



LA CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA

GERENCIA REGIONAL DE CONTROL DE ÁNCASH

INFORME DE HITO DE CONTROL
N° 10148-2020-CG/GRAN-SCC

CONTROL CONCURRENTE
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MACATE
MACATE – SANTA - ÁNCASH

“PROYECTO: RECUPERACIÓN DE LA I.E 88048 SANTA ANA – CASERÍO DE SANTA ANA - DISTRITO DE MACATE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO ÁNCASH”

HITO DE CONTROL N.º 1 – APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO – EXPRESIÓN DE INTERÉS

PERÍODO DE EVALUACIÓN DEL HITO DE CONTROL:
DEL 25 DE NOVIEMBRE AL 4 DE DICIEMBRE DE 2020

TOMO I DE I

HUARAZ, 10 DE DICIEMBRE DE 2020

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”

000032

INFORME DE HITO DE CONTROL
N° 10148-2020-CG/GRAN-SCC

“PROYECTO: RECUPERACIÓN DE LA I.E 88048 SANTA ANA – CASERÍO DE SANTA ANA - DISTRITO DE MACATE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO ANCASH”

HITO DE CONTROL N° 1- APROBACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO – EXPRESIÓN DE INTERÉS

ÍNDICE

DENOMINACIÓN Pág.	N°
I. ORIGEN	1
II. OBJETIVOS	1
III. ALCANCE	1
IV. INFORMACIÓN RESPECTO DEL HITO DE CONTROL	1
V. SITUACIONES ADVERSAS.....	3
1.- El expediente técnico aprobado por la Entidad cuenta con incongruencias entre las fechas de la orden de servicio de consultoría, cotizaciones, presupuesto de obra, relación de insumos, fórmulas polinómicas y análisis de costos unitarios, situación que podrían generar controversias en etapa de selección y ejecución y ejecución, así como, demoras en la entrega oportuna de la infraestructura.	
2.- El estudio de mecánica de suelos del expediente técnico aprobado por la Entidad, incumple con las normas técnicas E.050 y E.060 del Reglamento Nacional de Edificaciones, posibilitando el riesgo del daño de colapso de la infraestructura educativa proyectada, con la consecuente pérdida de la inversión, así como posibles daños personales.	
3.- El expediente técnico aprobado por la Entidad, proyecta la construcción de la I.E. 88048 en un área de terreno distinto a lo registrado en sunarp, lo cual podría generar controversias en la entrega de terreno, retrasando la ejecución de la obra, afectando las metas y objetivos del proyecto.	
4.- El expediente técnico aprobado por la Entidad, no contiene componentes requeridos en la normativa vigente, además, presenta incompatibilidades e incongruencias en el desarrollo de sus componentes, acorde con las disposiciones vigentes; posibilitando controversias durante su ejecución, afectando el objetivo y la funcionalidad del proyecto.	
5.- El expediente técnico aprobado por la Entidad, no cuenta con la gestión de riesgos, lo que podría afectar la continuidad de la ejecución de obra.	
VI. DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL	27
VII. INFORMACIÓN DEL REPORTE DE AVANCE ANTE SITUACIONES ADVERSAS.....	27
VIII. INFORMACIÓN DE LAS SITUACIONES ADVERSAS COMUNICADAS EN INFORMES DE HITO DE CONTROL ANTERIORES.....	27
IX. CONCLUSIÓN	27
X. RECOMENDACIONES	27

INFORME DE HITO DE CONTROL
N° 10148-2020-CG/GRAN-SCC

“PROYECTO: RECUPERACIÓN DE LA I.E 88048 SANTA ANA – CASERÍO DE SANTA ANA - DISTRITO DE MACATE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO ANCASH”

HITO DE CONTROL N° 1 – APROBACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO – EXPRESIÓN DE INTERÉS

I. ORIGEN

El presente informe se emite en mérito a lo dispuesto por la Gerencia Regional de Control Áncash (GRAN) de la Contraloría General de la República del Perú, acreditado mediante oficio n.° 01615-2020-CG/GRAN de 25 de noviembre del 2020, registrado en el Sistema de Control Gubernamental – SCG con la orden de servicio n.° 02-L425-2020-615, en el marco de lo previsto en la Directiva n.° 002-2019-CG/NORM “Servicio de Control Simultáneo”, aprobada mediante Resolución de Contraloría n.° 115-2019-CG, de 28 de marzo de 2019 y modificatorias.

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Establecer si el proyecto: “Recuperación de la I.E 88048 Santa Ana – Caserío de Santa Ana – Distrito de Macate, Provincia del Santa, Departamento de Áncash”, se viene realizando de conformidad con lo establecido en la normativa y obligaciones contractuales.

2.2. Objetivo específico

2.2.1. Determinar si el expediente técnico se aprobó de acuerdo a lo establecido en la normativa aplicable y términos de referencia.

III. ALCANCE

El servicio de Control Concurrente se desarrolló al Hito de Control n.° 1 – Aprobación del expediente técnico - Expresión de interés al 4 de diciembre de 2020, el cual se encuentra a cargo de la Municipalidad Distrital de Macate, en adelante “Entidad”, y que ha sido ejecutado del 27 de noviembre al 4 de diciembre de 2020, en las instalaciones de la Oficina de Enlace de la Gerencia Regional de Control Áncash en Chimbote.

IV. INFORMACIÓN RESPECTO DEL HITO DE CONTROL

En marzo de 2017, nuestro país sufrió el embate del Fenómeno El Niño Costero, siendo la zona de impacto más de la mitad de la costa del Perú, abarcando los departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Áncash, Lima e Ica; en atención a ello, mediante el Decreto Supremo n.° 091-2017-PCM de 11 de setiembre de 2017, se aprueba el “Plan Integral de Reconstrucción con Cambios - PIRCC”, que tiene como objetivo fundamental rehabilitar y reconstruir la infraestructura física dañada y destruida por El Niño Costero a nivel nacional.

En ese contexto, como parte de dicho Plan Nacional se consideró entre otros proyectos la ejecución del proyecto “Recuperación de la I.E 88048 Santa Ana – Caserío de Santa Ana – Distrito de Macate, Provincia del Santa, Departamento de Áncash” (CUI 2490175), en adelante “Proyecto”; encargando la ejecución del proyecto a la Municipalidad Distrital de Macate.

Es así que, el 11 de diciembre de 2019, se genera la orden de servicio n.° 0068, con descripción "Servicio de consultoría para la elaboración del expediente técnico de intervención en el local escolar n.° 88048, con código local 036382 – Santa Ana", por un monto de S/ 30 000 a nombre del Dennis Roberto De la Cruz Salcedo, en adelante "Consultor", el cual con carta n.° 001-2020-DDCS del 10 de enero de 2020, hace entrega del expediente técnico físico y en medio magnético.

Posteriormente, la Entidad mediante Resolución de Alcaldía n.° 71-2020-MDM/A del 15 de junio de 2020, aprobó el expediente técnico del Proyecto, para ser ejecutado en un plazo de 193 días calendarios y un monto que asciende a S/ 3 902 142,62, como se detalla en el cuadro siguiente:

CUADRO N° 1
RESUMEN DE PRESUPUESTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

ITEM	DESCRIPCIÓN	MONTO
01	COSTO DIRECTO	2 678 101,41
02	GASTOS GENERALES (9,066%)	242 796,93
03	UTILIDADES (6,5%)	174 076,59

04	SUB TOTAL DE OBRA	3 094 974,93
05	IGV (18%)	557 095,49

06	PRESUPUESTO REFERENCIAL	3 625 070,42
07	EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO	93 800,00
08	CONTINGENCIA	32 338,30
09	SUPERVISIÓN	93 933,90
10	EXPEDIENTE TÉCNICO	30 000,00

11	MONTO TOTAL DE INVERSIÓN	3 902 142,62

Fuente: Resolución de Alcaldía n.° 71-2020-MDM/A de 15 de junio del 2020.

