (9kg)	und	-	0.3330	105.0000	34.97
30	TACHOS DE BASURA	und	-	1.0000	65.8500	65.85
49	LINEA DE VIDA HORIZONTAL	und	-	5.0000	50.8500	254.25
49	LINEA DE VIDA VERTICAL	und	-	5.0000	50.8500	254.25

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico aprobado mediante Resolución de Gerencia Municipal n.° 513-2022/GM/MDSM de 28 de noviembre de 2022

Al respecto, los costos unitarios de la citada subpartida contemplan dentro de los materiales un extintor de polvo químico seco (9kg); no obstante, durante la inspección física a la Obra, la Comisión de control advirtió que dentro del almacén el contratista colocó un extintor de polvo químico de capacidad 4kg el cual presenta **fecha de vencimiento mayo de 2023**, como se evidencia en las siguientes fotografías:



Fuente: Acta de Inspección Física n.° 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024

De lo citado precedentemente, se advierte que el extintor ubicado en el almacén de la Obra, no cuenta con la capacidad establecida en los costos unitarios del expediente técnico y sumado a ello, **se encuentra vencido hace nueve (9) meses**, situación que pondría en riesgo la integridad física de los trabajadores ante una situación de emergencia, contraviniendo lo establecido en el artículo 83 del Reglamento de la Ley n.° 29783¹⁰, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual señala:

(...)

Artículo 83.- El empleador debe adoptar las siguientes disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante situaciones de emergencia y accidentes de trabajo:

(...)

¹⁰ Aprobado mediante Decreto Supremo n.° 005-2012-TR y publicado en el Diario Oficial El Peruano el 25 de abril de 2012.

c) Ofrecer servicios de primeros auxilios y asistencia médica, de extinción de incendios y de evacuación a todas las personas que se encuentren en el lugar de trabajo.
(...)"

Del mismo modo, la situación descrita incumpliría lo señalado en la Norma Técnica G.050 Seguridad durante la construcción, del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado mediante Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA, modificada con Decreto Supremo n.º 010-2009-VIVIENDA, publicada el 9 de mayo de 2009 y sus modificatorias, que establece:

"(...)

7.11 Prevención y extinción de incendios

(...)

Los equipos de extinción destinados a prever y controlar posibles incendios durante la construcción, deben ser revisados en forma periódica y estar debidamente identificados y señalizados de acuerdo a lo establecido en las Normas Técnicas Peruanas vigentes sobre extintores. Adyacente a los equipos de extinción, figurará el número telefónico de la Central de Bomberos.

(...)

24. PROTECCION CONTRA INCENDIOS

Se revisará en forma periódica las instalaciones dirigidas a prever y controlar posibles incendios en la construcción.

(...)

Los equipos de extinción se revisarán e inspeccionarán en forma periódica y estarán debidamente identificados y señalizados para su empleo a cualquier hora del día, consultando la NTP 833.034 Extintores portátiles. Verificación.

(...)"

Señalización temporal de seguridad

El presupuesto del expediente técnico aprobado contempló la ejecución de la subpartida 1.1.4.1.3. "Señalización temporal de seguridad". De la revisión al análisis de costos unitarios de la citada subpartida, se observa que está compuestas por los siguientes materiales:

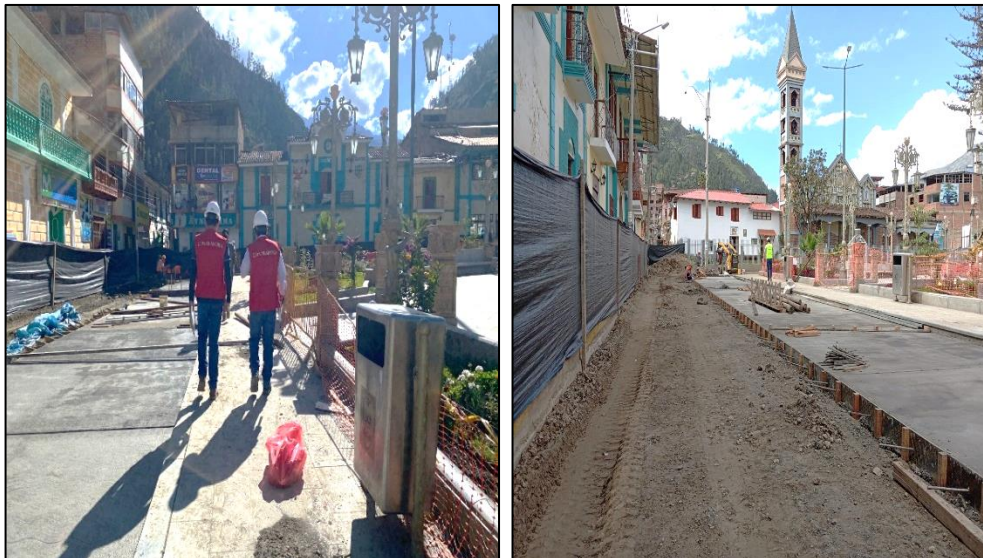
IMAGEN N° 5
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE LA PARTIDA 1.1.4.1.3 SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD

Partida: 1.1.4.1.3 SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD					Rendimiento: mes	
					Costo unitario por mes	657,51
Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES						
						657,51
39	SEÑALES DE ADVERTENCIA	und	-	10.0000	12.7100	127,10
39	SEÑAL DE INFORMACION	und	-	10.0000	13.9000	139,00
39	SEÑALES DE OBLIGACION	und	-	10.0000	12.7100	127,10
71	ROTULOS EN AREAS DE TRABAJO	und	-	5.0000	16.9500	84,75
39	SEÑALES DE CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE	und	-	1.0000	13.9200	13,92
39	CONOS REFLECTIVOS	und	-	4.0000	12.2900	49,16
39	CINTAS DE SEÑALIZACION	rtl	-	4.0000	29.1200	116,48

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico aprobado mediante Resolución de Gerencia Municipal n.º 513-2022/GM/MDSM de 28 de noviembre de 2022

Sin embargo, durante la inspección física realizada el 7 de febrero de 2024 a la ejecución de la Obra, la Comisión de control advirtió que el contratista no vendría colocando señales de obligación, rótulos en áreas de trabajo, señales de conservación del medio ambiente ni conos reflectivos, como se evidencia en las siguientes fotografías:

FOTOGRAFÍAS N°s 5 Y 6
INCUMPLIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD EN OBRA



Fuente: Acta de Inspección Física n.° 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024

Del mismo modo, durante la inspección a Obra se observó trabajos de movimiento de tierras con el apoyo de un minicargador frontal en las intersecciones del Jr. Progreso y Jr. La Victoria; no obstante, no se advirtió la presencia de ningún trabajador competente y autorizado (vigía) para dirigir el flujo vehicular de la maquinaria dentro de la obra con la finalidad de eliminar los peligros relacionados a accidentes, pudiendo afectar la integridad física de los trabajadores que realizan labores contiguas a los ejecutados por la maquinaria, como se evidencia en las siguientes fotografías:

FOTOGRAFÍAS N°s 7 Y 8
TRABAJOS DE MOVIMIENTO DE TIERRAS EJECUTADOS SIN CONTAR CON VIGÍAS



Fuente: Acta de Inspección Física n.° 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024

La situación descrita, contraviene las especificaciones técnicas del expediente técnico de Obra de la partida 1.1.4.1.3. "Señalización temporal de seguridad", las cuales establecen:

"(...)

1.1.4.1.3 SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD

Descripción:

(...)

Las señales de advertencia, de prohibición, de información, de obligación, las relativas a los equipos de lucha contra incendios y todos aquellos carteles utilizados para rotular áreas de trabajo, que tengan la finalidad de informar al personal de obra y público en general sobre los riesgos específicos de las distintas áreas de trabajo, instaladas dentro de la obra y en las áreas perimetrales.

Cintas de señalización, conos reflectivos, luces estroboscópicas, alarmas audibles, así como carteles de promoción de la seguridad y la conservación del ambiente, etc.

(...)"

De igual forma, incumpliría lo señalado en la Norma Técnica G.050 Seguridad durante la construcción, del Reglamento Nacional de Edificaciones, que establece:

(...)

7.- Requisitos del Lugar de Trabajo

(...)

7.7. Señalización

Siempre que resulte necesario se deben adoptar las medidas necesarias y precisas para que la obra cuente con la suficiente señalización.

Se considera señalización de seguridad y salud en el trabajo, a la que, referida a un objeto, actividad o situación determinadas, proporcione una indicación relativa a la seguridad y salud del trabajador o a una situación de emergencia, (...).

Se deben señalar los sitios de riesgo indicados por el prevencionista, de conformidad a las características de señalización de cada caso en particular. Estos sistemas de señalización (carteles, vallas, balizas, cadenas, sirenas, etc.) se mantendrán, modificarán y adecuarán según la evolución de los trabajos y sus riesgos emergentes.

(...)

Los tipos de señales con que debe contar la obra se indican a continuación:

Señal de prohibición, a aquella que prohíbe un comportamiento susceptible de generar una situación de peligro.

Señal de advertencia, la que advierte de una situación de peligro.

Señal de obligación, la que obliga a un comportamiento determinado.

Señal de salvamento o de socorro la que proporciona indicaciones relativas a las salidas de socorro, a los primeros auxilios o a los dispositivos de salvamento.

Señal indicativa, la que proporciona otras informaciones distintas de las previstas en los puntos anteriores.

(...)"

Sobre el particular, los incumplimientos del contratista descritos en los párrafos precedentes generan la aplicación de penalidades tal como lo establece el numeral 16 de la cláusula décima tercera del contrato⁸ de ejecución de obra:

Ver cuadro en la página siguiente

CUADRO N° 5
DETALLE DE APLICACIÓN DE PENALIDAD POR NO IMPLEMENTAR MEDIDAS DE SEGURIDAD

N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
(...)	(...)	(...)	(...)
16	Por no implementar medidas de seguridad en obra y protección del medio ambiente, y otros de acuerdo a los planes establecidos en el expediente técnico.	(0.3 UIT) por cada día de incumplimiento.	Según informe del supervisor o ACOP o funcionario de LA ENTIDAD, según corresponda.
(...)	(...)	(...)	(...)

Fuente: Contrato n.° 20-2023-MDSM/GM de 26 de enero de 2023

En ese contexto, se evidencia que no existiría ninguna observación por parte del supervisor de obra, quien es el profesional técnico encargado de velar por el adecuado cumplimiento y la correcta ejecución de la Obra, contraviniendo el numeral 187.1 del artículo 187 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, Ley n.° 30225, que establece:

“La Entidad controla los trabajos efectuados por el contratista a través del inspector o supervisor, según corresponda, quien es el responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra y del cumplimiento del contrato, además de la debida y oportuna administración de riesgos durante todo el plazo de la obra, debiendo absolver las consultas que formule el contratista según lo previsto en los artículos siguientes”.

Finalmente, el incumplimiento del supervisor referente a la seguridad en el trabajo genera la aplicación de penalidades tal como lo establece el numeral 12 de la cláusula décima segunda⁹ de consultoría para la supervisión de la obra:

CUADRO N° 6
DETALLE DE APLICACIÓN DE PENALIDAD POR NO SUPERVISAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD

N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
(...)	(...)	(...)	(...)
12	Deficiencia o incumplimiento en la implementación de los EPP para todo el personal en la obra y/o no supervisa el cumplimiento de las normas de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.	0.5%, del monto mensual contractual, por cada ocurrencia.	Según informe del ACOP y/o la SUB GERENCIA DE INVERSIÓN PÚBLICA.
(...)	(...)	(...)	(...)

Fuente: Contrato Consultoría n.° 067-2023-MDSM de 21 de julio de 2023

Relleno compactado con material afirmado

De la inspección física a la Obra realizada el 7 de febrero de 2024, según consta en el Acta de Inspección Física n.° 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024, la Comisión de control evidenció que se realizaron trabajos concernientes a la subpartida 1.2.1.3. **“Relleno compactado con material afirmado”**.

Con respecto a esta subpartida, se estableció en las especificaciones técnicas, que ésta consiste en *“la construcción de una o más capas de materiales granulares, que pueden ser obtenidos en forma natural o procesados, debidamente aprobados, que se colocan sobre una superficie preparada. Los materiales aprobados son provenientes de canteras u otras fuentes. Incluye el suministro, transporte, colocación y compactación de material, de conformidad con*

los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en los planos del Proyecto y aprobados por el Supervisor, y teniendo en cuenta lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental”.

Asimismo, respecto a la distribución y mezcla del material, las especificaciones técnicas de la citada subpartida, señalan: “(...) En caso de que sea necesario humedecer o airear el material **para lograr la humedad óptima de compactación**, el Contratista empleará el equipo adecuado y aprobado, de manera que no perjudique a la capa subyacente y deje el material con humedad uniforme (...)”. (énfasis nuestro)

De igual forma, respecto a la compactación, el expediente técnico de obra estableció lo siguiente: “Una vez que el material de la subbase granular tenga **la humedad apropiada**, se conformará y se compactará con el equipo aprobado por el Supervisor, hasta alcanzar la densidad especificada (...)” (énfasis nuestro); todo ello, en concordancia con lo establecido en la sección 403 Bases Granulares del Manual de Carreteras “Especificaciones Técnicas Generales para Construcción - EG-2013”¹¹.

Sin embargo, durante la inspección física a la Obra, la Comisión de control advirtió que el afirmado colocado por el contratista como base granular ($e=0,20m$) en el Jr. Progreso, Jr. La Victoria y Jr. La Merced presenta **saturación**¹², situación que fue evidenciada luego de realizar cinco (5) pruebas de excavación in situ (calicatas) a una profundidad de 0,20m, tal como se evidencia en las siguientes fotografías:

FOTOGRAFÍAS N°s 9 Y 10
CALICATA EN LA BASE DE AFIRMADO DEL PAVIMENTO DEL JR. PROGRESO



Fuente: Acta de Inspección Física n.° 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024

Ver fotografías en la página siguiente

¹¹ Aprobado mediante Resolución Directoral n.° 22-2013-MTC/14 de 17 de julio de 2013.

¹² **Grado de saturación:** Se dice que un suelo está saturado cuando el agua ocupa la totalidad de sus huecos. El grado de saturación es el cociente entre el volumen de agua y el volumen total de vacío. Se expresa en porcentaje. Definición tomada de Geotecnia y Mecánica de Suelos.

FOTOGRAFÍAS N°S 11 Y 12
CALICATA EN LA BASE DE AFIRMADO DEL PAVIMENTO DEL JR. LA VICTORIA



Fuente: Acta de Inspección Física n.° 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024

FOTOGRAFÍAS N°S 13 Y 14
CALICATA EN LA BASE DE AFIRMADO DEL PAVIMENTO ENTRE JR. LA MERCED Y JR. PROGRESO




Fuente: Acta de Inspección Física n.° 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024

Con respecto a esta subpartida contemplada en el expediente técnico, el artículo 1° de la norma GE.030 “Calidad de la construcción”, establece que la calidad de la construcción identifica las características de diseño y de ejecución que son críticas para el cumplimiento del nivel requerido para cada una de las etapas del proyecto de construcción y para su vida útil, así como los puntos de control y los criterios de aceptación aplicables a la ejecución de las obras. El proyecto debe indicar la documentación necesaria para garantizar el cumplimiento de las normas de calidad establecidas para la construcción, así como las listas de verificación, controles, ensayos y pruebas, que deben realizarse de manera paralela y simultánea a los procesos constructivos.

Del mismo modo, el subnumeral 403.12 Criterios, de la sección 403 Bases Granulares del Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción - EG-2013, señala que en todos los casos deberán realizarse **controles de densidad y humedad** de cada procedencia de los materiales, a razón necesariamente, de un control por cada 750 m². Del mismo modo, el citado manual establece que se debe realizar **ensayos de compactación**, a razón necesariamente, de un control por cada 250 m².