Elaborado por: Comisión de Control

Todo ello bajo el alcance normativo del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, aprobado por Decreto Supremo n.° 071-2018-PCM publicado el 6 de julio de 2018 y sus modificatorias, en adelante el "Reglamento".

Asimismo, se ha verificado que la Entidad, publicó en el Sistema Electrónico de Contrataciones de Contrataciones con el Estado (SEACE) la expresión de interés el 16 de noviembre de 2020 para la construcción del mencionado Proyecto, seguidamente el 25 de noviembre de 2020, el Órgano Encargado de las Contrataciones (OEC) y el área usuaria de la Entidad, constatan que no se ha realizado ninguna consulta técnica para el Proyecto, tal como lo señala el Acta de no Formulación de Consultas Técnicas, de 25 de noviembre de 2020, siendo publicada el 27 de noviembre de 2020, lo cual se detalla en el cuadro siguiente:

CUADRO N° 2
FECHAS DE LA ETAPA DE EXPRESIÓN DE INTERÉS

Fecha de Publicación	Fecha de Inicio Formulación	Fecha Fin Formulación	Fecha Inicio Evaluación	Fecha Fin Evaluación	Fecha Fin Evaluación	Fecha de Publicación Acta de no Formulación de consultas
16/11/2020	17/11/2020	20/11/2020	23/11/2020	25/11/2020	25/11/2020	27/11/2020

Fuente: Portal SEACE y Acta de no Formulación de Consultas Técnicas para el Proyecto

Elaborado: Comisión de control



V. SITUACIONES ADVERSAS

De la revisión efectuada a la documentación vinculada a la aprobación del expediente técnico y a la expresión de intereses, se han identificado 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. EXPEDIENTE TÉCNICO APROBADO POR LA ENTIDAD CUENTA CON INCONGRUENCIAS ENTRE LAS FECHAS DE LA ORDEN DE SERVICIO DE CONSULTORÍA, COTIZACIONES, PRESUPUESTO DE OBRA, RELACIÓN DE INSUMOS, FÓRMULA POLINÓMICA Y ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS, SITUACIÓN QUE PODRÍAN GENERAR CONTROVERSIAS EN ETAPA DE SELECCIÓN Y EJECUCIÓN, ASÍ COMO, DEMORAS EN LA ENTREGA OPORTUNA DE LA INFRAESTRUCTURA.

a) Condición:

De la revisión de la documentación proporcionada por la Entidad relacionada a la elaboración y aprobación del expediente técnico, se han encontrado incongruencias en las fechas de la orden de servicio de consultoría, cotizaciones, presupuesto de obra, relación de insumos, fórmula polinómica y análisis de costos unitarios, tal como se muestra a continuación:

CUADRO N° 3
COTIZACIONES UTILIZADAS PARA EL CÁLCULO DEL PRESUPUESTO DE OBRA

Ítem	Nro de cotización	Empresa	Detalle del producto	Fecha de cotización	Fecha de cotización
01	013-00021862	Promelsa	Productos de energía	29/01/2020	Ene-2020
02	3827/11/2019	Aceroimport S.R.L	Tubos galvanizados / perfiles	14/12/2019	Feb-2020
03	S/N	ACSA S.R.L	Oxígeno / Gas propano	13/02/2020	
04	28491	Agregados Sharito	Agregados	11/02/2020	
05	0500/20	Corbetecho	Cobertura UPVC	03/02/2020	
06	SO593	Distribuidora Escudero	Cobertura UPVC	13/02/2020	
07	0206-02-2020	Estructuras del Pacifico	Canaletas metálicas	07/02/2020	
08	28348	Ferretería Contreras	Materiales de construcción	17/02/2020	
09	090-20	FAMET	Canaletas metálicas	10/02/2020	
10	S/N	Ferretería y Matizados	Pinturas	10/02/2020	
11	135	Grupo Empresarial Cristal Calu S.A.C	Vidrios	11/02/2020	
12	362	Madereros Los Cedros	Madera	10/02/2020	
13	1785	Maderera "Pardo"	Madera	10/02/2020	
14	499	Maderera & Servicios "Pucallpa" S.A.C	Madera	10/02/2020	
15	2017001275	MetalMark	Acero	11/02/2020	
16	0132-00023211	Distribuciones Olano SAC	Productos de gasfitería	07/02/2020	
17	5594777	Promart	Productos varios de construcción	07/02/2020	
18	S/N	RD Dental	Alquiler de equipo pesado	12/02/2020	
19	S/N	Transporte William Puelles	Servicio de transporte Chimbote - Santa Ana	14/02/2020	
20	004-0003573	Vecor	Pintura, barniz, esmaltes	10/02/2020	
21	S/N	Vidriería "Garatea"	Vidrios	11/02/2020	
22	S/N	Vidriería Aluminio Mercurio	Vidrios	S/F	Sin fechas
23	S/N	Agregados Plástica	Agregados	S/F	

Fuente: Expediente técnico aprobado por la Entidad.

Elaborado por: Comisión de control

Como se puede apreciar, las cotizaciones datan del 29 de enero y febrero de 2020, no obstante, el presupuesto de obra, fue generado con fecha 10 de enero de 2020, es decir, antes de la obtención de cotizaciones que sustentan su valor.

Además, se encontraron otros documentos los cuales, están relacionados al presupuesto del Proyecto, que muestran incongruencias, las cuales se detallan a continuación:

CUADRO N° 4
FECHAS DE DOCUMENTOS RELACIONADOS AL PRESUPUESTO DEL PROYECTO

Ítem	Documentos de Expediente Técnico	Fecha de documento	Fechas de cotización presentadas	Fecha de Orden de Servicio n.º 0068
01	Insumos	01/12/2019	29 de enero de 2020 - febrero de 2020	11 de diciembre de 2020
02	Fórmula polinómica	09/12/2019		
03	Análisis de costos unitarios	10/01/2020		
05	Presupuesto total	10/01/2020		

Fuente: Expediente técnico digitalizado
Elaborado por: Comisión de control

Del cuadro anterior, se observa que las fechas de las cotizaciones usadas para la elaboración del presupuesto del Proyecto no guardan relación secuencial, con las fechas de emisión de los documentos presentados como soporte económico en el expediente técnico, ya que son posteriores.

Complementariamente a ello, no existe congruencia entre la presentación del expediente técnico por parte del consultor, realizada con fecha 10 de enero de 2020 y la fecha de las cotizaciones realizadas en febrero de 2020.

Además, se puede apreciar que, la orden de servicio n.º 0068, tiene fecha 11 de diciembre de 2019, pero los documentos del expediente técnico *"Insumos"* y *"Fórmula Polinómicas"* tienen fecha de emisión 1 de diciembre y 9 de diciembre de 2019 respectivamente, es decir, dichos documentos ya estaban realizados con anterioridad a la fecha de la orden de servicio.

b) Criterio:

- Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con Decreto Supremo N° 344-2018-EF y modificatorias, vigente desde 30 de enero de 2019.

"Artículo 34. Valor referencial
(...)

34.2. El valor referencial se determina conforme a lo siguiente:

a) En la contratación para la ejecución de obras, corresponde al monto del presupuesto de obra establecido en el expediente técnico de obra aprobado por la Entidad.

Para obtener dicho monto, la dependencia de la Entidad o el consultor de obra que tiene a su cargo la elaboración del expediente técnico realiza las indagaciones de mercado necesarias que le permitan contar con el análisis de precios unitarios actualizado por cada partida y subpartida, teniendo en cuenta los insumos requeridos, las cantidades, precios o tarifas; además de los gastos generales variables y fijos, así como la utilidad.