En mérito a ello, de la revisión a la información proporcionada durante la inspección física, se advierte que el contratista habría realizado el ensayo de Determinación de la densidad in situ y el grado de compactación del material afirmado empleado en la conformación de la base (h=0,20m) del Jr. Progreso, Jr. La Victoria y Jr. La Merced de 30 de enero de 2024; no obstante, se advierte inconsistencias en el espesor del material compactado empleado para determinar el porcentaje de compactación; toda vez que, en los resultados del laboratorio se consignó un espesor de 0,15m a pesar que en el plano DP-01 Detalle del pavimento, se estableció que la base de pavimento tendría un espesor de 0,20m. Las situaciones descritas se advierten en las imágenes siguientes:

IMAGEN N° 6
RESULTADOS DEL ENSAYO DE DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD IN SITU
PROPORCIONADO DURANTE LA INSPECCIÓN FÍSICA



NICH
NICOLES HYDGEOSTRUCTS A.C.
RUC N° 20571209570 RNP S0665915 - B0269523

LABORIO TECNICO
• ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTO Y CONCRETO
• ALQUILER DE EQUIPOS LIVIANOS DE LABORATORIO
• SERVICIOS MULTIPLES



OBRA : "REPARACION DE PAVIMENTO Y VEREDA; EN EL(LA) PERIMETRO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA LOCALIDAD DE SAN MARCOS, DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH"

SOLICITA : CONSORCIO LIBERTAD

LUGAR : SAN MARCOS - HUARI - ANCASH

FECHA : 30/01/2024

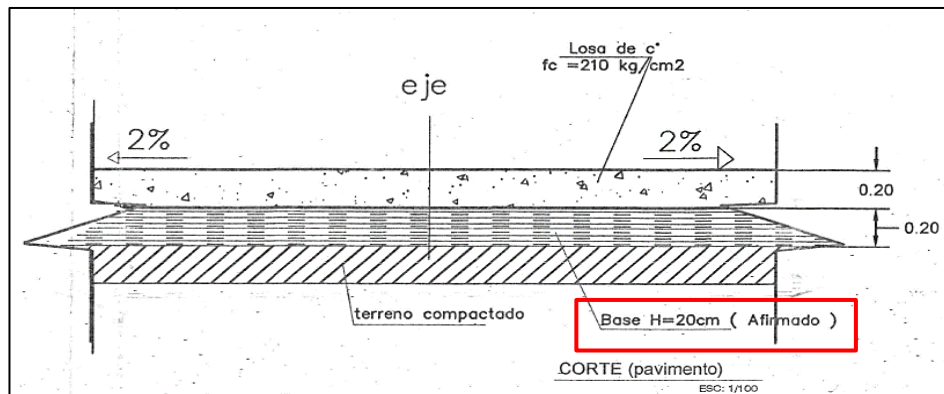
MUESTRA : M-1 JR. LA MERCED - AFIRMADO
: M-2 JR. LA VICTORIA - AFIRMADO
: M-3 JR. PROGRESO - AFIRMADO

DETERMINACION DE LA DENSIDAD IN SITU
ASTM D1556 (NTP 339.141.)

Nº	DESCRIPCION	M - 1	M - 2	M - 3
1	Peso del material + Lata (Grs)	7310.00	7360.00	7410.00
2	Peso de la Lata (Grs)	10.00	10.00	10.00
3	Peso Neto del Suelo (Grs)	7300.00	7350.00	7400.00
4	Peso de la arena + el frasco (Grs)	8600.00	8600.00	8600.00
5	Peso de la arena que queda + el frasco + el peso de la arena del embudo (Grs)	4620.00	4560.00	4550.00
6	Peso neto de la arena empleada (Grs)	3980.00	4040.00	4050.00
7	Densidad de la arena (Grs/cm³)	1.30	1.30	1.30
8	Volumen del hueco (cm³)	3061.5	3107.7	3115.4
9	Peso de la grava seca al aire (Grs)	650.00	720.00	510.00
10	Volumen de la grava por desplazamiento (cm³)	250.00	280.00	190.00
11	Peso del suelo (Grs)	6650.00	6630.00	6890.00
12	Volumen del suelo (cm³)	2811.54	2827.69	2925.38
13	Densidad del suelo humedo (Grs/cm³)	2.37	2.34	2.36
14	Humedad contenida del suelo (%)	7.70	7.10	7.50
15	Densidad suelo seco (Grs/cm³)	2.20	2.19	2.19
16	Maxima densidad determinado en curva (Grs/cm³)	2.18	2.18	2.18
17	Porcentaje compactación(%)	100.74	100.42	100.50
18	Espesor compactado (cm)	15.00	15.00	15.00

Fuente: Acta de Inspección Física n.° 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024

IMAGEN N° 7
ESPESOR DE LA BASE DE AFIRMADO SEGÚN PLANO DP-01 - DETALLE DE PAVIMENTO



Fuente: Expediente técnico aprobado mediante Resolución de Gerencia Municipal n.º 513-2022/GM/MDSM de 28 de noviembre de 2022

Como es de verse, el espesor del material granular (afirmado) consignado en los resultados del ensayo de Determinación de la densidad in situ es menor a los 0,20m requerido en el expediente técnico. Al respecto, se tiene que el porcentaje de compactación para la subpartida **1.2.1.3. “Relleno compactado con material afirmado”**, correspondiente al Jr. Progreso, Jr. La Victoria y Jr. La Merced, habría sido determinado con un espesor de afirmado, que no cumple con la dimensión especificada en el plano DP-01 Detalle del pavimento del expediente técnico aprobado, por lo que, los resultados obtenidos no mostrarían un valor real.

Por otro lado, respecto a los materiales para el afirmado, las especificaciones técnicas de la citada partida, señalan lo siguiente:

(...)

MATERIALES

Los materiales para el afirmado, serán de cantera ubicadas en la periferia de la ciudad, dicho material para ser utilizado deberá ser previamente analizado por el laboratorio de suelos designado y siempre que reúna los requisitos que se detalla más adelante.

(...)

GRANULOMETRÍA

Además, deberán ajustarse a una de las franjas granulométricas indicadas en la siguiente Tabla 402-01

Tabla 402-01
Requerimientos Granulométricos para Subbase Granular

Tamiz	Porcentaje que Pasa en Peso			
	Gradación A (1)	Gradación B	Gradación C	Gradación D
50 mm. (2")	100	100	-	-
25 mm. (1")	-	75-95	100	100
9.5 mm. (3/8")	30-65	40-75	50-85	60-100
4.75 mm. (N.º 4)	25-55	30-60	35-65	50-85
2.0 mm. (N.º 10)	15-40	20-45	25-50	40-70
425 µm. (N.º 40)	8-20	15-30	15-30	25-45
75 µm. (N.º 200)	2-8	5-15	5-15	8-15

Fuente: ASTM D 1241

Notas:

(1) La curva de Gradación "A" deberá emplearse en zonas cuya altitud sea igual o superior a 3000 msnm.

(...)"

Sobre el particular, se advierte que el % máximo que pasa el tamiz es de 2" (50 mm), siendo este el límite para el tamaño del material a utilizarse en el afirmado.

Asimismo, en el numeral 301.02 Materiales en la sección 301 del Manual de Carreteras - "Especificaciones técnicas generales para construcción - EG-2013" del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, se establece que los requisitos de calidad que deben cumplir los materiales, deben ajustarse a alguna de las franjas granulométricas establecidas en la Tabla 301-01 del citado manual, donde se puede verificar que, en todas las gradaciones para afirmado, las partículas deben tener un tamaño máximo de dos pulgadas (2"), conforme se cita a continuación:

"(...)

Materiales

301.02

"(...)

Los requisitos de calidad que deben cumplir los materiales, deberán ajustarse a alguna de las siguientes franjas granulométricas, según lo indicado en la **Tabla 301-01**.

Tabla 301-01

Tamiz	Porcentaje que pasa					
	A-1	A-2	C	D	E	F
50 mm (2")	100	—				
37,5 mm (1½")	100	—				
25 mm (1")	90-100	100	100	100	100	100
19 mm (¾")	65-100	80-100				
9,5 mm (⅜")	45-80	65-100	50-85	60-100		
4,75 mm (N.º 4)	30-65	50-85	35-65	50-85	55-100	70-100
2,0 mm (N.º 10)	22-52	33-67	25-50	40-70	40-100	55-100
425 µm (N.º 40)	15-35	20-45	15-30	25-45	20-50	30-70
75 µm (N.º 200)	5-20	5-20	5-15	5-20	6-20	8-25

Fuente: AASHTO M-147

"(...)"

Sin embargo, durante la inspección física, la Comisión de control realizó cinco (5) pruebas de excavación in situ (calicatas) a una profundidad de 0,20m en el Jr. Progreso y Jr. La Merced, advirtiendo material afirmado que no se habría zarandeado¹³ para eliminar gravas de mayor diámetro del permitido, toda vez que contiene partículas con un diámetro superior a dos pulgadas (2"), tal como se evidencia en las siguientes fotografías:

Ver fotografías en la página siguiente

¹³ Clasificar el material granular según su diámetro a través de una zaranda.

FOTOGRAFÍAS N°S 15 Y 16
MATERIAL GRANULAR DE AFIRMADO CON DIÁMETRO SUPERIOR A 2"
TRAMO: JR. PROGRESO



Fuente: Acta de Inspección Física n.° 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024

FOTOGRAFÍAS N°S 17 Y 18
MATERIAL GRANULAR DE AFIRMADO CON DIÁMETRO SUPERIOR A 2"
TRAMO: JR. PROGRESO Y JR. LA MERCED



Fuente: Acta de Inspección Física n.° 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024

Por lo expuesto, se advierte que el material afirmado colocado en el Jr. Progreso y Jr. La Merced contiene partículas con un diámetro de hasta cuatro pulgadas y media (4 1/2"); pese a que, según lo establecido en el expediente técnico y en la normativa señalada, el material debe tener un diámetro máximo de dos pulgadas (2"); es decir, debió ser zarandeado en cantera para eliminar gravas de mayor diámetro del permitido.

Pese a ello, de acuerdo a lo observado durante la inspección física a Obra, se advierte que el Contratista habría realizado trabajos de encofrado en pavimento **sobre la base granular de afirmado saturado que no reúne las condiciones óptimas de humedad y granulometría requerida**. Es preciso señalar, que la madera empleada en el encofrado corresponde en parte a material de segundo uso, a pesar que el citado material se encuentra presupuestado dentro del expediente técnico de obra. La situación descrita, se evidencia en las siguientes fotografías:

FOTOGRAFÍAS N°S 19 Y 20
ENCOFRADO DE PAVIMENTO SOBRE BASE GRANULAR DE AFIRMADO SATURADO



Fuente: Acta de Inspección Física n.° 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024

De igual forma, tal como se advierte en el asiento n.° 40 del residente de obra del cuaderno de obra digital, el Contratista habría realizado el vaciado de la losa de concreto ($h=0,20m$) del pavimento en el Jr. Progreso, Jr. La Victoria y Jr. La Merced, trabajo que fue verificado por el supervisor de obra, de acuerdo a lo manifestado en el asiento n.° 41 del cuaderno de obra digital, a pesar que el **afirmado se encuentra saturado y no reuniría las condiciones óptimas de humedad y granulometría requerida**, incumpliendo lo establecido en las especificaciones técnicas de la subpartida 1.2.1.3. “**Relleno compactado con material afirmado**” y Manual de Carreteras - “Especificaciones técnicas generales para construcción - EG-2013” del Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Asimismo, contraviniendo lo establecido en la subpartida 1.2.2.2. “**Concreto $f'c= 210kg/cm^2$, $e=0.20m$** ”, que señala:

“Preparación de la superficie existente

La mezcla no se extenderá hasta que se compruebe que la superficie sobre la cual se va a colocar tenga las características físicas, la densidad especificada, las cotas indicadas en los planos y hayan sido concluidos y aprobados todos los trabajos de drenaje, instalación de tuberías y de servicios que quedarán cubiertos por el pavimento, todo lo cual será aprobado por el supervisor.

Antes de verter el concreto, se humedecerá ligeramente la superficie de apoyo de las losas sin que se presenten charcos (...).

(énfasis nuestro)

La situación descrita, se evidencia en las siguientes fotografías:

Ver fotografías en la página siguiente

FOTOGRAFÍAS N°S 21 Y 22
TRABAJOS DE CONCRETO F'C=210 KG/CM EN LOSA DE PAVIMENTO EN JR. PROGRESO,
JR. LA VICTORIA Y JR. LA MERCED



Fuente: Acta de Inspección Física n.° 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024

Como es de verse, durante la ejecución de la subpartida **1.2.1.3. “Relleno compactado con material afirmado”**, no se vendría realizando los controles de calidad necesarios de la base de afirmado, en cuanto a su composición geotécnica ni el contenido de humedad real; lo que conllevaría a posibles futuras fallas de la base granular (asentamiento) y, por ende, roturas o fracturas de los paños del pavimento de concreto; situación que pondría en riesgo el objetivo de la obra.

Sobre el particular, los incumplimientos del contratista descritos en los párrafos precedentes generan la aplicación de penalidades tal como lo establece el numeral 12 de la cláusula décima tercera del contrato⁸ de ejecución de obra:

CUADRO N° 7
DETALLE DE APLICACIÓN DE PENALIDAD POR USO DE MATERIALES QUE NO CUMPLEN
CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
(...)	(...)	(...)	(...)
12	No usar los materiales y equipos, acreditados para la firma de contrato o reemplazados con la aprobación de LA SUPERVISIÓN, que cumplan con las especificaciones técnicas y de acuerdo al cronograma de adquisición de insumos del ETO.	(0.3 UIT) por ocurrencia.	Según informe del supervisor o ACOP o funcionario de LA ENTIDAD, según corresponda.
(...)	(...)	(...)	(...)

Fuente: Contrato n.° 20-2023-MDSM/GM de 26 de enero de 2023

En ese contexto, se evidencia que no existiría ninguna observación por parte del supervisor de obra, quien es el profesional técnico encargado de velar por el adecuado cumplimiento y la correcta ejecución de la Obra, contraviniendo el numeral 187.1 del artículo 187 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, que establece:

“La Entidad controla los trabajos efectuados por el contratista a través del inspector o supervisor, según corresponda, quien es el responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra y del cumplimiento del contrato, además de la debida y oportuna administración de riesgos durante todo el plazo de la obra, debiendo absolver las consultas que formule el contratista según lo previsto en los artículos siguientes”.

Finalmente, el incumplimiento del supervisor referente a la seguridad en el trabajo genera la aplicación de penalidades tal como lo establece el numeral 9 de la cláusula décima segunda⁹ de consultoría para la supervisión de la obra:

CUADRO N° 8
DETALLE DE APLICACIÓN DE PENALIDAD POR NO VERIFICAR EL USO DE MATERIALES QUE CUMPLAN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
(...)	(...)	(...)	(...)
9	No verificar el uso de materiales y equipos, que cumplan con las especificaciones técnicas y de acuerdo al cronograma de adquisición de insumos del Expediente técnico de obras.	0.5%, del monto mensual contractual, por cada ocurrencia.	Según informe del ACOP y/o la SUB GERENCIA DE INVERSIÓN PÚBLICA.
(...)	(...)	(...)	(...)