*El presupuesto de obra se encuentra suscrito por los consultores de obra y/o servidores públicos que participaron en su elaboración, evaluación y/o aprobación, según corresponda.
(...)*

- **Norma Técnica GE.020 Componentes y características de los proyectos del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA de 5 de mayo de 2006, vigente de 9 de junio de 2006.**

“Artículo 1.- Los proyectos elaborados por los profesionales responsables deberán cumplir con requisitos de información suficiente para:

(...)

- *Lograr que el constructor cuente con todos los elementos que le permitan estimar el costo de la edificación y posteriormente ejecutarla sin contratiempos”.*

(...)”

c) Consecuencia

La situación expuesta anteriormente, podrían generar controversias en etapa de selección y ejecución, así como, demoras en la entrega oportuna de la infraestructura.

2. **EL ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO APROBADO POR LA ENTIDAD, INCUMPLE CON LAS NORMAS TÉCNICAS E.050 Y E.060 DEL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES, POSIBILITANDO EL RIESGO DE DAÑO Y/O COLAPSO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA PROYECTADA, CON LA CONSECUENTE PÉRDIDA DE LA INVERSIÓN, ASÍ COMO POSIBLES DAÑOS PERSONALES.**

a) Condición

El estudio de mecánica de suelos, del expediente técnico, aprobado por la Entidad, menciona que se han realizado dos (2) calicatas, cada una de una profundidad de 2,00 metros, como se observa en la imagen siguiente:

IMAGEN N° 1
ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO
APROBADO POR LA ENTIDAD

3.1.1 Excavación de Calicatas

Con la finalidad de determinar el perfil estratigráfico, se realizó un programa de exploración geotécnica en el área de estudio, **realizándose 02 calicatas** las cuales fueron realizadas manualmente.

En el **Cuadro N° 01**, se indica la identificación de las calicatas y profundidad.

Cuadro N° 01

Calicata	Profundidad (m)
C – 1	2.00
C – 2	2.00

Fuente: Estudio de mecánica de suelos del expediente técnico aprobado por la Entidad, mediante Resolución de Alcaldía n.° 71-2020-MDM/A de 15 de junio de 2020.

Al respecto, el número de puntos de investigación para los estudios de mecánica de suelos, según la Tabla N.º 6 de la Norma E.050 "Suelos y cimentaciones" del Reglamento Nacional de Edificaciones, indica que nunca será menor de tres (3) puntos de exploración, como se observa en la imagen siguiente:

IMAGEN N° 2
TABLA 6 DE LA NORMA E.050 DEL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

TABLA 6 NÚMERO DE PUNTOS DE EXPLORACION	
Tipo de edificación u obra (Tabla 1)	Número de puntos de exploración (n)
I	uno por cada 225 m ² de área techada del primer piso
II	uno por cada 450 m ² de área techada del primer piso
III	uno por cada 900 m ² de área techada del primer piso*
IV	uno por cada 100 m de instalaciones sanitarias de agua y alcantarillado en obras urbanas
Habitación urbana para Viviendas Unifamiliares de hasta 3 pisos	3 por cada hectarea de terreno por habitar

* Dentro de esta categoría se incluyen las plantas de tratamiento de agua en la que se considera en lugar de área techada, el área en planta de la misma
n nunca será menor de 3.

Fuente: Norma E.050 del Reglamento Nacional de Edificaciones publicado el 3 de diciembre de 2018.

Asimismo, señala que: "(...) En ningún caso p^1 es menor de 3 m en el caso de estructuras sin sótano y de 6 m en el caso de estructuras con sótano, excepto si se encontrase roca antes de alcanzar la profundidad p , en cuyo caso el PR debe llevar a cabo una verificación de su calidad por un método adecuado."

Como se puede observar, en el estudio de mecánica de suelos del expediente técnico aprobado por la Entidad, se ha realizado dos (2) calicatas, con una profundidad de 2,00 metros; lo cual inobserva lo requerido por la Norma E.050 del Reglamento Nacional de Edificaciones, el cual indica que como mínimo se tendría que haber realizado tres (3) calicatas con profundidad mínima de 3,00 metros.

Asimismo, el estudio de mecánica de suelos indica que existe presencia de sulfatos de 211,09 ppm, como se muestra en la imagen siguiente:

IMAGEN N° 3
CARACTERÍSTICA QUÍMICA DEL SUELO

3.2.3 Características químicas			
Los ensayos químicos para la determinar la concentración de sustancias agresivas al concreto y acero, bajo las normas ASTM:			
☐ Sulfatos ASTM D516			
En el Cuadro N° 05 , se presentan los resultados de los ensayos especiales.			
Cuadro N° 05			
Calicata	Muestra	Prof. (m)	Sulfatos (ppm)
C - 2	M - 1	0.00 - 2.00	211.09

Fuente: Estudio de mecánica de suelos del expediente técnico aprobado por la Entidad, mediante Resolución de Alcaldía n.º 71-2020-MDMA de 15 de junio de 2020.

¹ P: Profundidad mínima a alcanzar en cada punto de exploración.

Al respecto la Norma E.060 "Concreto armado" del Reglamento Nacional de Edificaciones, indica que para concretos expuestos a sulfatos de 150 ha 1500 ppm, se debe usar cemento portland tipo II ó MS, tal como se observa en la imagen siguiente:

IMAGEN N° 4

TABLA 4.4 DE LA NORMA E.060 DEL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

TABLA 4.4 REQUISITOS PARA CONCRETO EXPUESTO A SOLUCIONES DE SULFATOS					
Exposición a sulfatos	Sulfato soluble en agua (SO_4) presente en el suelo, porcentaje en peso	Sulfato (SO_4) en el agua, ppm	Tipo de Cemento	Relación máxima agua - material cementante (en peso) para concretos de peso normal*	f'_c mínimo (MPa) para concretos de peso normal y ligero*
Insignificante	$0,0 \leq \text{SO}_4 < 0,1$	$0 \leq \text{SO}_4 < 150$	—	—	—
Moderada**	$0,1 \leq \text{SO}_4 < 0,2$	$150 \leq \text{SO}_4 < 1500$	II, IP(MS), IS(MS), P(MS), I(PM)(MS), I(SM)(MS)	0,50	28
Severa	$0,2 \leq \text{SO}_4 < 2,0$	$1500 \leq \text{SO}_4 < 10000$	V	0,45	31
Muy severa	$2,0 < \text{SO}_4$	$10000 < \text{SO}_4$	Tipo V más puzolana***	0,45	31

Fuente: Norma E.060 del Reglamento Nacional de Edificaciones publicado el 9 de mayo de 2009.

Al respecto, el estudio de mecánica de suelos del expediente técnico recomienda el uso de cemento portland tipo I, con el cual ha sido proyectado la edificación, lo cual inobserva lo mencionado por la Norma E.060 del Reglamento Nacional de Edificaciones, ya que se requiere el uso de cemento portland tipo II ó MS.

Se precisa además que, el estudio de mecánica de suelos para el Proyecto tiene fecha de emisión setiembre de 2019, y la orden de servicio n.º 0068, tiene fecha 11 de diciembre de 2019, es decir, dicho estudio ya estaba realizado con anterioridad a la fecha de la orden de servicio.

b) Criterio

- Norma E.050 "Suelos y cimentaciones" del Reglamento Nacional de Edificaciones, modificado mediante Resolución Ministerial n.º 406-2018-VIVIENDA, publicado el 3 de diciembre de 2018.

"Artículo 15.- Programa de exploración de campo y ensayos de laboratorio

(...)

b) Número "n" de puntos de exploración



El número de puntos de exploración se determina en la Tabla 6 en función del tipo de edificación y del área de la superficie a ocupar por ésta.