Fuente: Contrato Consultoría n.° 067-2023-MDSM de 21 de julio de 2023

• **Pavimento rígido**

Concreto f'c=210 kg/cm2, e=0,20 m

Con respecto a la subpartida 1.2.2.2. “Concreto f'c=210 kg/cm2, e=0,20 m” contemplada en el expediente técnico, se estableció en los costos unitarios, el uso de piedra chancada de 1/2” como agregado grueso para la elaboración del concreto para la losa del pavimento, tal como se evidencia en la siguiente imagen:

IMAGEN N° 8
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE LA PARTIDA 1.2.2.2. CONCRETO F'C=210 KG/CM2, E=0,20 M

Partida: 1.2.2.2 CONCRETO f'c=210 kg/cm2, e=20cm		Rendimiento:12 m³/Día				
					Costo unitario por m³	605.48
Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						
47	OPERARIO	hh	2.0000	1.3333	26.0700	34.76
47	OFICIAL	hh	2.0000	1.3333	20.2800	27.04
47	PEON	hh	8.0000	5.3333	18.2400	97.28
MATERIALES						
07	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m³	-	0.5300	169.4900	89.83
04	ARENA GRUESA	m³	-	0.5200	169.4900	88.13
13	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	-	9.7300	24.5700	239.07
39	AGUA	m³	-	0.1860	2.5400	0.47
EQUIPO						
49	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.0000	0.6667	15.0000	10.00
49	MEZCLADORA DE CONCRETO 9 P3 (8 HP)	hm	1.0000	0.6667	21.1900	14.13
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	159.0800	4.77

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico aprobado mediante Resolución de Gerencia Municipal n.° 513-2022/GM/MDSM de 28 de noviembre de 2022

En mérito a ello, durante la inspección física la Comisión de control solicitó al residente y supervisor de obra el diseño de mezcla para la elaboración del concreto f'c=210 kg/cm2 empleado en el pavimento. Es así que, de la revisión a la información proporcionada, se advierte que el citado ensayo presenta inconsistencias en cuanto a la dimensión del agregado grueso empleado en el diseño de mezcla, toda vez que, establece como material piedra

chancada de $\frac{3}{4}$ " a $\frac{1}{2}$ ", contrario a los señalado en los costos unitarios del expediente técnico, tal como se evidencia en la siguiente imagen:

IMAGEN N° 9
DISEÑO DE MEZCLA CONCRETO PROPORCIONADO DURANTE LA INSPECCIÓN FÍSICA

DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO (METODO ACI 211)			
OBRA : "REPARACION DE PAVIMENTO Y VEREDA; EN EL(LA) PERIMETRO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA LOCALIDAD DE SAN MARCOS, DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH"			
SOLICITA : CONSORCIO LIBERTAD			
LUGAR : SAN MARCOS - HUARI - ANCASH			FECHA : 25/01/2024
DATOS DE LA MUESTRA			
Cantera : GARACHIPAMPA	Progresiva : ---	Material : ---	
Material : ARENA GRUESA - PIEDRA CHANCADA $\frac{3}{4}$ " - $\frac{1}{2}$ "	Diseño : 210 Kg/cm ²	Profundidad : ---	
REQUERIMIENTO			
SLUMP :		3" a 4"	
f' c (kg/cm ²) A los 28 Días:		210 Kg/cm ²	
f' cr (kg/cm ²) A los 28 Días:		294 Kg/cm ²	
f' cr (MPa) A los 28 Días :		28.83 MPa	
CONCRETO :	CONCRETO SIN AIRE INCORPORADO		
RESULTADOS			
Tamaño máximo del agregado grueso:		$\frac{3}{4}$ "	
Modulo de fineza del agregado fino:		2.43	
Modulo de fineza del agregado grueso:		8.57	
Peso específico del agregado fino (gr/cm ³):		2.62	
Peso específico del agregado grueso (gr/cm ³):		2.64	
Porcentaje de humedad del A.F. (w%):		4.21	
Porcentaje de humedad del A.G. (w%):		0.94	

Fuente: Acta de Inspección Física n.° 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024

De igual forma, durante el recorrido por la Obra se verificó in situ el agregado grueso empleado por el contratista, advirtiéndose que la piedra chancada presenta dimensiones no uniformes, con diámetros menores y mayores a $\frac{1}{2}$ ", lo cual podría generar que no se tenga un concreto homogéneo, tal como se evidencia en las siguientes fotografías:

Ver fotografías en la página siguiente

FOTOGRAFÍAS N°s 23, 24, 25 Y 26
GRANULOMETRÍA DEL AGREGADO GRUESO (PIEDRA CHANCADA) NO ACORDE A LO
ESTABLECIDO EN LOS COSTOS UNITARIOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO



Fuente: Acta de Inspección Física n.° 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024

Al respecto, de la constatación a los trabajos ejecutados en dicha subpartida, se evidenció durante la inspección física que el agregado grueso utilizado en la mezcla de concreto contraviene a lo ofertado en análisis de precios unitarios, debido a que no se utilizó piedra chancada de $\frac{1}{2}$ ", disminuyendo así la adhesión con el resto de componentes, por lo que el concreto perdería sus principales propiedades que es ser un elemento cohesivo, resistente y durable, pudiendo ocasionar posibles asentamientos de la losa de concreto del pavimento ante la carga del mismo concreto así como de las cargas vivas actuantes, y consecuentemente fisuras de la misma, debido a la presencia de vacíos interiores en el concreto.

Por otro lado, durante el desplazamiento, la Comisión de control identificó que se habría realizado tres (3) testigos de concreto (probetas) para determinar la resistencia del concreto empleado en el vaciado del pavimento; sin embargo, se advierte que éstos no encuentran rotulados, tal como se evidencia en las siguientes fotografías:

FOTOGRAFÍAS N°S 27 Y 28
TESTIGOS (PROBETAS) DE CONCRETO SIN ROTULAR



Fuente: Acta de Inspección Física n.° 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024

La situación descrita, impediría determinar con exactitud la edad de los testigos de concreto (probetas); es decir, la fecha de moldeo, así como la ubicación (Jr. Progreso, Jr. La Victoria y Jr. La Merced) de donde fue tomada la muestra y el tiempo que llevan sumergidos en agua como parte del proceso de curación, antes de ser llevados al laboratorio para ser sometidos a pruebas de carga a fin de determinar su nivel de resistencia a la compresión.

Aunado a ello, durante la inspección física, se realizó la verificación de las dimensiones de los paños de concreto del pavimento, identificando en el pavimento del Jr. Progreso la presencia de cangrejas, tal como se observa en las fotografías siguientes:

FOTOGRAFÍAS N°S 29 Y 30
CANGREJERAS EN LA LOSA DE CONCRETO DEL PAVIMENTO



Fuente: Acta de Inspección Física n.° 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024

Al respecto, de acuerdo a las especificaciones técnicas de la Obra, correspondiente a la subpartida 1.2.2.2. “Concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$, $e=0,20 \text{ m}$ ”, se detalla lo siguiente:

“1.2.2.2. “Concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$, $e=0,20 \text{ m}$ ”

Descripción

Este trabajo consiste en la elaboración o fabricación de mezclas de concreto hidráulico de cemento Portland y su colocación, con o sin refuerzo, sobre una superficie debidamente preparada, de acuerdo con las especificaciones y de su conformidad con el Proyecto.

(...)

Colocación del concreto

(...)

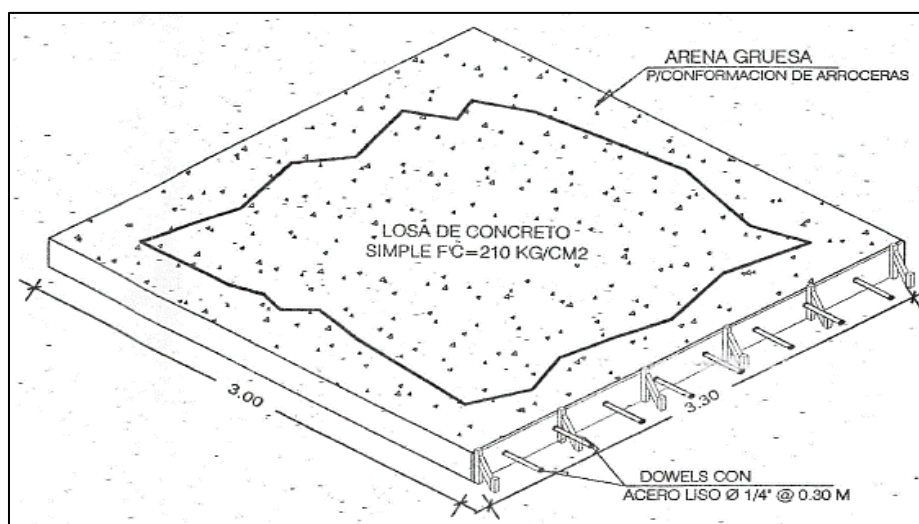
La máxima caída libre de la mezcla desde el vehículo de transporte en el momento de la descarga, será de 1m, procurándose que ello ocurra lo más cerca posible del lugar definitivo de colocación, para reducir al mínimo las posteriores manipulaciones. Antes que empiece el fraguado inicial, el concreto deberá ser colocado, vibrado y recibir el acabado final.

Cuando la puesta en obra se realice entre encofrados fijos, el concreto se distribuirá uniformemente y una vez extendido se compactará por vibración y enrasará con elementos adecuados, de modo de tener una superficie uniforme, lisa y libre de irregularidades, marcas y porosidades.

(...)”

Sobre ello, es preciso señalar que, de la revisión al expediente técnico de Obra, se identificó que el proyecto contempla la construcción de pavimento de concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$, tal como se muestra a continuación:

IMAGEN N° 10
DETALLE DE LOSA DE CONCRETO DEL PAVIMENTO



Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico aprobado mediante Resolución de Gerencia Municipal n.º 513-2022/GM/MDSM de 28 de noviembre de 2022.

No obstante, se evidencia que la partida 1.2.2.2. “Concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$, $e=0,20 \text{ m}$ ” no habría sido ejecutada conforme a lo establecido en el expediente técnico por la calidad de los materiales, la colocación del concreto o la falta de vibración al concreto durante la ejecución de la Obra, generando cangrejera en una zona con vacío o bolsas de aire, debido a la segregación del concreto durante el proceso del vaciado pudiendo ocasionar daños en los elementos estructurales.

Sobre el particular, los incumplimientos del contratista descritos en los párrafos precedentes generan la aplicación de penalidades tal como lo establece el numeral 12 de la cláusula décima tercera del contrato⁸ de ejecución de obra:

CUADRO N° 9
DETALLE DE APLICACIÓN DE PENALIDAD POR USO DE MATERIALES QUE NO CUMPLEN
CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
(...)	(...)	(...)	(...)
12	No usar los materiales y equipos, acreditados para la firma de contrato o reemplazados con la aprobación de LA SUPERVISIÓN, que cumplan con las especificaciones técnicas y de acuerdo al cronograma de adquisición de insumos del ETO.	(0.3 UIT) por ocurrencia.	Según informe del supervisor o ACOP o funcionario de LA ENTIDAD, según corresponda.
(...)	(...)	(...)	(...)

Fuente: Contrato n.° 20-2023-MDSM/GM de 26 de enero de 2023

En ese contexto, se evidencia que no existiría ninguna observación por parte del supervisor de obra, quien es el profesional técnico encargado de velar por el adecuado cumplimiento y la correcta ejecución de la Obra, contraviniendo el numeral 187.1 del artículo 187 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, que establece:

“La Entidad controla los trabajos efectuados por el contratista a través del inspector o supervisor, según corresponda, quien es el responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra y del cumplimiento del contrato, además de la debida y oportuna administración de riesgos durante todo el plazo de la obra, debiendo absolver las consultas que formule el contratista según lo previsto en los artículos siguientes”.

Finalmente, el incumplimiento del supervisor referente a la seguridad en el trabajo genera la aplicación de penalidades tal como lo establece el numeral 9 de la cláusula décima segunda⁹ de consultoría para la supervisión de la obra:

CUADRO N° 10
DETALLE DE APLICACIÓN DE PENALIDAD POR NO VERIFICAR EL USO DE MATERIALES QUE
CUMPLAN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
(...)	(...)	(...)	(...)
9	No verificar el uso de materiales y equipos, que cumplan con las especificaciones técnicas y de acuerdo al cronograma de adquisición de insumos del Expediente técnico de obras.	0.5%, del monto mensual contractual, por cada ocurrencia.	Según informe del ACOP y/o la SUB GERENCIA DE INVERSIÓN PÚBLICA.
(...)	(...)	(...)	(...)

Fuente: Contrato Consultoría n.° 067-2023-MDSM de 21 de julio de 2023

Juntas de dilatación con sello elastomérico poliuterano e=1/2" y Juntas de contracción de 3/4"x2" en pavimento rígido

Con respecto a la subpartida 1.2.3.1. "Juntas de dilatación con sello elastomérico poliuterano e=1/2" y la subpartida 1.2.3.2. "Juntas de contracción de 3/4"x2" en pavimento rígido" contempladas en el expediente técnico, las especificaciones técnicas de las citadas subpartidas establecen lo siguiente:

"(...)

Juntas de Dilatación y Contracción

Se construirá juntas de contracción, distanciadas entre sí cada tres paños. Estarán constituidas por una ranura practicada en el concreto de un ancho que no excederá de 1/4" si son aserradas, ni de 1/2" si son formadas y de una profundidad no menor de un cuarto del espesor de la losa. Estas juntas se prolongan en las veredas. Se construirán juntas de dilatación, distanciadas entre sí, de acuerdo con lo indicado en los planos del proyecto.

(...)"

De igual forma, los costos unitarios de la subpartida 1.2.3.1. "Juntas de dilatación con sello elastomérico poliuterano e=1/2" y la subpartida 1.2.3.2. "Juntas de contracción de 3/4"x2" en pavimento rígido", establecen dentro de los materiales el uso de tecnoport de e=1/2" y tecnoport de e=3/4", tal como se observa en las fotografías siguientes:

IMAGEN N° 11
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE LA PARTIDA 1.2.3.1. JUNTAS DE DILATACIÓN CON SELLO ELASTOMÉRICO POLIUTERANO E=1/2

Partida: 1.2.3.1 JUNTAS DE DILATACIÓN CON SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO e=1/2"				Rendimiento: 80 m/Día		
				Costo unitario por m	13.89	
Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						
47	OPERARIO	hh	1.0000	0.1000	26.0700	4.43
47	PEON	hh	1.0000	0.1000	18.2400	2.61
MATERIALES						
49	TECNOPOR DE e=1/2" 0.60X1.20 m	pln	-	0.0250	12.7100	1.82
49	SELLADOR ELASTICO POLIURETANO	gal	-	0.0200	152.5400	0.32
49	RODON DE ESPUMA DE POLYOLEFINA D=1/2"	m	-	1.0500	2.1200	3.05
49	IMPRIMANTE PARA ELASTOMERICO	gal	-	0.0250	135.5900	2.23
49	CINTA AUTOADHESIVA MASKING TAPE 1 1/2 X 40 YDS	und	-	0.1000	3.3800	3.39
EQUIPO						
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	4.4300	0.13

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico aprobado mediante Resolución de Gerencia Municipal n.° 513-2022/GM/MDSM de 28 de noviembre de 2022.

IMAGEN N° 12
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE LA PARTIDA 1.2.3.2. JUNTAS DE CONTRACCIÓN DE 3/4"x2" EN PAVIMENTO RÍGIDO

Partida: 1.2.3.2 JUNTA DE CONTRACCION DE 3/4"x2" EN PAVIMENTO RIGIDO				Rendimiento:70 m/Día		
				Costo unitario por m	5.99	
Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						4.40
47	OFICIAL	hh	1.0000	0.1143	20.2800	2.32
47	PEON	hh	1.0000	0.1143	18.2400	2.08
MATERIALES						1.46
49	ASFALTO RC-250	gal	-	0.0500	16.3800	0.82
07	ARENA GRUESA (PUERTO EN OBRA)	m³	-	0.0020	163.8400	0.33
10	TECNOPOR DE 3/4"x4X8'	pln	-	0.0200	15.5400	0.31
EQUIPO						0.13
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	4.4000	0.13

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico aprobado mediante Resolución de Gerencia Municipal n.° 513-2022/GM/MDSM de 28 de noviembre de 2022.

Sin embargo, durante la inspección física, se advirtió que las juntas no presentan las dimensiones señaladas en los costos unitarios del expediente técnico aprobado; toda vez que, la junta de dilatación tiene un espesor de 1 ½", mientras que la junta de contracción presenta un espesor de 1", tal como se observa en las fotografías siguientes:

FOTOGRAFÍAS N°S 31 Y 32
ESPESOR DE LAS JUNTAS DE DILATACIÓN Y JUNTAS DE CONTRACCIÓN DEL PAVIMENTO



Fuente: Acta de Inspección Física n.º 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024

En ese contexto, se evidencia que no existiría ninguna observación por parte del supervisor de obra, quien es el profesional técnico encargado de velar por el adecuado cumplimiento y la correcta ejecución de la Obra, contraviniendo el numeral 187.1 del artículo 187 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, que establece:

“La Entidad controla los trabajos efectuados por el contratista a través del inspector o supervisor, según corresponda, quien es el responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra y del cumplimiento del contrato, además de la debida y oportuna administración de riesgos durante todo el plazo de la obra, debiendo absolver las consultas que formule el contratista según lo previsto en los artículos siguientes”.

- **Ejecución del Plan COVID-19**

El expediente técnico de Obra aprobado, contempla un presupuesto para el Plan Covid-19 durante la ejecución de la Obra, cuyo costo asciende al monto de S/38 983,00. Es así que, de la revisión al presupuesto del Plan COVID, se observa que el citado plan está conformado por acondicionamiento de ambientes, evaluación de la condición de salud del trabajador, material informativo a trabajadores, punto de lavado y desinfección de manos, insumos para el lavado y desinfección de manos, carteles de señalización en obra, capacitación, puntos de acopio de EPPS usados y equipos de protección personal.

De la revisión a los costos unitarios, se identificó que la subpartida **1.2.1. “Acondicionamiento de ambientes”** está conformada por acondicionamiento de ambiente mediante carpas y toldos, tal como se muestra a continuación:

IMAGEN N° 13
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE LA PARTIDA 1.2.1. ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES

Partida: 1.2.1 ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES				Rendimiento: gbl		
				Costo unitario por gbl	550.85	
Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES						550.85
47	ACONDICINAMIENTO DE AMBIENTE MEDIANTE CARPAS Y TOLDOS	und	-	1.0000	550.8500	550.85

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico aprobado mediante Resolución de Gerencia Municipal n.° 513-2022/GM/MDSM de 28 de noviembre de 2022

En mérito a ello, la Comisión de control verificó la ejecución de la subpartida **1.2.1. "Acondicionamiento de ambientes"**; la cual contempla acondicionamiento de ambiente mediante carpas y toldos; sin embargo, durante la inspección realizada, se observa que el contratista no ejecuta adecuadamente la citada partida; toda vez que, se ha alquilado un ambiente de material rústico (adobe), el cual comparte el espacio con el almacén, tópic y oficina de obra, a pesar que los costos unitarios establecen el uso de otros materiales.