TABLA 6 NÚMERO DE PUNTOS DE EXPLORACION	
Tipo de edificación u obra (Tabla 1)	Número de puntos de exploración (n)
I	uno por cada 225 m ² de área techada del primer piso
II	uno por cada 450 m ² de área techada del primer piso
III	uno por cada 900 m ² de área techada del primer piso*
IV	uno por cada 100 m de instalaciones sanitarias de agua y alcantarillado en obras urbanas
Habitación urbana para Viviendas Unifamiliares de hasta 3 pisos	3 por cada hectárea de terreno por habitar

* Dentro de esta categoría se incluyen las plantas de tratamiento de agua en la que se considera en lugar de área techada, el área en planta de la misma.
n nunca será menor de 3.

Cuando se conozca el emplazamiento exacto de la estructura, **n** se determina en función del área techada en planta del primer piso de la misma; cuando no se conozca dicho emplazamiento, **n** se determina en función del área total del terreno.

c) Profundidad “p” mínima a alcanzar en cada punto de exploración.

c-1) Cimentación Superficial

(...)

En el caso de ser ubicado dentro de la profundidad activa de cimentación el estrato resistente típico de la zona, que normalmente se utiliza como plano de apoyo de la cimentación, a juicio y bajo responsabilidad del **PR**, se puede adoptar una profundidad **z** menor a 1,5B. En este caso la profundidad mínima de exploración es la profundidad del estrato resistente más una profundidad de verificación no menor a 3 m. Uno de los puntos debe llegar hasta el nivel más bajo de las estructuras soterradas más 3 m. En ningún caso **p** es menor de 3 m en el caso de estructuras sin sótano y de 6 m en el caso de estructuras con sótano, excepto si se encontrase roca antes de alcanzar la profundidad **p**, en cuyo caso el **PR** debe llevar a cabo una verificación de su calidad por un método adecuado.” (Subrayado nuestro)

- Norma E.060 “Concreto armado” del Reglamento Nacional de Edificaciones, modificado mediante Decreto Supremo n.º 010-2009-VIVIENDA, publicado el 9 de mayo de 2009.

“CAPITULO 4

REQUISITOS DE DURABILIDAD

(...)

4.3 EXPOSICIÓN A SULFATOS

4.3.1 El concreto que va a estar expuesto a soluciones o suelos que contengan sulfatos debe cumplir con los requisitos de la Tabla 4.4. El concreto debe estar hecho con un cemento que proporcione resistencia a los sulfatos y que tenga una relación agua-material cementante máxima y un **f_c** mínimo según la Tabla 4.4.

Además de la selección apropiada del cemento, son esenciales otros requisitos para lograr concretos durables expuestos a concentraciones de sulfatos, tales como: baja relación agua - material cementante, resistencia, adecuado contenido de aire, bajo asentamiento, adecuada compactación, uniformidad, recubrimiento adecuado del refuerzo y suficiente curado húmedo para desarrollar las propiedades potenciales del concreto.

TABLA 4.4
REQUISITOS PARA CONCRETO EXPUESTO A SOLUCIONES DE SULFATOS

Exposición a sulfatos	Sulfato soluble en agua (SO_4) presente en el suelo, porcentaje en peso	Sulfato (SO_4) en el agua, ppm	Tipo de Cemento	Relación máxima agua - material cementante (en peso) para concretos de peso normal*	f_c mínimo (MPa) para concretos de peso normal y ligero*
Insignificante	$0,0 \leq SO_4 < 0,1$	$0 \leq SO_4 < 150$	—	—	—
Moderada**	$0,1 \leq SO_4 < 0,2$	$150 \leq SO_4 < 1500$	II, IP(MS), IS(MS), P(MS), I(PM)(MS), I(SM)(MS)	0,50	28
Severa	$0,2 \leq SO_4 < 2,0$	$1500 \leq SO_4 < 10000$	V	0,45	31
Muy severa	$2,0 < SO_4$	$10000 < SO_4$	Tipo V más puzolana***	0,45	31

(...)"

c) Consecuencia

Lo expresado anteriormente, posibilita el riesgo de daño y/o colapso de la infraestructura educativa proyectada, con la consecuente pérdida de la inversión, así como posibles daños personales.

3. EL EXPEDIENTE TÉCNICO APROBADO POR LA ENTIDAD, PROYECTA LA CONSTRUCCIÓN DE LA I.E. 88048 EN UN ÁREA DE TERRENO DISTINTO A LO REGISTRADO EN SUNARP, LO CUAL PODRÍA GENERAR CONTROVERSIA EN LA ENTREGA DE TERRENO, RETRASANDO LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, AFECTANDO LAS METAS Y OBJETIVOS DEL PROYECTO.

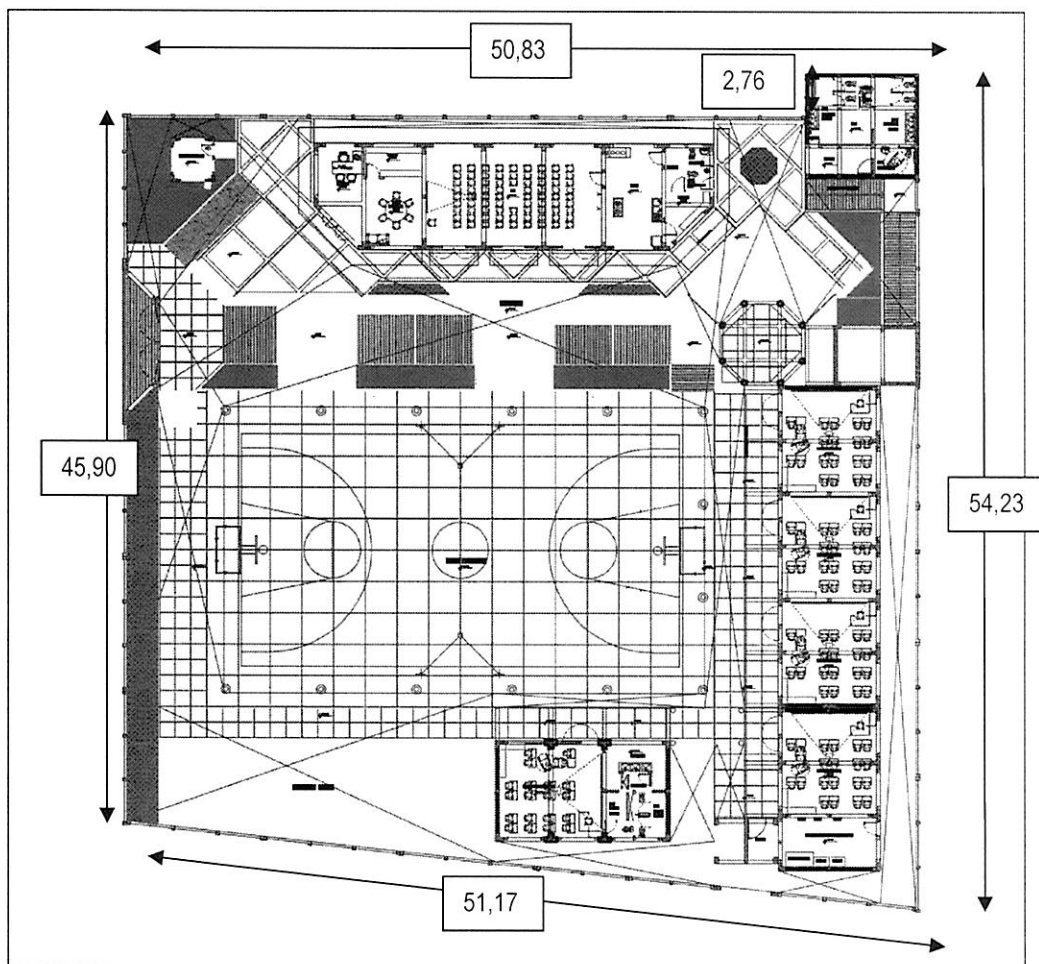
a) Condición

De la revisión del Plano "A-01 Planta primer nivel", del expediente técnico aprobado por la Entidad, mediante Resolución de Alcaldía n.º 71-2020-MDM/A de 15 de junio de 2020, se verifica que se ha proyectado la construcción de la I.E. 88048, en un terreno con un área de 2 495,00 m² y perímetro de 204,84 m., tal como se observa:



IMAGEN N° 5

VISTA DE PLANO "A-01 PLANTA PRIMER NIVEL"
(ÁREA DE 2 495,00 M² Y PERÍMETRO DE 204,84 M.)