La situación descrita, se evidencia en el Acta de Inspección Física n.° 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024, así como en la imagen y fotografía siguiente:

IMAGEN N° 14
ACTA DE INSPECCIÓN FÍSICA DONDE SE EVIDENCIA LA OBSERVACIÓN REALIZADA A LA EJECUCIÓN DE LA PARTIDA DEL PLAN COVID-19

3.5. Sobre la implementación del plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo:			
Descripción	Cuenta		Comentarios
	Si	No	
Acondicionamiento de ambientes mediante carpas y toldos		X	El ambiente destinado para la implementación del plan Covid-19 se encuentra en el mismo espacio de las oficinas administrativas de Obra, tópic y almacén.
Aplicación de pruebas antígenos		X	No se identificó pruebas antígenos.
Ficha de sintomatología COVID-19		X	No se identificó ficha de sintomatología COVID-19.
Rotafolios 10 hojas		X	No se identificó rotafolios 10 hojas.
Bolsa para basura 50L pack por 50 unidades	X		
Papelera para residuos peligrosos de 54.4L		X	Se identificaron papeleras de menor capacidad para residuos sólidos.
Tripticos		X	No se identificó trípticos.
Jabón líquido antibacterial x 400ml para dispensador	X		

Fuente: Acta de Inspección Física n.° 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024

Ver fotografías en la página siguiente

FOTOGRAFÍAS N°S 33 Y 34
AMBIENTE PARA EL CONTROL DE COVID-19 EJECUTADO CON MATERIALES QUE
DIFIEREN DE LOS COSTOS UNITARIOS



Fuente: Acta de Inspección Física n.° 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024

Aunado a ello, el expediente técnico de Obra aprobado, también contempla la relación de precios y cantidades de materiales involucrados en el Plan COVID, tal como se muestra a continuación:

IMAGEN N° 15
PRECIOS Y CANTIDADES DE MATERIAL PARA PLAN COVID

Ind.	Descripción	Unid.	Cantidad	Costo	Total
	MATERIALES				12,349.20
47	ADECUACIÓN DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19	und	1.0000	2,118.64	2,118.64
47	ACONDICINAMIENTO DE AMBIENTE MEDIANTE CARPAS Y TOLDOS	und	1.0000	550.85	550.85
47	APLICACIÓN DE PRUEBAS ANTIGENAS	und	80.0000	101.69	8,135.20
49	FICHA DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19	und	400.0000	0.17	68.00
49	ROTAFOLIOS 10 HOJAS	und	2.0000	84.75	169.50
49	BOLSA PARA BASURA 50L PACK 50 UNIDADES	und	4.5012	12.63	56.85
49	PAPELERA PARA RESIDUOS PELIGROSOS DE 54.4L	und	3.0000	67.71	203.13
49	TRIPTICOS	und	900.0000	0.42	378.00
49	JABON LIQUIDO ANTIBACTERIAL X 400ml. PARA DISPENSADOR	und	45.0000	6.78	305.10
49	PAPEL TOALLA DOBLE HOJA 30m	und	45.0000	5.85	263.25
49	SEÑAL DE SEGURIDAD	und	12.0000	8.39	100.68
	EQUIPO				8,643.89
49	BASE PARA TANQUE DE AGUA (DESMONTABLE) ALTURA DE 2.0 M	und	3.0000	508.47	1,525.41
49	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA	und	3.0000	135.51	406.53
49	LAVADERO PORTATIL + BASE METAL PINTADA AL HORNO 82 CM	und	3.0000	399.98	1,199.94
49	TANQUE DE AGUA (POLIETILENO) DE 1100 LITROS + BOMBA PERIFERICA DE 0.5 HP	und	3.0000	752.46	2,257.38
49	CARETA TRANSPARENTE	und	86.0000	12.71	1,093.06
49	MASCARILLA KN - 95(CAJA 10 UNID)	und	100.0132	15.17	1,517.20
49	GUANTE DE NITRIL VERDE	und	24.0000	7.20	172.80
49	LENTES DE SEGURIDAD	und	12.0000	7.54	90.48
49	RESPIRADOR N95 O FFP2 QUIRURGICO (CAJA DE 20 UNIDADES)	und	3.0000	127.03	381.09
	TOTAL:				20,993.09

Fuente: Acta de Inspección Física n.° 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024

Al respecto, la Comisión de control inspeccionó el acondicionamiento del ambiente destinado para ejecutar el Plan Covid. De la verificación realizada, se observa que el contratista no estaría implementando la totalidad de los materiales referentes al protocolo sanitario por Covid-19, establecidos en los costos unitarios del expediente técnico de obra aprobado; toda vez que, el citado ambiente no cuenta con aplicación de pruebas antígenos, ficha de sintomatología COVID-19, rotafolios 10 hojas, papelería para residuos peligrosos de 54.4L, trípticos, base para tanque de agua (desmontable) altura de 2.0M, dispensador de papel toalla, lavadero portátil + base de metal pintada al horno 82cm, tanque de agua (polietileno) de 1100 litros + bomba periférica de 0.5HP, careta transparente, guante de nitrilo verde, lentes de seguridad ni respirador N95 O FFP2 quirúrgica (caja de 20 unidades); a pesar que, durante la inspección,

la Comisión de control observó al personal técnico y obrero ejecutando diversos trabajos dentro de la obra.

La situación descrita, se evidencia en el Acta de Inspección Física n.º 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024, tal como se muestra a continuación:

IMAGEN N° 16
ACTA DE INSPECCIÓN FÍSICA DONDE SE EVIDENCIA LA OBSERVACIÓN REALIZADA A LA EJECUCIÓN DE LA PARTIDA DEL PLAN COVID-19

Descripción	Cuenta		Comentarios
	Si	No	
Acondicionamiento de ambientes mediante carpas y toldos		X	El ambiente destinado para la implementación del plan Covid-19 se encuentra en el mismo espacio de las oficinas administrativas de Obra, tópico y almacén.
Aplicación de pruebas antígenos		X	No se identificó pruebas antígenos.
Ficha de sintomatología COVID-19		X	No se identificó ficha de sintomatología COVID-19.
Rotafolios 10 hojas		X	No se identificó rotafolios 10 hojas.
Bolsa para basura 50L pack por 50 unidades	X		
Papelera para residuos peligrosos de 54.4L		X	Se identificaron papeleras de menor capacidad para residuos sólidos.
Trípticos		X	No se identificó trípticos.
Jabón líquido antibacterial x 400ml para dispensador	X		
Papel toalla doble hoja 30m	X		
Señal de seguridad	X		
Base para tanque de agua (desmontable) altura de 2.0M		X	No se identificó el material en la Obra.
Dispensador de papel toalla		X	No se identificó el material en la Obra.
Lavadero portátil + base de metal pintada al horno 82cm		X	No se identificó el material en la Obra.
Tanque de agua (polietileno) de 1100 litros + bomba periférica de 0.5HP		X	No se identificó el material en la Obra.
Careta transparente		X	No se identificó el material en la Obra.
Mascarilla KN-95 (caja 10 und)	X		
Guante de nitrilo verde		X	No se identificó el material en la Obra.
Lentes de seguridad		X	No se identificó el material en la Obra.
Respirador N95 O FFP2 quirúrgica (caja de 20 unidades)		X	No se identificó el material en la Obra.

Fuente: Acta de Inspección Física n.º 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024.

Durante la inspección física a la Obra, la Comisión de control verificó que los trabajadores no cumplirían con el uso permanente de las mascarillas, contraviniendo los “Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición al SARS-CoV-2”, así como el expediente técnico de obra; toda vez que, estos insumos se encuentran presupuestados y son pagados de acuerdo a las valorizaciones presentadas por el contratista. La situación descrita, se evidencia en la siguiente fotografía:

Ver fotografía en la página siguiente

FOTOGRAFÍAS N°S 35 Y 36
AMBIENTE PARA EL CONTROL DE COVID-19 EJECUTADO CON MATERIALES QUE
DIFIEREN DE LOS COSTOS UNITARIOS



Fuente: Acta de Inspección Física n.º 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024

En ese sentido, el contratista no se encontraría ejecutando las partidas correspondientes a la implementación del protocolo sanitario por el Covid-19 con relación a las especificaciones técnicas, insumos y análisis de costos unitarios, situación que pone en riesgo la salud de los trabajadores por la ausencia de materiales que permitan garantizar el adecuado cumplimiento de las medidas sanitarias dentro del área del proyecto; así como la utilización del monto presupuestado para el Plan Covid-19.

Finalmente, se advierte que la Entidad no cautela que el contratista Consorcio Libertad, ejecute la obra de acuerdo a lo requerido en el expediente técnico aprobado por la Entidad y normativa aplicable, posibilitando el incumplimiento de metas y objetivos del proyecto e incumpliendo el artículo 32 del Reglamento de la Ley de Contrataciones, Ley n.º 30225, que señala:

“El contratista es responsable de realizar correctamente la totalidad de las prestaciones derivadas de la ejecución del contrato. Para ello, debe realizar todas las acciones que estén a su alcance, empleando la debida diligencia y apoyando el buen desarrollo contractual para conseguir los objetivos públicos previstos”.

Asimismo, el supervisor de obra, incumpliría lo requerido por el artículo 187 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, Ley n.º 30225, que señala:

“La Entidad controla los trabajos efectuados por el contratista a través del inspector o supervisor, según corresponda, quien es el responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra y del cumplimiento del contrato, además de la debida y oportuna administración de riesgos durante todo el plazo de la obra, debiendo absolver las consultas que formule el contratista (...).”

b) Criterio:

Los hechos antes descritos inobservan los criterios siguientes:

- **Texto Único Ordenado de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, Aprobado mediante Decreto Supremo n.º 082-2019-EF de 13 de marzo de 2019**

“Artículo 10. Supervisión de la Entidad

10.1 La Entidad debe supervisar el proceso de contratación en todos sus niveles, directamente o a través de terceros. El hecho de que la Entidad no supervise los procesos, no exime al contratista de cumplir con sus deberes ni de la responsabilidad que le pueda corresponder.

(...)

Artículo 32. Contrato

(...)

32.6 El contratista es responsable de realizar correctamente la totalidad de las prestaciones derivadas de la ejecución del contrato. Para ello, debe realizar todas las acciones que estén a su alcance, empleando la debida diligencia y apoyando el buen desarrollo contractual para conseguir los objetivos públicos previstos.

(...)”

- **Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo n.º 344-2018-EF de 31 de diciembre de 2018, modificada mediante Decreto Supremo n.º 234-2022-EF, publicada el 07 de octubre de 2022**

“Artículo 34. Valor referencial

(...)

34.4. El presupuesto de obra o de la consultoría de obra incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas, seguridad en el trabajo y los costos laborales respectivos conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que le sea aplicable y que pueda incidir sobre el presupuesto.

(...)

Artículo 40. Responsabilidad del contratista

40.1 El contratista es responsable de ejecutar la totalidad de las obligaciones a su cargo, de acuerdo a lo establecido en el contrato. En los contratos de ejecución de obra, el plazo de responsabilidad no puede ser inferior a siete (7) años, contado a partir de la conformidad de la recepción total o parcial de la obra, según corresponda. Además, se debe cumplir lo dispuesto en los numerales 2) y 3) del artículo 1774 del Código Civil.

(...)

Artículo 187. Funciones del Inspector o Supervisor

187.1. La Entidad controla los trabajos efectuados por el contratista a través del inspector o supervisor, según corresponda, quien es el responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra y del cumplimiento del contrato, además de la debida y oportuna administración de riesgos durante todo el plazo de la obra, debiendo absolver las consultas que formule el contratista según lo previsto en los artículos siguientes.

(...)”

- **Reglamento de la ley n.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado mediante decreto supremo n.º 005-2012-TR, publicado el 24 de abril de 2012**

“(...)”

CAPÍTULO II

POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Artículo 25.- El empleador debe implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, regulado en la Ley y en el presente Reglamento, en función del tipo de empresa u organización, nivel de exposición a peligros y riesgos, y la cantidad de trabajadores expuestos.

(...)

Artículo 83.- El empleador debe adoptar las siguientes disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante situaciones de emergencia y accidentes de trabajo:

(...)

c) Ofrecer servicios de primeros auxilios y asistencia médica, de extinción de incendios y de evacuación a todas las personas que se encuentren en el lugar de trabajo.

(...)”

- **Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción, aprobado mediante el Decreto Supremo n.º 011-2019-TR y publicado en el diario oficial El peruano el 11 de julio de 2019**

“(...)

TÍTULO II

DERECHOS Y OBLIGACIONES

CAPÍTULO I

DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL/LA EMPLEADOR/A

Artículo 6.- Obligaciones generales del/la empleador/a

(...)

6.3 Comunicar a los/las trabajadores/as sobre los riesgos en materia de seguridad y salud en el trabajo y sus medidas de control, mediante el uso de medios idóneos, y a través de lenguaje preciso, claro y comprensible para su destinatario/a;

(...)

6.11 Establecer e implementar un protocolo para la interrupción de actividades en caso de peligro inminente;

(...)

6.14 Dotar a los/las trabajadores/as de equipos de protección personal (EPP), conforme a lo establecido en las normas que correspondan.

(...)”.

- **Norma G-030 Derechos y responsabilidades del Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE, aprobado con Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA, modificada Resolución Ministerial n.º 341-2018-VIVIENDA de 5 de octubre de 2018**

“Capítulo IV – De las personas responsables de la construcción

Sub Capítulo I – Disposiciones Generales

Artículo 22. Son responsables las personas naturales o jurídicas que están directa o indirectamente ligadas con el Proceso de la Construcción. Participan en la: Ejecución, provisión de bienes y servicios, subcontratación de bienes y servicios, y supervisión de la obra.

Artículo 23. Las personas responsables de la Construcción deben cumplir con:

- a) Demostrar capacidad suficiente para ejecutar las responsabilidades asumidas según su especialidad.*
- b) Aplicar las normas y reglamentos vigentes.*

c) *Respetar las obligaciones pactadas en su respectivo Contrato.*

Sub Capítulo II – Del Constructor

(...)

Artículo 26. *El Constructor es responsable por las fallas, errores o defectos de la construcción, incluyendo las obras ejecutadas por subcontratistas y por el uso de materiales o insumos defectuosos; sin perjuicio de las acciones legales que pueda interponer a su vez en contra de los proveedores, fabricantes o subcontratistas.*

Artículo 27. *Las personas jurídicas que presten el servicio de construcción son solidariamente responsables con los profesionales designados por ellos para representarlos.*

Sub Capítulo III – Del profesional responsable de Obra

(...)

Artículo 30.- *Es obligación del Profesional Responsable de Obra:*

- a) *Administrar los procesos constructivos y cumplir con las pruebas, controles, ensayos e inspecciones necesarios para ejecutar las obras aprobadas.*
- b) *Formalizar las subcontrataciones de partes e instalaciones de la obra dentro de los límites pactados en el Contrato.*
- c) *Firmar las actas de inicio y de entrega de la obra.*
- d) *Resolver las contingencias que se produzcan en la ejecución de la obra.*
- e) *Solicitar al cliente la aclaración de los aspectos ambiguos o incompatibles entre planos o entre estos y las especificaciones.*
- f) *Cumplir con las disposiciones relacionadas con los cambios o respuestas a consultas sobre cualquier aspecto de la obra.*
- g) *Cumplir con los requisitos de calidad pactados en el Contrato y establecidos en el Proyecto.*
- h) *Cumplir con los códigos, normas, y reglamentos que son aplicables a la obra.*
- i) *Verificar la recepción, en la misma obra, de los productos que serán incorporados en la construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas.*
- j) *Dirigir la obra comprobando la participación de personal calificado y preparado para asumir los procesos asignados de la construcción.*
- k) *Elaborar y organizar la información sobre los procesos empleados durante la ejecución de la construcción.*
- l) *Planear y supervisar las medidas de seguridad del personal y de terceras personas en la obra, así como de los vecinos y usuarios de la vía pública.*
- m) *Elaborar y entregar al propietario o a su representante, al término de la construcción, los manuales de operación y mantenimiento, así como los manuales de los equipos incorporados a la obra.*

(...)

Sub Capítulo VI - Del supervisor de Obra

Artículo 38. *En los casos de obras públicas o cuando el propietario lo estime conveniente, se designará un Supervisor de Obra, cuya función es la de verificar que la obra se ejecute conforme a los proyectos aprobados, se sigan procesos constructivos acordes con la naturaleza de la obra, y se cumpla con los plazos y costos previstos en el contrato de obra.*

(...)