Fuente: Plano "A-01 Planta primer nivel", del expediente técnico aprobado por la Entidad, mediante Resolución de Alcaldía n.° 71-2020-MDM/A de 15 de junio de 2020

Sin embargo, de la verificación de la inscripción definitiva de propiedad en registros públicos (SUNARP), donde la Institución Educativa n.° 88048, pasa a ser propietario de forma definitiva, se verifico la siguiente información:

Numero de partida registral : 00043609

Descripción de inmueble :

Área: 2 601,00 m².

Perímetro: 204,00 ml.

Linderos y medidas perimétricas:

Por el Norte: Colinda con la calle 28 de julio, con 51,00 ml.

Por el Este: Colinda con parcela agrícola de familia Ramírez, con 51,00 ml.

Por el Sur: Colinda con la calle Víctor Raúl, con 51,00 ml.

Por el Oeste: Colinda con parcela agrícola de Juan Vega, con 51,00 ml.



Asimismo, el plano anexo a la ficha registral, muestra los linderos, área y perímetro, como se muestra en la imagen siguiente:

IMAGEN N° 6
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DE TERRENO SEGÚN PARTIDA REGISTRAL N° 00043609



Fuente: Inscripción de predios de la partida n.° 00043609.

Al respecto, se advierte que la construcción proyectada de la Institución Educativa n.° 88048 en el expediente técnico aprobado por la Entidad, no coincide con el área de terreno de propiedad de la institución educativa registrado en SUNARP, asimismo, existe diferencia entre las áreas y perímetros, de acuerdo al cuadro siguiente:

CUADRO N° 5
DIFERENCIA ENTRE LAS ÁREAS Y PERÍMETROS DEL TERRENO PROYECTADO Y REGISTRADO

Descripción	Área (m²)	Perímetro (mt.)
Según expediente técnico aprobado por la Entidad	2 495,00	204,84
Según partida registral N° 00043609	2 601,00	204,00

Fuente: Partida Registral N° 00043609

Elaborado por: Comisión de control

Al respecto, "El texto único ordenado de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios", aprobado mediante Decreto Supremo n.° 094-2018-PCM de 8 de setiembre de 2018, menciona que:

“a) Intervenciones de reconstrucción que tienen por finalidad restablecer el servicio y/o infraestructura, equipamiento y bienes públicos afectados por el desastre natural, relacionados a la infraestructura educativa, de salud, vial y de conectividad, hidráulica, agua y saneamiento, drenaje pluvial, infraestructura eléctrica; así como otra infraestructura afectada de uso público y de soporte para la prestación de servicios públicos; considerando las características y niveles de servicio de la infraestructura preexistente. (Subrayado nuestro)

En tal sentido, el expediente técnico aprobado por la Entidad, contempla la construcción de la Institución Educativa n.º 88048, en un área distinta de terreno al registrado en SUNARP, con numero de partida n.º 00043609, lo cual podría generar controversias en la entrega de terreno, retrasando la ejecución de la obra, afectando las metas y objetivos del proyecto.

b) Criterio:

- Texto único ordenado de la Ley n.º 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, aprobado mediante Decreto Supremo n.º 094-2018-PCM de 8 de setiembre de 2018.

“(…)

Artículo 2. el plan

2.1 El Plan es de obligatorio cumplimiento por los tres niveles de gobierno y es aprobado por Decreto Supremo con voto aprobatorio del Consejo de Ministros a propuesta de la Autoridad a que se refiere el artículo 3 de la presente Ley.

El Plan comprende los siguientes componentes:

a) Intervenciones de reconstrucción que tienen por finalidad restablecer el servicio y/o infraestructura, equipamiento y bienes públicos afectados por el desastre natural, relacionados a la infraestructura educativa, de salud, vial y de conectividad, hidráulica, agua y saneamiento, drenaje pluvial, infraestructura eléctrica; así como otra infraestructura afectada de uso público y de soporte para la prestación de servicios públicos; considerando las características y niveles de servicio de la infraestructura preexistente.”

- Guía de Diseño de Espacios Educativos (GDE 002-2015), denominado “Acondicionamiento de locales escolares al nuevo modelo de Educación Básica Regular. Educación Primaria y Secundaria”, aprobado con Resolución Ministerial n.º 601-2015-MINEDU de 29 de diciembre de 2015.

“(…)

“Cuadro N°10: Consideraciones urbanísticas del terreno y documentos sustentatorios.

	Característica de terrenos seleccionados	Sustento
2	Debe estar saneado física y legalmente o en proceso de estado. Comprobar con el trabajo de campo correspondiente, la concordancia de la documentación generada con los linderos efectivamente existentes.	Título de propiedad y títulos archivados

“(…)”



- Reglamento de Inscripciones del Registro de Predios, aprobado con Resolución del Superintendente Nacional de los Registros Públicos N.º 097-2013-SUNARP/SN, publicado el 4 de mayo de 2013.

TÍTULO II:**INSCRIPCIONES REFERIDAS A LA DESCRIPCIÓN DEL PREDIO****Capítulo I: Inmatriculación****Artículo 16.- Definición**

La inmatriculación es el acto por el cual se incorpora un predio al Registro. Se realiza con la primera inscripción de dominio, salvo disposición distinta.

Artículo 18.- Inmatriculación en mérito a títulos que no requieren de una antigüedad de cinco años

No se requieren títulos con antigüedad de cinco años cuando se trate de:

(...)

c) Resolución que disponga la primera inscripción de bienes de dominio público o dominio privado del Estado o, la incorporación o reversión de un predio al dominio del Estado de acuerdo a disposiciones especiales;

Artículo 20.- Presentación de plano perimétrico y de ubicación georreferenciado a la Red Geodésica Nacional

Para la inmatriculación de predios urbanos ubicados en regiones catastradas o en proceso de levantamiento catastral a que se refiere el Decreto Supremo N° 002-89-JUS, además de los requisitos específicos establecidos en el presente Reglamento, se presentará el plano catastral con los demás requisitos establecidos en dicho Decreto Supremo. Tratándose de predios ubicados en regiones no catastradas se presentará el plano de ubicación del predio elaborado y suscrito por verificador competente, visado por la Municipalidad Distrital correspondiente.

(...)

Tratándose de predios rurales ubicados en zonas no catastradas, se presentará el certificado negativo de zona catastrada emitido por la autoridad competente, el plano perimétrico del predio y la memoria descriptiva respectiva, donde se indique el área, linderos y medidas perimétricas, elaborados y firmados por profesional inscrito en el Índice de Verificadores.

Los planos a que se refiere el presente artículo deben estar georreferenciados a la Red Geodésica Nacional referida al datum y proyección en coordenadas oficiales.

(...)

- Aprueban Directiva N.º 001-2007-SUNARP/SN, que establece mecanismos que viabilizan la anotación preventiva, liquidación, trámite de oposición y formulación de medios impugnatorios en el procedimiento de saneamiento catastral registral, aprobado con Resolución de la superintendente nacional de los registros públicos N.º 127-2007-SUNARP-SN publicado el 17 de abril de 2017.

5.7. Inscripción definitiva del área, linderos y medidas perimétricas del predio materia del procedimiento de saneamiento catastral y registral.