Artículo 40. *Es responsabilidad del Supervisor de Obra:*

- a) *Revisar la documentación del Proyecto elaborado por los profesionales responsables del mismo, con la finalidad de planificar y asistir preventivamente al propietario o a quien lo contrate.*
 - b) *Revisar la calificación del personal del Contratista, Proveedor o Subcontratistas que participen en el Proyecto de Construcción.*
 - c) *Asegurar la ejecución de las pruebas, controles y ensayos, previstos en las especificaciones del Proyecto.*
 - d) *Emitir reportes que señalen el grado de cumplimiento de los requisitos especificados en la documentación del Proyecto.*
 - e) *Participar en el proceso de recepción de las etapas del Proyecto a nombre del propietario (...).*
- **Norma GE-030 Calidad de la construcción del Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE, aprobado con Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA de 23 de mayo de 2006**

(...)

Artículo 1.- El concepto de calidad de la construcción identifica las características de diseño y de ejecución que son críticas para el cumplimiento del nivel requerido para cada una de las etapas del proyecto de construcción y para su vida útil, así como los puntos de control y los criterios de aceptación aplicables a la ejecución de las obras.

El proyecto debe indicar la documentación necesaria para garantizar el cumplimiento de las normas de calidad establecidas para la construcción, así como las listas de verificación, controles, ensayos y pruebas, que deben realizarse de manera paralela y simultánea a los procesos constructivos.

(...)

Artículo 4. Los proyectos implican la ejecución de una diversidad de procesos, y cada uno de ellos está constituido por una secuencia de actividades que tiene como resultado un producto intermedio. El conjunto de estos productos intermedios da como resultado el producto final de la construcción.

Las especificaciones que se establezcan para los proyectos deben incluir una descripción de los requisitos de calidad que serán aplicables a los productos intermedios y finales y definir los diferentes ensayos y pruebas, que serán de aplicación obligatoria a los procesos para asegurar la calidad del producto final (...).

(...)

Artículo 9.- El constructor ejecutará los procesos constructivos comprendidos en la obra, bajo indicadores de resultados de calidad, para demostrar el cumplimiento de su compromiso contractual, para ello el contratista tendrá que entregar al cliente las evidencias de cumplimiento de los códigos, reglamentos y normas, así como las pruebas, ensayos, análisis e investigaciones de campo previstas en el proyecto.

Artículo 10.- El Supervisor es el responsable de exigir el cumplimiento de la aplicación de la gestión de calidad en la ejecución de obra, con el fin de asegurar el cumplimiento del nivel de calidad definido en el proyecto (...).

- **Norma G-050 Seguridad durante la construcción del Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE, aprobado con Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA, modificada con Decreto Supremo n.º 010-2009-VIVIENDA, publicada el 9 de mayo de 2009 y sus modificatorias**

(...)

7.- Requisitos del Lugar de Trabajo

(...)

7.7. Señalización

Siempre que resulte necesario se deben adoptar las medidas necesarias y precisas para que la obra cuente con la suficiente señalización.

Se considera señalización de seguridad y salud en el trabajo, a la que, referida a un objeto, actividad o situación determinadas, proporcione una indicación relativa a la seguridad y salud del trabajador o a una situación de emergencia, (...).

Se deben señalizar los sitios de riesgo indicados por el prevencionista, de conformidad a las características de señalización de cada caso en particular. Estos sistemas de señalización (carteles, vallas, balizas, cadenas, sirenas, etc.) se mantendrán, modificarán y adecuarán según la evolución de los trabajos y sus riesgos emergentes.

(...)

Los tipos de señales con que debe contar la obra se indican a continuación:

Señal de prohibición, a aquella que prohíbe un comportamiento susceptible de generar una situación de peligro.

Señal de advertencia, la que advierte de una situación de peligro.

Señal de obligación, la que obliga a un comportamiento determinado.

Señal de salvamento o de socorro la que proporciona indicaciones relativas a las salidas de socorro, a los primeros auxilios o a los dispositivos de salvamento.

Señal indicativa, la que proporciona otras informaciones distintas de las previstas en los puntos anteriores.

(...)

7.11 Prevención y extinción de incendios

(...)

Los equipos de extinción destinados a prever y controlar posibles incendios durante la construcción, deben ser revisados en forma periódica y estar debidamente identificados y señalizados de acuerdo a lo establecido en las Normas Técnicas Peruanas vigentes sobre extintores. Adyacente a los equipos de extinción, figurará el número telefónico de la Central de Bomberos.

(...)

24. PROTECCION CONTRA INCENDIOS

Se revisará en forma periódica las instalaciones dirigidas a prever y controlar posibles incendios en la construcción.

(...)

Los equipos de extinción se revisarán e inspeccionarán en forma periódica y estarán debidamente identificados y señalizados para su empleo a cualquier hora del día, consultando la NTP 833.034 Extintores portátiles. Verificación.

(...)

13. EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

El EPI debe utilizarse cuando existan riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que no hayan podido eliminarse o controlarse convenientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización de trabajo. En tal sentido, todo el personal que labore en una obra de construcción, debe contar con el EPI acorde con los peligros a los que estará expuesto.

El EPI debe proporcionar una protección eficaz frente a los riesgos que motivan su uso, sin ocasionar o suponer por sí mismos riesgos adicionales ni molestias innecesarias.

En tal sentido:

- Debe responder a las condiciones existentes en el lugar de trabajo.
- Debe tener en cuenta las condiciones anatómicas, fisiológicas y el estado de salud del trabajador.
- Debe adecuarse al portador tras los ajustes necesarios.

- *En caso de riesgos múltiples que exijan la utilización simultánea de varios equipos de protección individual, estos deben ser compatibles entre sí y mantener su eficacia en relación con el riesgo o riesgos correspondientes.*

El EPI debe cumplir con las Normas Técnicas Peruanas de INDECOPI o a falta de éstas, con normas técnicas internacionalmente aceptadas. El EPI debe estar certificado por un organismo acreditado.

La utilización, el almacenamiento, el mantenimiento, la limpieza, la desinfección y cuando proceda, el reemplazo de los componentes deteriorados del EPI, debe efectuarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

El EPI estará destinado, en principio, a uso personal. Si las circunstancias exigiesen la utilización de un equipo por varias personas, se adoptarán las medidas necesarias para que ello no origine ningún problema de salud o de higiene a los diferentes usuarios.

Previo a cada uso, el trabajador debe realizar una inspección visual del EPI a fin de asegurar que se encuentre en buenas condiciones. El trabajador debe darles el uso correcto y mantenerlo en buen estado. Si por efecto del trabajo se deteriorara, debe solicitar el reemplazo del EPI dañado.

El trabajador a quién se le asigne un EPI inadecuado, en mal estado o carezca de éste, debe informar a su inmediato superior, quien es el responsable de gestionar la provisión o reemplazo.

*El EPI básico, de uso obligatorio mientras el trabajador permanece en obra se compone de: uniforme de trabajo, botines de cuero con puntera de acero, casco, gafas de seguridad y guantes.
(...)*

13.2 Casco de seguridad

Debe proteger contra impacto y descarga eléctrica, en caso se realicen trabajos con elementos energizados, en ambientes con riesgo eléctrico o la combinación de ambas.

Clases de Casco:

- *Casco de Clase A (General): Trabajos industriales en general. Protección de tensión eléctrica hasta 2200 V., C.A. 60 HZ.*
- *Casco de Clase B (Eléctrica): Trabajos industriales en general, con grado de protección igual al de la clase A. Protección para tensión eléctrica hasta 20000 V., C.A. 60 HZ.*

El casco debe indicar moldeado en alto relieve y en lugar visible interior: la fecha de fabricación (año y mes), marca o logotipo del fabricante, clase y forma (protección que ofrece).

De preferencia los colores recomendados para cascos serán:

- *Personal de línea de mando, color blanco*
- *Jefes de grupo, color amarillo*
- *Operarios, color rojo*
- *Ayudantes, color anaranjado*
- *Visitantes, color verde*

Todo casco de protección para la cabeza debe estar constituido por un casquete de protección, un medio de absorción de energía dentro de éste, medios para permitir la ventilación y transpiración necesaria durante el uso del casco, un sistema de ajuste y un sistema para adaptabilidad de accesorios (Ranura de anclaje).

Los materiales usados en el casquete deben ser de lenta combustión y resistentes a la humedad.

Los materiales utilizados que estén en contacto con la cabeza del trabajador no deben llegar a producir algún tipo de daño. Asimismo, el diseño debe ser tal que ningún componente interno, presente alguna condición como protuberancias, aristas o vértices agudos o cualquier otra que pueda causar lesión o incomodidad.

Los materiales empleados en la fabricación, así como los componentes de los cascos, no deben ser conductivos, por lo que no se permite ningún elemento o accesorio metálico en ellos. Para trabajos en altura y en lugares donde la caída del casco represente un riesgo grave deberá usarse barbiquejo.

(...)

13.5 Protectores visuales

- **Gafas de seguridad.** Estas deben tener guardas laterales, superiores e inferiores, de manera que protejan contra impactos de baja energía y temperaturas extremas. En caso de usar anteojos de medida, las gafas de protección deben ser adecuadas para colocarse sobre los lentes en forma segura y cómoda.

13.6 Protección respiratoria

- **Aspectos generales.** Se deberá usar protección respiratoria cuando exista presencia de partículas de polvo, gases, vapores irritantes o tóxicos. No se permite el uso de respiradores en espacios confinados por posible deficiencia de oxígeno o atmósfera contaminada. Se debe utilizar línea de aire o equipos de respiración autocontenida.

(...)"

- **Manual de carreteras. Especificaciones técnicas generales para construcción EG-2013, aprobado mediante Resolución Directoral n.º 22-2013-MTC/14 de 17 de julio de 2013**

"(...)

Materiales

301.02

(...)

*Los requisitos de calidad que deben cumplir los materiales, deberán ajustarse a alguna de las siguientes franjas granulométricas, según lo indicado en la **Tabla 301-01**.*

Tabla 301-01

Tamiz	Porcentaje que pasa					
	A-1	A-2	C	D	E	F
50 mm (2")	100	—				
37,5 mm (1½")	100	—				
25 mm (1")	90-100	100	100	100	100	100
19 mm (¾")	65-100	80-100				
9,5 mm (⅜")	45-80	65-100	50-85	60-100		
4,75 mm (N.º 4)	30-65	50-85	35-65	50-85	55-100	70-100
2,0 mm (N.º 10)	22-52	33-67	25-50	40-70	40-100	55-100
425 µm (N.º 40)	15-35	20-45	15-30	25-45	20-50	30-70
75 µm (N.º 200)	5-20	5-20	5-15	5-20	6-20	8-25

Fuente: AASHTO M-147

- Expediente técnico de la obra: “Reparación de pavimento y vereda; en el (la) perímetro de la plaza de armas de la localidad de San Marcos, distrito de San Marcos, provincia Huari, departamento Ancash”, aprobado mediante Resolución de Gerencia Municipal n.º 513-2022/GM/MDSM de 28 de noviembre de 2022

“ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

(...)

1.1.4.1.3 SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD

Descripción:

(...)

Las señales de advertencia, de prohibición, de información, de obligación, las relativas a los equipos de lucha contra incendios y todos aquellos carteles utilizados para rotular áreas de trabajo, que tengan la finalidad de informar al personal de obra y público en general sobre los riesgos específicos de las distintas áreas de trabajo, instaladas dentro de la obra y en las áreas perimetrales.

Cintas de señalización, conos reflectivos, luces estroboscópicas, alarmas audibles, así como carteles de promoción de la seguridad y la conservación del ambiente, etc.

(...)

1.2.1.3. Relleno compactado con material afirmado.

(...)

MATERIALES

Los materiales para el afirmado, serán de cantera ubicadas en la periferia de la ciudad, dicho material para ser utilizado deberá ser previamente analizado por el laboratorio de suelos designado y siempre que reúna los requisitos que se detalla más adelante.

(...)

GRANULOMETRÍA

Además, deberán ajustarse a una de las franjas granulométricas indicadas en la siguiente Tabla 402-01

Tabla 402-01
Requerimientos Granulométricos para Subbase Granular

Tamiz	Porcentaje que Pasa en Peso			
	Gradación A (1)	Gradación B	Gradación C	Gradación D
50 mm. (2")	100	100	-	-
25 mm. (1")	-	75-95	100	100
9.5 mm. (3/8")	30-65	40-75	50-85	60-100
4.75 mm. (N.º 4)	25-55	30-60	35-65	50-85
2.0 mm. (N.º 10)	15-40	20-45	25-50	40-70
425 µm. (N.º 40)	8-20	15-30	15-30	25-45
75 µm. (N.º 200)	2-8	5-15	5-15	8-15

Fuente: ASTM D 1241

Notas:

(1) La curva de Gradación "A" deberá emplearse en zonas cuya altitud sea igual o superior a 3000 msnm.

(...)"

1.2.2.2. Concreto $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$, $e = 0.20 \text{ m}$

Descripción

Este trabajo consiste en la elaboración o fabricación de mezclas de concreto hidráulico de cemento Portland y su colocación, con o sin refuerzo, sobre una superficie debidamente preparada, de acuerdo con las especificaciones y de su conformidad con el Proyecto.

(...)

Colocación del concreto

(...)

La máxima caída libre de la mezcla desde el vehículo de transporte en el momento de la descarga, será de 1m, procurando que ello ocurra lo más cerca posible del lugar definitivo de colocación, para reducir al mínimo las posteriores manipulaciones. Antes que empiece el fraguado inicial, el concreto deberá ser colocado, vibrado y recibir el acabado final.

Cuando la puesta en obra se realice entre encofrados fijos, el concreto se distribuirá uniformemente y una vez extendido se compactará por vibración y enrasará con elementos adecuados, de modo de tener una superficie uniforme, lisa y libre de irregularidades, marcas y porosidades.

(...)

Preparación de la superficie existente

La mezcla no se extenderá hasta que se compruebe que la superficie sobre la cual se va a colocar tenga las características físicas, la densidad especificada, las cotas indicadas en los planos y hayan sido concluidos y aprobados todos los trabajos de drenaje, instalación de tuberías y de servicios que quedarán cubiertos por el pavimento, todo lo cual será aprobado por el supervisor.

Antes de verter el concreto, se humedecerá ligeramente la superficie de apoyo de las losas sin que se presenten charcos

(...)

1.2.3.1. Juntas de dilatación con sello elastomérico poliuterano e=1/2"

1.2.3.2. Juntas de contracción de 3/4"x2" en pavimento rígido

(...)

Juntas de Dilatación y Contracción

Se construirá juntas de contracción, distanciadas entre sí cada tres paños. Estarán constituidas por una ranura practicada en el concreto de un ancho que no excederá de 1/4" si son aserradas, ni de 1/2" si son formadas y de una profundidad no menor de un cuarto del espesor de la losa. Estas juntas se prolongan en las veredas. Se construirán juntas de dilatación, distanciadas entre sí, de acuerdo con lo indicado en los planos del proyecto.

(...)

COSTOS UNITARIOS

1.1.4.1.1. Equipos de protección individual

Partida: 1.1.4.1.1 EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL			Rendimiento: mes			
			Costo unitario por mes		5,561.96	
Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES						5,561.96
48	CASCO DE SEGURIDAD	und	-	20.0000	5.5000	110.00
30	PROTECTOR DE OIDOS	und	-	20.0000	6.7800	135.60
30	RESPIRADORES	und	-	20.0000	8.9000	178.00
30	GUANTES DE CUERO	par	-	20.0000	7.8400	156.80
30	GUANTES DE JEBE	par	-	20.0000	15.2500	305.00
30	GUANTES DE VADANA	par	-	20.0000	8.6800	173.60
30	CHALECO DE SEGURIDAD	und	-	20.0000	35.5000	710.00
30	BOTAS DE JEBE CON PUNTA DE ACERO	par	-	20.0000	68.3500	1,367.00
30	ZAPATOS DE CUERO CON PUNTA DE ACERO	par	-	20.0000	45.3500	907.00
30	LINEA DE ENGANCHE	und	-	2.0000	92.2300	184.46
30	ARNES DE CUERPO ENTERO	und	-	5.0000	52.3000	261.50
30	MAMELUCO CON CINTA REFLECTIVA	und	-	20.0000	48.6500	973.00
30	LENTES DE PROTECCION	und	-	20.0000	5.0000	100.00

1.1.4.1.2. Equipos de protección colectiva

Partida: 1.1.4.1.2 EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA			Rendimiento: mes			
			Costo unitario por mes		1,409.32	
Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES						1,409.32
30	SISTEMA DE MALLAS ANTICAIDAS	und	-	1.0000	800.0000	800.00
30	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO (9kg)	und	-	0.3330	105.0000	34.97
30	TACHOS DE BASURA	und	-	1.0000	65.8500	65.85
49	LINEA DE VIDA HORIZONTAL	und	-	5.0000	50.8500	254.25
49	LINEA DE VIDA VERTICAL	und	-	5.0000	50.8500	254.25

1.1.4.1.3. Señalización temporal de seguridad

Partida: 1.1.4.1.3 SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD				Rendimiento: mes		
				Costo unitario por mes	657.51	
Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES						657.51
39	SEÑALES DE ADVERTENCIA	und	-	10.0000	12.7100	127.10
39	SEÑAL DE INFORMACION	und	-	10.0000	13.9000	139.00
39	SEÑALES DE OBLIGACION	und	-	10.0000	12.7100	127.10
71	ROTULOS EN AREAS DE TRABAJO	und	-	5.0000	16.9500	84.75
39	SEÑALES DE CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE	und	-	1.0000	13.9200	13.92
39	CONOS REFLECTIVOS	und	-	4.0000	12.2900	49.16
39	CINTAS DE SEÑALIZACION	rtl	-	4.0000	29.1200	116.48

1.2.2.2. Concreto $f'c = 210\text{kg/cm}^2$, $e = 0.20\text{m}$

Partida: 1.2.2.2 CONCRETO f'c=210 kg/cm2, e=20cm			Rendimiento:12 m³/Día			
			Costo unitario por m³			605.48
Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						
47	OPERARIO	hh	2.0000	1.3333	26.0700	34.76
47	OFICIAL	hh	2.0000	1.3333	20.2800	27.04
47	PEON	hh	8.0000	5.3333	18.2400	97.28
MATERIALES						
07	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m³	-	0.5300	169.4900	89.83
04	ARENA GRUESA	m³	-	0.5200	169.4900	88.13
13	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	-	9.7300	24.5700	239.07
39	AGUA	m³	-	0.1860	2.5400	0.47
EQUIPO						
49	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.0000	0.6667	15.0000	10.00
49	MEZCLADORA DE CONCRETO 9 P3 (8 HP)	hm	1.0000	0.6667	21.1900	14.13
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	159.0800	4.77

1.2.3.1. Juntas de dilatación con sello elastomérico poliuterano $e = 1/2"$

1.2.3.2. Juntas de contracción de 3/4"x2" en pavimento rígido

Partida: 1.2.3.1 JUNTAS DE DILATACIÓN CON SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO e=1/2"				Rendimiento:80 m/Día		
				Costo unitario por m	13.89	
Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						4.43
47	OPERARIO	hh	1.0000	0.1000	26.0700	2.61
47	PEON	hh	1.0000	0.1000	18.2400	1.82
MATERIALES						9.33
49	TECNOPOR DE e=1/2" 0.60X1.20 m	pln	-	0.0250	12.7100	0.32
49	SELLADOR ELASTICO POLIURETANO	gal	-	0.0200	152.5400	3.05
49	RODON DE ESPUMA DE POLIOLEFINA D=1/2"	m	-	1.0500	2.1200	2.23
49	IMPRIMANTE PARA ELASTOMERICO	gal	-	0.0250	135.5900	3.39
49	CINTA AUTOADHESIVA MASKING TAPE 1 1/2 X 40 YDS	und	-	0.1000	3.3800	0.34
EQUIPO						0.13
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	4.4300	0.13

Partida: 1.2.3.2 JUNTA DE CONTRACCION DE 3/4"x2" EN PAVIMENTO RIGIDO				Rendimiento:70 m/Día		
				Costo unitario por m		5.99
Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						4.40
47	OFICIAL	hh	1.0000	0.1143	20.2800	2.32
47	PEON	hh	1.0000	0.1143	18.2400	2.08
MATERIALES						1.46
49	ASFALTO RC-250	gal	-	0.0500	16.3800	0.82
07	ARENA GRUESA (PUESTO EN OBRA)	m³	-	0.0020	163.8400	0.33
10	TECNOPOR DE 3/4"X4X8'	pln	-	0.0200	15.5400	0.31
EQUIPO						0.13
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3.0000	4.4000	0.13

1.2.1. Acondicionamiento de ambientes

Partida: 1.2.1 ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES				Rendimiento: gbl		
				Costo unitario por gbl	550.85	
Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES						550.85
47	ACONDICINAMIENTO DE AMBIENTE MEDIANTE CARPAS Y TOLDOS	und	-	1.0000	550.8500	550.85

PRECIOS Y CANTIDADES DE RECURSOS REQUERIDOS POR TIPO

Ind.	Descripción	Unid.	Cantidad	Costo	Total
MATERIALES					12,349.20
47	ADECUACIÓN DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19	und	1.0000	2,118.64	2,118.64
47	ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTE MEDIANTE CARPAS Y TOLDOS	und	1.0000	550.85	550.85
47	APLICACIÓN DE PRUEBAS ANTIGENAS	und	80.0000	101.69	8,135.20
49	FICHA DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19	und	400.0000	0.17	68.00
49	ROTAFOLOS 10 HOJAS	und	2.0000	84.75	169.50
49	BOLSA PARA BASURA 50L PACK 50 UNIDADES	und	4.5012	12.63	56.85
49	PAPELERA PARA RESIDUOS PELIGROSOS DE 54.4L	und	3.0000	67.71	203.13
49	TRIPTICOS	und	900.0000	0.42	378.00
49	JABON LIQUIDO ANTIBACTERIAL X 400ml. PARA DISPENSADOR	und	45.0000	6.78	305.10
49	PAPEL TOALLA DOBLE HOJA 30m	und	45.0000	5.85	263.25
49	SEÑAL DE SEGURIDAD	und	12.0000	8.39	100.68
EQUIPO					8,643.89
49	BASE PARA TANQUE DE AGUA (DESMONTABLE) ALTURA DE 2.0 M	und	3.0000	508.47	1,525.41
49	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA	und	3.0000	135.51	406.53
49	LAVADERO PORTATIL + BASE METAL PINTADA AL HORNO 82 CM	und	3.0000	399.98	1,199.94
49	TANQUE DE AGUA (POLIETILENO) DE 1100 LITROS + BOMBA PERIFERICA DE 0.5 HP	und	3.0000	752.46	2,257.38
49	CARETA TRANSPARENTE	und	86.0000	12.71	1,093.06
49	MASCARILLA KN - 95(CAJA 10 UND)	und	100.0132	15.17	1,517.20
49	GUANTE DE NITRILLO VERDE	und	24.0000	7.20	172.80
49	LENTES DE SEGURIDAD	und	12.0000	7.54	90.48
49	RESPIRADOR N95 O FFP2 QUIRURJICO (CAJA DE 20 UNIDADES)	und	3.0000	127.03	381.09
TOTAL:					20,993.09

(...)

- Contrato n.º 20-2023-MDSM/GM, para la ejecución de la obra “Reparación de pavimento y vereda; en el (la) perímetro de la plaza de armas de la localidad de San Marcos, distrito de San Marcos, provincia Huari, departamento Ancash” de 26 de enero de 2023

(...)

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES

Nº	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
(...)	(...)	(...)	(...)
11	Deficiencia o incumplimiento en la implementación de los EPP para todo el personal de la ejecución de obra incluido los de los planes presentados o actualizados.	(0.2 UIT) por cada ocurrencia.	Según informe del supervisor o ACOP o funcionario de LA ENTIDAD, según corresponda.
(...)	(...)	(...)	(...)
16	Por no implementar medidas de seguridad en obra y protección del medio ambiente, y otros de acuerdo a los planes establecidos en el expediente técnico.	(0.3 UIT) por cada día de incumplimiento.	Según informe del supervisor o ACOP o funcionario de LA ENTIDAD, según corresponda.
(...)	(...)	(...)	(...)

(...)

- Contrato de Consultoría n.º 067-2023-MDSM, para la supervisión de la obra “Reparación de pavimento y vereda; en el (la) perímetro de la plaza de armas de la localidad de San Marcos, distrito de San Marcos, provincia Huari, departamento Ancash” de 21 de julio de 2023

(...)

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: PENALIDADES

Nº	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
(...)	(...)	(...)	(...)

N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
9	No verificar el uso de materiales y equipos, que cumplan con las especificaciones técnicas y de acuerdo al cronograma de adquisición de insumos del Expediente técnico de obras.	0.5%, del monto mensual contractual, por cada ocurrencia.	Según informe del ACOP y/o la SUB GERENCIA DE INVERSIÓN PÚBLICA.
(...)	(...)	(...)	(...)
12	Deficiencia o incumplimiento en la implementación de los EPP para todo el personal en la obra y/o no supervisa el cumplimiento de las normas de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.	0.5%, del monto mensual contractual, por cada ocurrencia.	Según informe del ACOP y/o la SUB GERENCIA DE INVERSIÓN PÚBLICA.
(...)	(...)	(...)	(...)

(...)"

c) Consecuencia

La situación descrita, posibilita el incumplimiento de metas y objetivo del proyecto.

2. LA ENTIDAD NO CAUTELA QUE EL CONTRATISTA EJECUTE UNA SUBPARTIDA QUE FUE SOMETIDA A CONSULTA, SIN CONTAR CON LA OPINIÓN TÉCNICA DEL PROYECTISTA Y AUTORIZACIÓN EXPRESA DE LA ENTIDAD, CONTRAVINIENDO LA NORMATIVA DE CONTRATACIONES Y PONIENDO EN RIESGO LA CORRECTA EJECUCIÓN, LA CALIDAD Y LA VIDA ÚTIL DEL PAVIMENTO

a) Condición:

De la revisión a la documentación proporcionada durante la inspección física de obra realizada el 7 de febrero de 2024, la Comisión de control ha verificado que mediante carta n.° 005-2024-MDSM/DRDA/SO de 1 de febrero de 2024, el supervisor de obra solicitó la opinión del proyectista respecto a las deficiencias del expediente técnico, señalando lo siguiente:

"(...) se ha verificado el asiento N° 28 del residente de obra donde se solicita realizar la consulta al proyectista debido a que se ha encontrado serias deficiencias en el expediente técnico, que no son tan claras (...)

Por lo tanto, se requiere la absolución de consultas por parte del proyectista, así mismo indicar que hay necesidad del adicional de obra para el cumplimiento del objetivo del proyecto.

(...)"

Al respecto, se advierte que una de las deficiencias está referida a las dimensiones de las barras lisas (dowels) y al metrado, presupuesto, costos unitarios y especificaciones técnicas de las barras corrugadas, tal como se señala en el informe de revisión del expediente técnico comunicado al supervisor mediante carta n.° 08-2024-CONSORCIO "LIBERTAD" /EGAG de 5 de febrero de 2024, el cual señala lo siguiente:

Ver imagen en la página siguiente

(...)

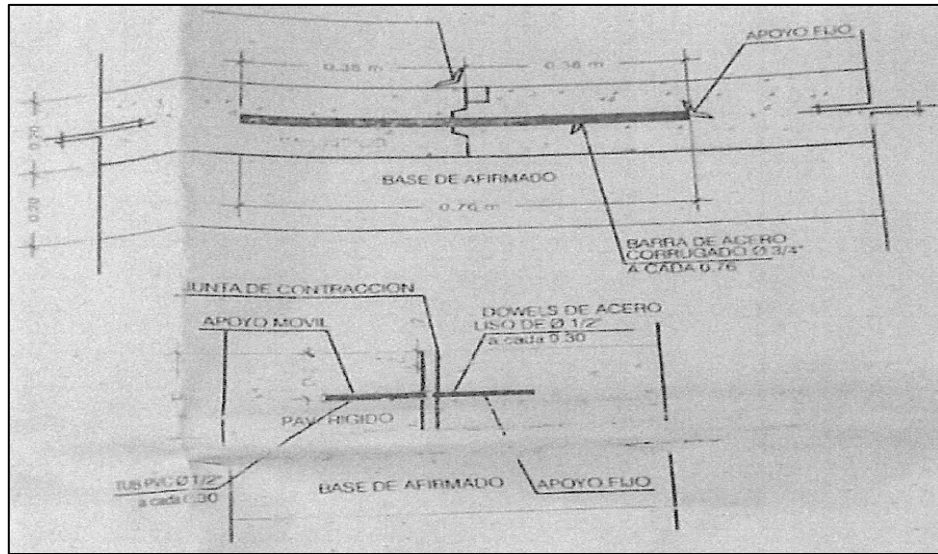


FIGURA 3: Incompatibilidad de plano de detalle

En plano de detalle se encontró deficiencias, como vemos menciona dowels de $d=3/4"$, pero en la parte de costo unitario menciona de $d=5/8"$ afectando en todo el jirón: Jr. La Merced, Jr. Progreso, Jr. Grau y Jr. La Victoria, causando incompatibilidades presupuestales.

En la figura 3 el plano muestra que las barras longitudinales $d=1/2"$ en todo el jirón: Jr. La Merced, Jr. Progreso, Jr. Grau y Jr. La Victoria, y esta partida no existe en metrado, presupuesto, costo unitario, especificaciones técnicas, por ende, se necesita un adicional de obra.

(...)"

Es así que, la carta n.° 005-2024-MDSM/DRDA/SO de 1 de febrero de 2024 para solicitar la opinión del proyectista, fue presentada por el supervisor de obra a la Entidad el mismo día de su emisión, con expediente de trámite documentario n.° 245249.001, siendo derivado el 2 de febrero de 2024 a la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural, y seguidamente a la Subgerencia de Ejecución de Inversión Pública, tal como se muestra en la imagen siguiente:

IMAGEN N° 17
PRESENTACIÓN DE SOLICITUD PARA OPINIÓN DEL PROYECTISTA

Número de Trámite: 245249.001 Consulta Realizada el 14/02/2024 a las 18:11:05									
Tipo de Trámite: MESA DE PARTES									
Código: 41038443									
Entidad Origen: DEXTRE ROSAS DONATO ANTONIO									
Dirección: JR. MANZANO N° 145 URB. SAN MIGUEL - SHANCAYAN - INDEPENDENCIA - HUARAZ									
Firma: DEXTRE ROSAS DONATO ANTONIO									
Teléfono: 943496015									
Fecha de Documento: 01/02/2024									
Tipo de Documento: CARTA									
Número: 000005-2024									
Asunto: SOLICITIO OPINION									
Referencia (Expediente): 245249									
Número de Folios: 8									
Creado Por el Usuario: [Fecha y Hora de Registro] 42678690 [01/02/2024 16:50:16]									
:: SEGUIMIENTO DE DOCUMENTO ::									
Ord	Dis	Procede			Destino			Proveído	Estado
		Fe.Registro	Dependencia	Usuario	Fe.Recibe	Dependencia	Usuario		
1		01/02/2024 16:50:16	TRAMITE DOCUMENTARIO	VARGAS YANET	02/02/2024 19:07:34	GDUR	CRIBILLERO SANDRO	SU ATENCION	DERIVADO
2		02/02/2024 14:39:22	GDUR	CRIBILLERO SANDRO	02/02/2024 16:38:48	SUB. GERENCIA DE EJECUCION	MIRANDA MAYER	SU TRAMITE	ADJUNTADO AL REG:245249.002

Fuente: Consulta realizada el 13 de febrero de 2024 al Sistema de Gestión Documentaria de la Entidad.

Posteriormente, el citado documento continuó con su trámite, siendo derivado nuevamente el 6 de febrero de 2024 a la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural con el proveído: “*SOLICITO PRONUNCIAMIENTO DEL PROYECTISTA, RESPECTO A LAS CONSULTAS AL PROYECTISTA*” y finalmente el 8 de febrero de 2024 derivado a la Subgerencia de Estudios de proyectos de Inversión Pública, no advirtiéndose hasta la emisión del presente informe, la continuidad de trámite del citado documento, tal como se observa en la imagen siguiente:

IMAGEN N° 18
TRÁMITE DE SOLICITUD DE OPINIÓN DEL PROYECTISTA

Número de Trámite: 245249.002 Consulta Realizada el 15/02/2024 a las 08:12:37									
Tipo de Trámite: INSTITUCIONAL									
Dependencia Origen: SUBGERENCIA DE EJECUCIÓN DE INVERSIÓN PÚBLICA									
Firma: MIRANDA MAUTINO MAYER									
Cargo: SUBGERENTE									
Fecha de Documento: 06/02/2024									
Tipo de Documento: INFORME									
Número: 000511-2024-MDSM/GDUR/SGEIP									
Registros Adjuntados: 245249.001									
Asunto: SOLICITO PRONUNCIAMIENTO DEL PROYECTISTA, RESPECTO A LAS CONSULTAS AL PROYECTISTA									
Referencia (Expediente): 245249									
Número de Folios: 8									
Creado Por el Usuario: [Fecha y Hora de Registro] 31682233 [06/02/2024 17:40:48]									
:: SEGUIMIENTO DE DOCUMENTO ::									
Ord.	Dis	Procede			Destino			Proveído	Estado
		Fe.Registro	Dependencia	Usuario	Fe.Recibe	Dependencia	Usuario		
1		06/02/2024 17:40:48	SUB. GERENCIA DE EJECUCIÓN	MIRANDA MAYER	08/02/2024 08:00:00	GDUR	CRIBILLERO SANDRO	SOLICITO PRONUNCIAMIENTO DEL PROYECTISTA, RESPECTO A LAS CONSULTAS AL PROYECTISTA	DERIVADO
2		08/02/2024 08:06:04	GDUR	CRIBILLERO SANDRO	08/02/2024 09:19:17	SUB. GERENCIA DE ESTUDIOS	REYES ANDRES	SU TRAMITE	EN PROCESO

Fuente: Consulta realizada el 13 de febrero de 2024 al Sistema de Gestión Documentaria de la Entidad.