El interesado solicitará la inscripción definitiva del área, linderos y medidas perimétricas resultantes del levantamiento catastral dentro del plazo de vigencia de



la anotación preventiva, acompañando el original de las páginas respectivas de los diarios en los que se realizó la publicación a que se refiere el numeral 5.5. El Registrador, previa verificación del transcurso del plazo de treinta (30) días calendario, contados desde la fecha de la última publicación, sin haberse formulado oposición o, habiéndose formulado ésta haya sido desestimada en última instancia administrativa conforme a lo señalado en el numeral 5.8, procederá a la inscripción definitiva del área, linderos y medidas perimétricas reales del predio, y del Código Único Catastral.
(...)

c) Consecuencia:

La situación descrita, podría generar controversias en la entrega de terreno, retrasando la ejecución de la obra, afectando las metas y objetivos del proyecto.

4. EL EXPEDIENTE TÉCNICO APROBADO POR LA ENTIDAD, NO CONTIENE COMPONENTES REQUERIDOS EN LA NORMATIVA VIGENTE, ADEMÁS, PRESENTA INCOMPATIBILIDADES E INCONGRUENCIAS EN EL DESARROLLO DE SUS COMPONENTES, ACORDE CON LAS DISPOSICIONES VIGENTES; POSIBILITANDO CONTROVERSIAS DURANTE SU EJECUCIÓN, AFECTANDO EL OBJETIVO Y LA FUNCIONALIDAD DEL PROYECTO.

a) Condición:

De la revisión del contenido del expediente técnico aprobado por la Entidad, se observa que éste, tiene dentro de sus componentes los siguientes documentos:

CUADRO N° 6
CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Ítem	Descripción
1.0	Caratula
2.0	Memoria descriptiva
3.0	Memoria de calculo
3.1	Cálculo de estructuras
4.0	Especificaciones técnicas
5.0	Presupuesto de obra
5.1	Gastos generales
5.2	Análisis de costos unitarios
5.3	Relación de insumos
5.4	Fórmula polinómica
5.5	Cálculo de flete
5.6	Contingencia
5.7	Mobiliario
5.8	Supervisión
5.9	Cotizaciones
6.0	Cronogramas
6.1	Cronograma Gant
6.2	Cronograma valorizado
6.3	Cronograma de adquisición de materiales
7.0	Metrados
8.0	Estudios básicos
8.1	Estudios de suelos
9.0	Planos

Fuente: Expediente técnico, aprobado con Resolución de Alcaldía n.° 71-2020-MDM/A de 15 de junio de 2020.

Elaborado Por: Comisión de control.



Al respecto, se advierte que los planos del expediente técnico, no consideran toda la información necesaria para la ejecución de la obra, siendo que, no se elaboraron de acuerdo a lo establecido en los artículos 7°, 8°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13° y 14° de la Norma GE.020 "Componentes y características de los proyectos" del Reglamento Nacional de Edificaciones, tal como se muestra a continuación:

CUADRO N° 7
CUADRO COMPARATIVO ENTRE LA NORMA GE.020 Y EL CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Contenido de acuerdo a la norma G-020 Componentes y Características de los Proyectos	Expediente Técnico	Observaciones
Artículo 7.- El proyecto de arquitectura para edificación debe contener lo siguiente:		
a) Plano de localización y ubicación	SI	Si cuenta
b) Planos de distribución por niveles;	SI	Si cuenta, pero falta detallar la ubicación del enrocado
c) Planos de elevaciones;	SI	Si cuenta
d) Planos de cortes por los elementos de circulación vertical;	NO	No cuenta con plano de corte de rampa
e) Planos de detalles constructivos;	SI	Si cuenta, parcialmente
f) Planos de seguridad;	NO	No cuenta
g) Memoria descriptiva, incluyendo aspectos de seguridad; y	SI	No detalla aspectos de seguridad
h) Especificaciones técnicas.	SI	Si cuenta, parcialmente con deficiencias
Artículo 8.- El plano de localización y ubicación deberá contener lo siguiente:		
a) Información de sección de las vías frente al terreno, distancia a la esquina más cercana, norte magnético, altura y zonificación de los terrenos colindantes, árboles y postes, indicación del número de niveles de la edificación; y	NO	No cuenta
b) Cuadro de áreas y de parámetros urbanísticos y edificatorios exigibles para edificar en el predio.	NO	No cuenta
Artículo 9.- Los planos de distribución por niveles del proyecto de arquitectura deben contener, en lo que sea pertinente, la siguiente información:		
a) Niveles de pisos terminados;	SI	Si cuenta
b) Dimensiones de los ambientes;	SI	Si cuenta
c) Indicación de los materiales de acabados;	SI	Si cuenta
d) Nombres de los ambientes;	SI	Si cuenta
e) Mobiliario fijo;	NO	NO cuenta
f) Amoblamiento, cuando se trate de dimensiones mínimas o sea necesario para entender el uso; y	SI	Si cuenta, existe incongruencia entre plano de arquitectura y mobiliario
g) Ubicación de los tableros eléctricos.	SI	Si cuenta, parcialmente
Artículo 10.- Si se trata de una ampliación o remodelación, los planos deben contener la identificación de la obra nueva y de la obra existente.	NO	No cuenta
Artículo 11.- Los planos de seguridad deben contener la siguiente información:		
a) Rutas de escape e indicación de salidas;	NO	No cuenta
b) Ubicación de luces de emergencia;	NO	No cuenta
c) Ubicación de extintores, gabinetes contra incendio, y elementos de detección	NO	No cuenta
d) Señalización;	NO	No cuenta
e) Zonas de seguridad;	NO	No cuenta
Artículo 12.- El proyecto de estructuras para edificaciones debe contener lo siguiente		No cuenta



Contenido de acuerdo a la norma G-020 Componentes y Características de los Proyectos	Expediente Técnico	Observaciones
a) Plano de cimentación, con referencia al estudio de suelos;	SI	Los planos de cimentaciones, acoge las recomendaciones del EMS deficiente
b) Plano de armadura de cada techo, indicando niveles y cargas de diseño;	SI	Falta las cargas de diseño
c) Plano de columnas y placas;	SI	Si cuenta
d) Plano de vigas y detalles;	SI	Si cuenta, falta detalle de juntas sísmicas
Artículo 13.- El proyecto de instalaciones sanitarias para edificaciones debe contener la siguiente información:		
a) Planos de distribución de redes de agua y desagüe por niveles;	SI	Si cuenta
b) Planos de isometría y montantes;	NO	No tiene
c) Plano de detalles constructivos;	NO	No cuenta
d) Especificaciones técnicas de los materiales; y	NO	No cuenta
e) Procedimiento de ejecución, de ser necesario.	NO	No cuenta y tampoco adjunta las especificaciones técnicas
Artículo 14.- El proyecto de instalaciones eléctricas para edificaciones debe contener la siguiente información:		
a) Plano de iluminación y tomas de corriente por niveles;	SI	Si cuenta, falta detalle de instalación de cable NYY
b) Plano de diagramas de tableros eléctricos;	SI	Si cuenta
c) Plano de detalles de banco de medidores;	SI	Si cuenta, parcialmente
d) Plano de detalles constructivos;	SI	Si cuenta, parcialmente
e) Especificaciones técnicas de los materiales; y	SI	Si, pero no adjunta especificaciones técnicas de los materiales a usar
f) Procedimiento de ejecución, de ser necesario.	NO	No cuenta

Fuente: Norma GE.020 – RNE aprobado Decreto Supremo n.° 011-2006- VIVIENDA

Elaborado por: Comisión de Control Concurrente.