Sobre ello, para efectos de consultas que requieran opinión del proyectista, el numeral 193.3 del artículo 193° del Reglamento de la Ley de Contrataciones, Ley n.º 30225, establece: “(...) Las consultas cuando por su naturaleza, en opinión del inspector o supervisor, requieran de la opinión del proyectista son elevadas por estos a la Entidad dentro del plazo máximo de cuatro (4) días siguientes de anotadas, **correspondiendo a esta en coordinación con el proyectista absolver la consulta dentro del plazo máximo de quince (15) días siguientes de la comunicación del inspector o supervisor.** (énfasis nuestro)

Es así que, luego de presentar el documento para absolución de consultas por parte del proyectista, la Entidad continuó con el trámite administrativo correspondiente, teniendo como plazo máximo quince (15) días siguientes de la comunicación del supervisor para absolver la consulta en coordinación con el proyectista, siendo el plazo máximo para concretar dicho hecho el 16 de febrero de 2024; no obstante, durante la inspección física a Obra de 7 de febrero de 2024, la Comisión de control identificó que el contratista ha ejecutado la subpartida **1.2.3.3. “Juntas con dowels de acero liso en pavimento rígido e=3/4”** contemplada en el expediente técnico en el Jr. Progreso, Jr. La Victoria y Jr. La Merced, y adicionalmente viene instalando barras de acero corrugado de e=1/2”, a pesar que ambos trabajos fueron sometidas a consulta y hasta la emisión del presente informe, no se cuenta con la opinión técnica del proyectista y autorización expresa de la entidad contraviniendo la normativa de contrataciones, tal como se muestra en las fotografías siguientes:

Ver fotografías en la página siguiente

FOTOGRAFÍAS N°S 37 Y 38
EJECUCIÓN DE LA SUBPARTIDA 1.2.3.3. JUNTAS CON DOWELS DE ACERO LISO EN
PAVIMENTO RÍGIDO E=3/4 SIN CONTAR CON OPINIÓN DEL PROYECTISTA NI
AUTORIZACIÓN DE LA ENTIDAD



Fuente: Acta de Inspección Física n.° 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024

Aunado a ello, es importante señalar que, el numeral 14.3.3 del capítulo XIV Pavimentos rígidos del Manual de Carreteras “Suelos Geología, Geotecnia y Pavimentos - Sección Suelos y Pavimentos”, aprobado mediante Resolución Directoral n.° 10-2014-MTC/14 de 9 de abril de 2014, establece el diámetro y longitud recomendada para pasadores o dowells (barras lisas) en función al espesor de la losa de concreto (cuyo diámetro aproximado es 1/8 del espesor de la losa), siendo que, para losas de espesor 200mm (0,20m) recomienda el uso de dowells de 1”, tal como se muestra en la imagen siguiente:

IMAGEN N° 19
DIÁMETROS RECOMENDADOS EN PASADORES (DOWELLS)

Cuadro 14.12				
Diámetros y Longitudes recomendados en pasadores				
RANGO DE ESPESOR DE LOSA (MM)	DIÁMETRO		LONGITUD DEL PASADOR O DOWELLS (MM)	SEPARACIÓN ENTRE PASADORES (MM)
	MM	PULGADA		
150 - 200	25	1"	410	300
200 – 300	32	1 ¼"	460	300
300 – 430	38	1 ½"	510	380

Fuente: Manual de Carreteras “Suelos Geología, Geotecnia y Pavimentos - Sección Suelos y Pavimentos

En ese contexto, se advierte que las barras de acero liso de 3/4” instaladas por el contratista en la losa del pavimento, no contarían con una opinión favorable en respuesta a la consulta realizada al proyectista ni autorización expresa de la Entidad para su ejecución, adicionalmente, el diámetro de la barra lisa instalada (dowells) no guarda relación con el diámetro recomendado por Manual de Carreteras “Suelos Geología, Geotecnia y Pavimentos - Sección Suelos y Pavimentos”, por lo que, la situación descrita pone en riesgo la calidad y la correcta ejecución de la obra; toda vez que, al haberse instalado barras lisas con diámetros menores a lo recomendado por la norma vigente, no se realizaría una adecuada transferencia

de cargas ni la disminución de las deflexiones, pudiendo ocasionar el deterioro prematuro de la losa de concreto del pavimento afectando su vida útil.

b) Criterio:

Los hechos antes descritos inobservan los criterios siguientes:

- **Reglamento de la Ley n.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante el Decreto Supremo del Estado n.º 344-2018-EF de 29 de diciembre de julio de 2018**

“Artículo 193. Consultas sobre ocurrencias en la obra

(...)

193.3. Las consultas cuando por su naturaleza, en opinión del inspector o supervisor, requieran de la opinión del proyectista son elevadas por estos a la Entidad dentro del plazo máximo de cuatro (4) días siguientes de anotadas, correspondiendo a esta en coordinación con el proyectista absolver la consulta dentro del plazo máximo de quince (15) días siguientes de la comunicación del inspector o supervisor.

(...)”

- **Manual de Carreteras Suelos Geología, Geotecnia y Pavimentos - Sección Suelos y Pavimentos, aprobado mediante Resolución Directoral n.º 10-2014-MTC/14 de 9 de abril de 2014**

“(…)”

14.3.3 Mecanismos de transferencia de cargas

Los mecanismos que contribuyen a la transferencia de cargas entre losas adyacentes son:

(...)

- **Pasadores o dowells**, incrementan mecánicamente la transferencia de carga aportada por la trabazón de agregados, es necesaria para pavimentos con un Número de Repeticiones de EE mayores a 4 millones en el periodo de diseño.
Son barras de acero lisas (cuyo diámetro aproximado es 1/8 del espesor de la losa), insertadas en la mitad de las juntas con el propósito de transferir cargas sin restringir el movimiento de las losas y permitiendo el alineamiento horizontal y vertical. El empleo de pasadores disminuye las deflexiones y los esfuerzos del concreto, reduciendo el escalonamiento, bombeo y las fallas de esquina.

Cuadro 14.12
Diámetros y Longitudes recomendados en pasadores

RANGO DE ESPESOR DE LOSA (MM)	DIÁMETRO		LONGITUD DEL PASADOR O DOWELLS (MM)	SEPARACIÓN ENTRE PASADORES (MM)
	MM	PULGADA		
150 - 200	25	1"	410	300
200 - 300	32	1 ¼"	460	300
300 - 430	38	1 ½"	510	380

“(…)”

c) Consecuencia

La situación descrita, contravine la normativa de contrataciones y pone en riesgo la correcta ejecución, la calidad y la vida útil del pavimento.

3. LA ENTIDAD NO CAUTELA QUE EL CONTRATISTA ALMACENE LOS AGREGADOS Y CEMENTO DE ACUERDO A LA NORMATIVA APLICABLE Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, SITUACIÓN QUE AFECTARÍA LA CALIDAD DE LOS MATERIALES Y LA VIDA ÚTIL DE LA OBRA

a) Condición:

En la inspección física de obra realizada el 7 de febrero de 2024, la Comisión de control identificó que la Obra cuenta con un almacén en donde se vienen guardando herramientas y algunos materiales que van llegando a obra, cuyo ambiente está construido de material rústico (adobe).

**FOTOGRAFÍAS N°s 39 Y 40
EXTERIOR E INTERIOR DEL ALMACÉN DE OBRA**



Fuente: Acta de Inspección Física n.º 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024

Sin embargo, se evidencia condiciones inadecuadas de almacenamiento de algunos materiales, advirtiéndose la presencia de materiales expuestos a las inclemencias de la naturaleza sin la adecuada protección para prevenir su deterioro o la introducción de materias extrañas, tales como agregados y cemento que son usados en la ejecución de partidas contractuales, como se puede visualizar en las siguientes fotografías:

Ver imágenes en la página siguiente

FOTOGRAFÍAS N°S 41 Y 42
SE OBSERVA BOLSAS DE CEMENTO SIN ADECUADO ALMACENAMIENTO



Fuente: Acta de Inspección Física n.° 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024

FOTOGRAFÍAS N°S 43 Y 44
SE OBSERVA AGREGADO GRUESO SIN ADECUADO ALMACENAMIENTO



Fuente: Acta de Inspección Física n.° 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024

Tal como se aprecia en las fotografías, se advierte que el contratista, no toma las acciones necesarias para almacenar los materiales de forma adecuada; toda vez que, se evidencia que las bolsas de cemento se encuentran apiladas en contacto directo con el suelo y almacenados en un lugar no adecuado sin protección, situación que vendría incumpliendo lo señalado en la Norma Técnica E.060 Concreto Armado:

“(…)

3.7 ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

3.7.1 El material cementante y los agregados deben almacenarse de tal manera que se prevenga su deterioro o la introducción de materias extrañas.

3.7.2 Ningún material que se haya deteriorado o contaminado debe utilizarse en la elaboración del concreto.

- 3.7.3 Para el almacenamiento del cemento se adoptarán las siguientes precauciones:
- (a) No se aceptarán en obra bolsas de cemento cuyas envolturas estén deterioradas o perforadas.
 - (b) El cemento en bolsas se almacenará en obra en un lugar techado, fresco, libre de humedad, sin contacto con el suelo. Se almacenará en pilas de hasta 10 bolsas y se cubrirá con material plástico u otros medios de protección.
- (...)"

Asimismo, el agregado destinado a la ejecución de la Obra se encuentra colocado directamente sobre el suelo, sin ningún tipo de protección, expuesto a las condiciones climáticas. Es de precisar que, respecto al almacenamiento de agregados, la Norma Técnica E.060 Concreto Armado del Reglamento Nacional de Edificaciones, señala: "Los agregados se almacenarán o apilarán de manera de impedir la segregación de los mismos, su contaminación con otros materiales o su mezcla con agregados de características diferentes".

Finalmente, se advierte que el inadecuado almacenamiento de los materiales en Obra, podría generar riesgo de humedecer, prematuro endurecimiento del material, deterioro, mezcla de agregados de origen y tamaños diferentes, contaminación con sustancias perjudiciales, pérdida de adherencia, entre otros, perjudicando la calidad y vida útil de la obra.

b) Criterio:

Los hechos antes descritos inobservan los criterios siguientes:

- **Reglamento de Nacional de Edificaciones, aprobado con Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA, y modificado con Decreto Supremo n.º 010-2009-VIVIENDA publicado el 9 de mayo de 2009**

"Norma E.060 Concreto Armado

CAPÍTULO 3

MATERIALES

(...)

3.7 ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

(...)

3.7.1 El material cementante y los agregados deben almacenarse de tal manera que se prevenga su deterioro o la introducción de materias extrañas.

3.7.2 Ningún material que se haya deteriorado o contaminado debe utilizarse en la elaboración del concreto.

3.7.3 Para el almacenamiento del cemento se adoptarán las siguientes precauciones:

(a) No se aceptarán en obra bolsas de cemento cuyas envolturas estén deterioradas o perforadas.

(b) El cemento en bolsas se almacenará en obra en un lugar techado, fresco, libre de humedad, sin contacto con el suelo. Se almacenará en pilas de hasta 10 bolsas y se cubrirá con material plástico u otros medios de protección.

(...)

3.7.4 Los agregados se almacenarán o apilarán de manera de impedir la segregación de los mismos, su contaminación con otros materiales o su mezcla con agregados de características diferentes.

(...)"

- **Expediente técnico de la obra: "Reparación de pavimento y vereda; en el (la) perímetro de la plaza de armas de la localidad de San Marcos, distrito de San Marcos, provincia Huari, departamento Ancash", aprobado mediante Resolución de Gerencia Municipal n.º 513-2022/GM/MDSM de 28 de noviembre de 2022**

“(...)

Elaboración de la mezcla

a) Manejo y almacenamiento de los agregados pétreos

(...)

No se permitirá ningún método de manejo y almacenamiento de los agregados que pueda causar segregación, degradación, mezcla de distintos tamaños o contaminación con el suelo u otros materiales.

Todos los materiales a utilizarse en la obra deben estar ubicados de tal forma que no cause incomodidad a los transeúntes y/o vehículos que circulen en los alrededores.

b) Suministro y almacenamiento del cemento

El cemento en sacos se deberá almacenar en sitios secos y aislados del suelo, en rumas de no más de 8 bolsas.

(...)”

c) Consecuencia:

La situación descrita, afectaría la calidad de los materiales y la vida útil de la obra.

4. LA ENTIDAD NO REGISTRÓ LA INFORMACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA EN EL APLICATIVO INFOBRAS, SITUACIÓN QUE AFECTA LA TRANSPARENCIA, EL ACCESO Y USO DE LA INFORMACIÓN SOBRE EJECUCION DE LAS OBRAS PÚBLICAS, LIMITANDO EL EJERCICIO DEL CONTROL POR LOS ÓRGANOS COMPETENTES Y LA CIUDADANÍA

a) Condición:

El Sistema de Información de Obras Públicas - INFOBRAS constituye una herramienta diseñada e implementada por la Contraloría General de la República que permite registrar y articular la información de obras públicas; así como, realizar el seguimiento de los avances físicos y financieros, variaciones en el costo y plazo de ejecución, liquidación, gastos de operación y mantenimiento, entre otros, el cual debe ser registrado y actualizado permanentemente por los servidores de la Entidad, responsables de la ejecución de la obra.

El uso es obligatorio para todas las Entidades del Estado que se encuentren bajo el Sistema Nacional de Control comprendidos en el artículo 3° de la Ley n.° 27785, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República, en cuanto se vinculen a la ejecución de las obras públicas. En ese sentido se debe registrar en el INFOBRAS, las inversiones con componente infraestructura, independientemente de la modalidad de ejecución empleada, el régimen legal o la fuente de financiamiento, según se define en el numeral 6.3 de la Directiva n.° 005-2023-CG/GMPL “Gestión del registro de las obras públicas en el Sistema de información de Obras Públicas - INFOBRAS”.

En ese sentido se advierte que, mediante Resolución de Gerencia Municipal n.° 513-2022/GM/MDSM de 28 de noviembre de 2022, la Entidad aprobó el expediente técnico de la obra: “Reparación de pavimento y vereda; en el (la) perímetro de la plaza de armas de la localidad de San Marcos, distrito de San Marcos, provincia Huari, departamento Ancash”, por el monto de S/1 074 198,25 con un plazo de ejecución de noventa (90) días calendario y la modalidad de ejecución por contrata y sistema de contratación a precios unitarios, Obra que inició su ejecución el 23 de enero de 2024, tal como lo detalla el Acta de Inicio de Obra.

Sin embargo, de la revisión al Sistema de Información de Obras Públicas - INFOBRAS el 13 de febrero de 2024, se verificó que el registro se encuentra desactualizado en el aplicativo, tal como se puede evidenciar en la siguiente imagen:

IMAGEN N° 19
CAPTURA DE PANTALLA DE CONSULTA DE REGISTRO EN EL APLICATIVO INFOBRAS

Seguimiento de obras

Inicio / Seguimiento de obras

Nota:
Considerar que la información es actualizada diariamente. Última actualización: 08/02/2024 (fecha de corte). Cualquier modificación realizada durante el día en el registro, se visualizará en este módulo al día siguiente.

CRITERIOS DE BÚSQUEDA

ENTIDAD: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS-HUARI NOMBRE DE LA OBRA:

CÓDIGO SNIP/CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN: 2562548 CÓDIGO INFOBRAS: MODALIDAD DE EJECUCIÓN: ESTADO DE OBRA:

UBICACIÓN

DEPARTAMENTO: PROVINCIA: DISTRITO:

ÁMBITO

NIVEL DE GOBIERNO DE LA ENTIDAD: SECTOR DE LA ENTIDAD: TIPO DE OBRA 1: TIPO DE OBRA 2: TIPO DE OBRA (3 NIVELES):

ACTIVIDADES DE CONTROL

FECHAS Y MONTOS

DATOS DE EJECUCIÓN PRESUPUESTAL (SIAP)

SUPERVISOR - RESIDENTE - EJECUTOR

DATOS DE REGISTRO Y FAVORITOS

N°	VER FICHA	NÚMERO DE COMENTARIOS CIUDADANOS	ESTADO DE REGISTRO	ENTIDAD	CÓDIGO INFOBRAS	CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN	CÓDIGO SNIP	ESTADO DE OBRA	NOMBRE DE LA OBRA	DEPARTAMENTO	PROVINCIA
1	<input type="button" value="Ver"/>	0	Desactualizado	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS-HUARI	176552	2562548	2562548	En Ejecución	REPARACION DE PAVIMENTO Y VEREDA, EN EL(LA) PERIMETRO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA LOCALIDAD DE SAN MARCOS, DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH	ANCASH	HUARI

Fuente: Captura del Sistema de Información de Obras Públicas - INFOBRAS de 13 de febrero de 2024.

Por lo expuesto, se advierte que la Entidad no ha realizado el registro del avance periódico, variaciones en el costo y demás información requerida en la “Ficha de la obra”, “Ficha de avance de obra” y otros del INFOBRAS, inobservando la Directiva n.° 005-2023-CG/GMPL, “Gestión del registro de las obras públicas en el Sistema de Información de Obras Públicas - INFOBRAS”, aprobada con Resolución de Contraloría n.° 185-2023-CG de 19 de mayo de 2023.

b) Criterio:

El hecho advertido contraviene los siguientes dispositivos legales:

- **Ley n.° 29951, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2013, publicada el 4 de diciembre de 2012**

(...)

DISIPACIONES COMPLEMENTARIAS

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES

(...)

DÉCIMA OCTAVA

Dispónese que, a partir de la vigencia de la presente norma y en dos años fiscales subsiguientes, las Entidades públicas de los tres niveles de gobierno, están obligados a registrar en el Sistema de Información de Obras Públicas (InfObras) a cargo de la Contraloría General de la República, información sobre la ejecución de obras públicas, conforme a lo que establezcan las normas que emita ese Organismo Superior de Control. Las obras públicas que se encuentren en etapa de inversión a la entrada en vigencia de la presente ley deben ser registradas en el InfObras a más tardar el 31 de enero de 2013.

*Los titulares de las Entidades son responsables, de manera solidaria con el jefe de la oficina de programación e inversiones o el que haga sus veces, del cumplimiento de la presente disposición. La misma que entra en vigencia al día siguiente de la publicación de la presente ley.
(...).*

- **Reglamento de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, aprobado mediante Decreto Supremo n.º 072-2003-PCM, publicado el 7 de agosto de 2003.**

“TÍTULO I: DISPOSICIONES GENERALES

(...)

Artículo 3.- Obligaciones de la máxima autoridad de la Entidad

Las obligaciones de la máxima autoridad de la Entidad son las siguientes:

- a. Adoptar las medidas necesarias que permitan garantizar el ejercicio del derecho de acceso a la información pública dentro de su competencia funcional;
(...).*

- **Directiva n.º 005-2023-CG/GMPL, “Gestión del registro de las obras públicas en el Sistema de Información de Obras Públicas - INFOBRAS”, aprobada con Resolución de Contraloría n.º 185-2023-CG de 19 de mayo de 2023.**

(...)

6. DISPOSICIONES GENERALES

(...)

6.4. Responsabilidades

Las responsabilidades de la aplicación de la presente Directiva recaen en los órganos, incluidos los desconcentrados y las unidades orgánicas de la Contraloría, así como los OCI y las Entidades Públicas, según el siguiente detalle:

- a) Entidades públicas a cargo de la ejecución de obras públicas
Las Entidades públicas que intervienen de modo directo o indirecto en la ejecución de las obras públicas son responsables de:*

- *Registrar, verificar y mantener actualizada la información requerida por INFOBRAS, debiendo proveer los recursos humanos y tecnológicos necesarios.*
- *Brindar información del estado situacional de las obras públicas que le sea solicitado por la Subgerencia de Seguimiento y Evaluación del Sistema Nacional de Control o la que haga sus veces o por los OCI, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles computados desde la recepción de la solicitud.*

(...)

7.DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

(...)

7.2. Designación de responsables (Gestión de Usuarios)

Comprende la designación de responsables de la gestión del registro y actualización de la información de las obras públicas; y del seguimiento de obras públicas.

7.2.1. Entidades Públicas

Las Entidades públicas que tienen a su cargo la ejecución de la obra pública, independientemente de su modalidad de ejecución o fuente de financiamiento son responsables de gestionar el registro y actualización de los datos e información de la ejecución física y financiera de las obras públicas asociadas, para lo cual debe comunicar

a la Contraloría la designación del personal que desempeña los roles establecidos para la gestión y registro de información en el INFOBRAS.

(...)

7.4. Registro de información de obras públicas

7.4.1. Datos e información de las obras públicas

Los datos o información de las obras públicas que no puedan ser obtenidas mediante la interoperabilidad de algún sistema administrativo, deben ser registrados directamente por los usuarios de las Entidades públicas en el INFOBRAS, previa verificación o actualización de los datos.

(...)

7.4.1.1. Datos generales

Corresponde al nombre de la obra, la modalidad de ejecución, naturaleza de la obra, y ubicación georreferenciada; la vinculación con un proyecto de inversión pública del Banco de Inversiones; la existencia de convenios para su ejecución; datos del expediente técnico y documentos de aprobación. Los datos correspondientes a la “Ficha de datos generales” de la obra o inversión pública son generados cuando ocurra alguno de los siguientes eventos:

- a) Se realiza un proceso de selección relacionado a la ejecución de una obra o inversión pública, en el Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado - SEACE.

(...)

7.4.1.2. Datos de ejecución física y financiera

Corresponde a los datos de avances de obra, incluyendo las fechas de inicio y finalización, y documentación de inicio de obra; asimismo, incluye la información de la entrega de terreno, datos del contratista y contrato; datos del supervisor y residente de obra; datos de los adelantos de obra; cronograma de obra; avances mensuales, indicando las paralizaciones o suspensiones que se produzcan; modificaciones de plazo; presupuesto modificado de la obra; adicionales y deductivos; y controversias. Las Entidades públicas tienen la obligación de verificar y actualizar el estado situacional de las obras públicas a su cargo, conforme la documentación requerida por el INFOBRAS. El registro de los datos de ejecución de la obra se encuentra a cargo de los usuarios con rol de Gestor INFOBRAS o Registrador INFOBRAS. El registro y publicación de los avances de obra y el estado situacional de la obra, debe realizarse en forma mensual y como máximo el último día hábil del mes siguiente de efectuado el avance.

(...).”

c) Consecuencia:

La situación antes descrita, afecta la transparencia, el acceso y uso de la información sobre ejecución de las obras públicas, limitando el ejercicio del control por los órganos competentes y la ciudadanía.

VI. DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL

La información y documentación que la Comisión de control ha revisado y analizado durante el desarrollo del Control Concurrente al hito de control n.º 1 - Valorización n.º 1 de la obra: “Reparación de pavimento y vereda; en el (la) perímetro de la plaza de armas de la localidad de San Marcos, distrito de San Marcos, provincia Huari, departamento Ancash”, se encuentra detallada en el Apéndice n.º 1. Las situaciones adversas identificadas en el presente informe se sustentan en la revisión y análisis de la documentación e información obtenida por la Comisión de control, la cual ha sido señalada en la condición y se encuentra en el acervo documentario de la Entidad.

VII. INFORMACIÓN DEL REPORTE DE AVANCE ANTE SITUACIONES ADVERSAS

Durante la ejecución del presente Control Concurrente, la Comisión de control no emitió ningún Reporte de Avance ante Situaciones Adversas.

VIII. INFORMACIÓN DE LAS SITUACIONES ADVERSAS COMUNICADAS EN INFORMES DE HITO DE CONTROL ANTERIORES

No aplica.

IX. CONCLUSIÓN

Durante la ejecución del Control Concurrente al hito de control n.º 1 - Valorización n.º 1 de la obra: "Reparación de pavimento y vereda; en el (la) perímetro de la plaza de armas de la localidad de San Marcos, distrito de San Marcos, provincia Huari, departamento Ancash", se han advertido cuatro (4) situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos del proyecto, las cuales han sido detalladas en el presente informe.

X. RECOMENDACIONES

1. Hacer de conocimiento al Titular de la Entidad el presente Informe de Hito de Control, el cual contiene las situaciones adversas identificadas como resultado del Control Concurrente al hito de control n.º 1 - Valorización n.º 1, con la finalidad que se adopten las acciones preventivas y correctivas que correspondan, en el marco de sus competencias y obligaciones en la gestión institucional, con el objeto de asegurar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos del proyecto.
2. Hacer de conocimiento al Titular de la Entidad que debe comunicar a la Comisión de control, en el plazo de cinco (5) días hábiles, las acciones preventivas o correctivas adoptadas o por adoptar respecto a las situaciones adversas contenidas en el presente Informe, adjuntando la documentación de sustento respectiva.

San Marcos, 16 de febrero de 2024

Jhon Edgar Gómez Norabuena
Supervisor

Marcos Enrique Avila Valentín
Jefe de Comisión

Miguel Ángel Colonia Alegre
Jefe (e) del Órgano de Control Institucional
Municipalidad Distrital de San Marcos

APÉNDICE n.º 1**DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL**

- 1. LA ENTIDAD NO CAUTELA QUE EL CONTRATISTA EJECUTE LA OBRA CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO APROBADO, POSIBILITANDO EL INCUMPLIMIENTO DE METAS Y OBJETIVO DEL PROYECTO**

Nº	Documento
1	Expediente Técnico para la ejecución de la obra: "Reparación de pavimento y vereda; en el (la) perímetro de la plaza de armas de la localidad de San Marcos, distrito de San Marcos, provincia Huari, departamento Ancash", aprobado mediante Resolución de Gerencia Municipal n.º 513-2022/GM/MDSM de 28 de noviembre de 2022.
2	Acta de Inspección Física n.º 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024.

- 2. LA ENTIDAD NO CAUTELA QUE EL CONTRATISTA EJECUTE UNA SUBPARTIDA QUE FUE SOMETIDA A CONSULTA, SIN CONTAR CON LA OPINIÓN TÉCNICA DEL PROYECTISTA Y AUTORIZACIÓN EXPRESA DE LA ENTIDAD, CONTRAVINIENDO LA NORMATIVA DE CONTRATACIONES Y PONIENDO EN RIESGO LA CORRECTA EJECUCIÓN, LA CALIDAD Y LA VIDA ÚTIL DEL PAVIMENTO**

Nº	Documento
1	Acta de Inspección Física n.º 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024.
2	Carta n.º 005-2024-MDSM/DRDA/SO de 1 de febrero de 2024.

- 3. LA ENTIDAD NO CAUTELA QUE EL CONTRATISTA ALMACENE LOS AGREGADOS Y CEMENTO DE ACUERDO A LA NORMATIVA APLICABLE Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, SITUACIÓN QUE AFECTARÍA LA CALIDAD DE LOS MATERIALES Y LA VIDA ÚTIL DE LA OBRA**

Nº	Documento
1	Acta de Inspección Física n.º 001-2024-MDSM/OCI-SCC-PAVIMENTO SAN MARCOS de 7 de febrero de 2024.

- 4. LA ENTIDAD NO REGISTRÓ LA INFORMACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA EN EL APLICATIVO INFOBRAS, SITUACIÓN QUE AFECTA LA TRANSPARENCIA, EL ACCESO Y USO DE LA INFORMACIÓN SOBRE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PÚBLICAS, LIMITANDO EL EJERCICIO DEL CONTROL POR LOS ÓRGANOS COMPETENTES Y LA CIUDADANÍA**

Nº	Documento
1	Captura del Sistema de Información de Obras Públicas - INFOBRAS de 13 de febrero de 2024.

San Marcos, 19 de febrero de 2024

OFICIO N° 0084-2024-MDSM/OCI

Señor:

Manuel C. Ugarte Medina

Alcalde

Municipalidad Distrital de San Marcos - Huari

Jr. Progreso N° 332 - Plaza de Armas

San Marcos/Huari/Ancash

Asunto : Notificación de Informe de Hito de Control N° 010-2024-OCI/1146-SCC

Referencia : a) Artículo 8° de la Ley n.° 27785, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República y sus modificatorias.
b) Directiva n.° 013-2022-CG/NORM "Servicio de Control Simultáneo" aprobada mediante Resolución de Contraloría n.° 218-2022-CG, de 31 de mayo de 2022.

Me dirijo a usted en el marco de la normativa de la referencia, que regula el Servicio de Control Simultáneo y establece la comunicación al Titular de la entidad o responsable de la dependencia, y de ser el caso a las instancias competentes, respecto de la existencia de situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos del proceso en curso, a fin de que se adopten oportunamente las acciones preventivas y correctivas que correspondan.

Sobre el particular, de la revisión de la información y documentación vinculada al proyecto: **"Reparación de pavimento y vereda; en el (la) perímetro de la plaza de armas de la localidad de San Marcos, distrito de San Marcos, provincia Huari, departamento Ancash"**, comunicamos que se han identificado las situaciones adversas contenidas en el Informe de Hito de Control N° 010-2024-OCI/1146-SCC, que se adjunta al presente documento.

En tal sentido, solicitamos comunicar al Órgano de Control Institucional de la Municipalidad Distrital de San Marcos, en el plazo máximo de cinco (5) días hábiles desde la comunicación del presente informe, las acciones preventivas o correctivas adoptadas y por adoptar respecto a las situaciones adversas identificadas en el citado Informe, adjuntando la documentación de sustento respectiva.

Es propicia la oportunidad para expresarle las seguridades de mi consideración.

Atentamente,


LA CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

Firmado digitalmente por COLONIA
ALEGRE Miguel Angel FAU 20131378972
soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19-02-2024 17:11:18 -05:00

Miguel A. Colonia Alegre
Jefe (e) del Órgano de Control Institucional
Municipalidad Distrital de San Marcos

MCA/mav
C.C. Archivo



CARGO DE NOTIFICACIÓN

Sistema de Notificaciones y Casillas Electrónicas - eCasilla CGR

DOCUMENTO : OFICIO N° 0084-2024-MDSM/OCI

EMISOR : MARCOS ENRIQUE AVILA VALENTIN - JEFE DE COMISION -
"REPARACIÓN DE PAVIMENTO Y VEREDA; EN EL (LA) PERÍMETRO
DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA LOCALIDAD DE SAN MARCOS,
DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO
ANCASH" - CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

DESTINATARIO : MANUEL CARLOS UGARTE MEDINA

ENTIDAD SUJETA A CONTROL : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

Sumilla:

Notificación de informe de hito de control a la obra: "Reparación de pavimento y vereda; en el (la) perímetro de la plaza de armas de la localidad de San Marcos, distrito de San Marcos, provincia Huari, departamento Ancash"

Se ha realizado la notificación con el depósito de los siguientes documentos en la **CASILLA ELECTRÓNICA N° 20166544000**:

1. CÉDULA DE NOTIFICACIÓN N° 00000001-2024-CG/1146-02-001-010
2. Oficio n.º 0084-2024-MDSM-OCI
3. Informe N° 010-2024-OCI1146-SCC

NOTIFICADOR : MARCOS ENRIQUE AVILA VALENTIN - MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS-HUARI - CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA





CÉDULA DE NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA N° 00000001-2024-CG/1146-02-001-010

DOCUMENTO : OFICIO N° 0084-2024-MDSM/OCI

EMISOR : MARCOS ENRIQUE AVILA VALENTIN - JEFE DE COMISION -
"REPARACIÓN DE PAVIMENTO Y VEREDA; EN EL (LA) PERÍMETRO
DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA LOCALIDAD DE SAN MARCOS,
DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO
ANCASH" - CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

DESTINATARIO : MANUEL CARLOS UGARTE MEDINA

ENTIDAD SUJETA A CONTROL : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

DIRECCIÓN : CASILLA ELECTRÓNICA N° 20166544000

TIPO DE SERVICIO CONTROL GUBERNAMENTAL O PROCESO ADMINISTRATIVO : SERVICIO DE CONTROL SIMULTÁNEO - INFORME DE HITO DE CONTROL

N° FOLIOS : 63

Sumilla: Notificación de informe de hito de control a la obra: "Reparación de pavimento y vereda; en el (la) perímetro de la plaza de armas de la localidad de San Marcos, distrito de San Marcos, provincia Huari, departamento Ancash"

Se adjunta lo siguiente:

1. Oficio n.º 0084-2024-MDSM-OCI
2. Informe N° 010-2024-OCI1146-SCC