Asimismo, la norma G.040 "Definiciones", del Reglamento Nacional de Edificaciones, indica que todo proyecto de edificación contendrá mínimamente los siguientes documentos: planos por especialidades, especificaciones técnicas, metrados, presupuesto, análisis de precios unitarios, estudios técnicos específicos (impacto vial, impacto ambiental, geológicos, etc.), relación de ensayos y/o pruebas que se requieren, según "Título I Generalidades", por lo que comparándolo con el contenido del expediente técnico, se observa que éste no cuenta con el contenido mínimo establecido en dicha normativa, conforme se detalla a continuación:

CUADRO N° 8
CUADRO COMPARATIVO ENTRE LA NORMA G.040 Y LO CONTENIDO EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO

Generalidades	Contenido mínimo de presentación del proyecto según Norma G.040 Definiciones R.N.E.	Contenido del expediente técnico aprobado
G.040	Planos por especialidades.	Si - Con deficiencias
	Especificaciones técnicas.	Si - Con deficiencias, faltan detalles y existen incongruencias.
	Metrados.	Si tiene
	Presupuestos.	Si tiene, existe desfase entre la fecha indicada en la memoria descriptiva, el presupuesto y la resolución de aprobación.
	Análisis de precios unitarios.	Si tiene, con algunos costos no justificados y otros con cotizaciones desfazadas.
	Cronograma de Ejecución	Si – No cuenta con cronograma CPM
	Memoria descriptiva	Si tiene, pero no establece el sistema de contratación

Generalidades	Contenido mínimo de presentación del proyecto según Norma G.040 Definiciones R.N.E.	Contenido del expediente técnico aprobado
	Fórmulas de reajuste de precios	Si tiene, pero no desglosado por especialidades (estructuras, arquitectura, II.EE, II. SS y mobiliario), asimismo, la suma de los coeficientes es mayor a 1,00.
	Estudios técnicos específicos: a.- suelos. b.- impacto vial. c.- impacto ambiental. d.- geológicos.	Estudios técnicos específicos: a.- Si tiene, pero inobserva lo requerido por el Reglamento Nacional de Edificaciones b.- No corresponde c.- Incompleto. d.- No tiene.
	Relación de ensayos y/o pruebas que se requieren	No tiene, falta ensayos de cantera (agregados, afirmado, etc.)

Fuente: R.N.E. Norma G.040 Definiciones. aprobado Decreto Supremo n.° 011-2006- VIVIENDA

Elaborado por: Comisión de control concurrente.

De lo antes descrito, se pudo verificar que existen deficiencias en algunos planos del expediente técnico de acuerdo a la Norma GE.020 del Reglamento Nacional de Edificaciones, asimismo, el expediente técnico no cumple con el contenido mínimo requerido por la Norma G.040 del Reglamento Nacional de Edificaciones, con lo cual se estaría incumpliendo con la funcionalidad del proyecto, lo que posibilitaría el incumplimiento de las metas y afectaría la calidad de la obra.

De lo indicado en el cuadro anterior podemos detallar:

- **Memoria descriptiva:** La memoria descriptiva del expediente técnico aprobado por la Entidad, no establece el sistema de contratación.
- **Memoria de cálculo:** No cuenta con diseño de muro de contención en cerco perimétrico, no cuenta con diseño de estructura metálica (arcos y viguetas de celosía), no cuenta con diseño de enrocado en talud y cuenta con diseño de instalaciones eléctricas.
- **Presupuesto:** Existe desfase en las fechas indicadas en la memoria descriptiva del expediente técnico, presupuesto, cotizaciones y resolución de aprobación del expediente técnico, por otro lado, el presupuesto de obra no está separado por especialidades (estructuras, arquitectura, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias y mobiliario).

Asimismo, el expediente técnico aprobado por la Entidad, no acredita el cálculo y/o sustento del costo de mano de obra, no acredita estudio de mercado de costos de la totalidad de los materiales empleados en la formulación del proyecto, ni de los equipos ni sub contratos, incumpliendo la norma GE.020-Componentes y características de los proyectos del RNE, el cual menciona que: "Lograr que el constructor cuente con todos los elementos que le permitan estimar el costo de la edificación y posteriormente ejecutarlas sin contratiempos".

También, el artículo 34° del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado², menciona que: "(...) la dependencia de la Entidad o el consultor de obra que tiene a su cargo la elaboración del expediente técnico realiza las indagaciones

² El artículo 8 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556 - Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, menciona que: "(...) En todo lo no regulado y siempre que no contravenga la presente Ley y el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, es de aplicación supletoria la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento (...)". (Énfasis agregado)

de mercado necesarias que le permitan contar con el análisis de precios unitarios actualizado por cada partida y subpartida, teniendo en cuenta los insumos requeridos, las cantidades, precios o tarifas; además de los gastos generales variables y fijos, así como la utilidad.” (El subrayado es nuestro)

Asimismo, se advierte que existe incongruencia entre en lo que señala el desagregado de los costos directos en la relación de insumos y el resumen del presupuesto de la obra, en la hoja correspondiente, tal como se muestra a continuación:

**CUADRO N° 9
PRECIOS Y CANTIDADES
REQUERIDOS PARA LA OBRA POR TIPO (INSUMOS)**

PRECIOS Y CANTIDADES REQUERIDOS PARA LA OBRA POR TIPO	
Mano de Obra	1 044 211,50
Materiales	1 119 745,78
Equipos	113 987,90
Subcontratos	330 312,06
Costo directo	2 608 257,24

**Imagen n.° 7
Presupuesto de obra**

COSTO DIRECTO	2 678 101,41
GASTOS GENERALES (9,066%)	242 796,93
UTILIDAD (6,5%)	174 076,59
SUB TOTAL	3 094 974,93
IGV (18%)	557 095,49
VALOR REFERENCIAL	3 652 070,42
EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO	93,000 00

Fuente: Expediente técnico, aprobado con Resolución de Alcaldía n.° 71-2020-MDM/A de 15 de junio de 2020.

Elaborado: Comisión de Control

Como se puede apreciar, comparando el cuadro y la imagen anterior, se puede notar que, el total de la suma de mano de obra, materiales, equipos y sub contratos resulta S/ 2 608 257,24 y el costo directo del presupuesto de obra resulta ser de S/ 2 678 101,41; existiendo una diferencia de S/ 69 844,17; lo que evidenciaría la incongruencia en la elaboración del presupuesto de obra

- **Especificaciones técnicas:** Respecto a las especificaciones técnicas se han evidenciado algunas observaciones, las que se detallan en el cuadro siguiente:



CUADRO N° 10
OBSERVACIONES ENCONTRADAS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Partida	Observación
01.05.04.02. Eliminación de demoliciones con volquete d= 2 km	Se desconoce el punto de eliminación
02.02.03. Relleno compactado c/plancha 5.8 HP material propio, c/agua	No se precisa el grado de compactación que debe alcanzar.
02.02.04. Relleno compactado con material de préstamo e= 4" C/plancha 5.8 HP	No se precisa el grado de compactación que debe alcanzar.
02.02.07. Eliminación de material excedente con maquinaria d= 2 km	Se desconoce el punto de eliminación
02.03.02.01. Concreto falsa Zapata 1:10+30% P.G.	No obstante, en los planos señala Falsa zapata de 140 kg/cm2 + 30% PG
02.04.011.04. Suministro e instalación wáter stop de 6"	No se ubica en los planos
03.03.02.02. Ladrillo pasteler 0.25x0.25x0.03m asentado con mortero 1:4	No se ubica en los planos
03.03.03.01. Suministro instalación cobertura cloruro de polivinilo termo acústico	No se ubica en los planos
05.09.01. Suministro e instalación de medidor trifásico	Solicita una potencia de 50KW, no se adjunta factibilidad
06.01.02. Relleno compactado C/equipo material propio	No se precisa el grado de compactación que debe alcanzar.
06.03.04. Suministro e instalación red de canaleta de 6" F°G° inc. accesorios	No se precisa el espesor de la canaleta de 6"

Fuente: Expediente técnico, aprobado con Resolución de Alcaldía n.° 71-2020-MDM/A de 15 de junio de 2020.

Elaborado: Comisión de Control

- **Cronograma de ejecución:** De la revisión de los cronogramas de ejecución de obra, se ha verificado que el expediente técnico cuenta con los cronogramas Gantt, Valorizado y de materiales, los mismos que señalan que la ejecución de la obra será de 196 días calendario, cabe precisar que no cuenta con el cronograma CPM³.

Al respecto, el Anexo 1, Definiciones del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, menciona que: ***"Programa de ejecución de obra: Es la secuencia lógica de actividades constructivas que se realizan en un determinado plazo de ejecución; la cual comprende solo las partidas del presupuesto del expediente técnico, así como las vinculaciones que pudieran presentarse. El programa de ejecución de obra se elabora aplicando el método CPM y es la base para la elaboración del calendario de avance de obra valorizado."*** (Subrayado nuestro)

De lo mencionado anteriormente, se tiene que la Entidad aprobó el expediente técnico, sin contar con el cronograma CPM.

- **Instalaciones eléctricas:** De la revisión al expediente técnico aprobado por la Entidad, se verificó que las instalaciones eléctricas no cuentan con la factibilidad y punto de entrega del servicio público emitido por la concesionaria.

Cabe precisar que, el Artículo 8 de Norma Técnica de Edificación EM.010 Instalaciones Eléctricas Interiores del Reglamento Nacional de Edificaciones y sus modificatorias, indica que:

³ El método de la ruta crítica CPM (Critical Path Method), es un algoritmo basado en la teoría de redes diseñado para facilitar la planificación de proyectos

“Artículo 8. - Documentación técnica de un proyecto de instalación eléctrica.
Un Proyecto de instalación eléctrica en edificaciones consta de lo siguiente, según corresponda la naturaleza de la edificación:

1. Certificado de factibilidad de servicios para obra nueva de vivienda multifamiliar o fines diferentes al de vivienda, salvo que la edificación no requiera conectarse al servicio público de electricidad.” (Subrayado nuestro)

Al respecto, la especialidad de instalaciones eléctricas, aprobado por la Entidad, incumple el artículo 8° de la norma EM 0.10 Instalaciones Eléctricas Interiores del Reglamento Nacional de Edificaciones, ya que no cuenta con la factibilidad y punto de entrega del servicio público emitido por la concesionaria, lo que podría originar deficiencias en el servicio.

- **Fórmula polinómica:** De la revisión del expediente técnico, se observa que la fórmula polinómica no cumple con lo establecido en el Decreto Supremo 011-79-VC, puesto que los coeficientes de incidencia no suman la unidad (1), por el contrario, suman 1,209 tal como se muestra a continuación:

IMAGEN N° 8 FÓRMULA POLINÓMICA GENERAL

Fórmula Polinómica

Presupuesto	0102008	"RECUPERACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 88048 CON CÓDIGO LOCAL 036382 - CÓDIGO ARCC 2733 - CENTRO POBLADO DE SANTA ANA - DISTRITO MACATE - PROVINCIA SANTA - REGIÓN ANCASH"			
Fecha Presupuesto	09/12/2019				
Moneda	SOLES				
Ubicación Geográfica	021804	ANCASH - SANTA - MACATE			

$$K = 0.398 \cdot (Mr / Mo) + 0.058 \cdot (Mr / Mo) + 0.108 \cdot (Ar / Ao) + 0.179 \cdot (Cr / Co) + 0.209 \cdot (Mr / Mo) + 0.114 \cdot (Fr / Fo) + 0.143 \cdot (Ir / Io)$$

Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Índice	Descripción
1	0.398	100.000	M	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.058	100.000	M	48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL
3	0.108	100.000	A	03	ACERO DE CONSTRUCCION CORRUGADO
4	0.179	63.128	C	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I
5	0.209	31.579	M	43	MADERA NACIONAL PARA ENCOF. Y CARPINT
6	0.114	100.000	F	32	FLETE TERRESTRE
7	0.143	100.000	I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

Fuente: Expediente técnico aprobado con Resolución de Alcaldía n.° 71-2020-MDM/A de 15 de junio de 2020.

Asimismo, solo cuentan con una fórmula polinómica general, siendo que deben contar con una fórmula polinómica por cada especialidad, tales como: Estructuras, Arquitectura, Instalaciones Eléctricas, Instalaciones Sanitarias y Mobiliario.

- **Planos:** De la revisión del expediente técnico, se observa que faltan detalle de algunos planos, asimismo, existen deficiencias, los cuales se detallan a continuación:

- No existe detalle de juntas sísmicas.
- No existe detalle de instalación de cable NYY
- Existe incongruencias entre los planos de mobiliario y arquitectura, asimismo, no hay un plano de equipamiento.
- El plano de estructuras "E-1" señala que la falsa zapata será de 140 kg/cm² + 30% PG, no obstante, en presupuesto señala 1:10 + 30% P.G.
- No hay detalle de la cobertura de cloruro de polivinilo termo acústico (que se menciona en la memoria descriptiva).
- El plano de arquitectura "A-11" muestra una refrigeradora, el cual no está considerado como mobiliario que se va a adquirir.
- No existe detalle de cocina mejorada.
- No existe detalle de mobiliario fijo.



- No existe plano de ubicación y de detalles de la estabilización de talud con enrocado.

Cabe mencionar, que los funcionarios responsables del contenido del expediente técnico de acuerdo al artículo 10° del Reglamento de la Ley n.º 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, aprobado con Decreto Supremo n.º 003-2019-PCM, vigente desde el 10 de enero de 2019, el cual menciona que:

“Artículo 10. – elaboración del expediente técnico o documento equivalente, estudio de Ingeniería Básica u otros estudios que sustenten los valores referenciales.

10.1. Para efectos de la Ley y el presente Reglamento, las Entidades Ejecutoras son las únicas responsables del contenido del expediente técnico o documento equivalente, Estudio de Ingeniería Básica u otros estudios que sustenten los valores referenciales establecidos para el procedimiento correspondiente.” (Subrayado nuestro).

Asimismo, la Norma G.030 del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado con Resolución Ministerial n.º 290-2005-VIVIENDA, vigente de 11 de mayo de 2006, menciona que:

“Artículo 13.- Los profesionales responsables deben firmar los planos, especificaciones técnicas y demás documentos de los cuales son autores, y que hayan elaborado como parte del expediente técnico.

Artículo 14.- Son responsables por las deficiencias y errores, así como por el incumplimiento de las normas reglamentarias en que hayan incurrido en la elaboración y ejecución del proyecto.”

Se advierte además que, en el expediente técnico aprobado por la Entidad, el cual fue pagado en su totalidad⁴ no se encuentra el Resumen Ejecutivo, el cual fue claramente estipulado en los Términos de Referencia, convirtiendo ese accionar en un incumplimiento por parte del Consultor.

b) Criterio

- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556 - Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios aprobado con Decreto Supremo N° 094-2018-PCM de 7 de setiembre de 2018.

“Artículo 8. procedimiento de contratación pública especial para la reconstrucción con cambios

(...)

8.8 En todo lo no regulado y siempre que no contravenga la presente Ley y el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, es de aplicación supletoria la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 350-2015-EF. El Procedimiento de Contratación Pública Especial se encuentra sujeto a supervisión del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE)”.

⁴ Comprobantes de pago nros: 00849 y 00850 del 7 de noviembre de 2020.

- Decreto Supremo n.º 003-2019-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley n.º 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios de 8 de enero de 2019, vigente desde el 10 de enero de 2019

“Artículo 10.– elaboración del expediente técnico o documento equivalente, estudio de Ingeniería Básica u otros estudios que sustenten los valores referenciales.

10.1. Para efectos de la Ley y el presente Reglamento, las Entidades Ejecutoras son las únicas responsables del contenido del expediente técnico o documento equivalente, Estudio de Ingeniería Básica u otros estudios que sustenten los valores referenciales establecidos para el procedimiento correspondiente.”

- Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, modificado con Decreto Supremo N° 344-2018-EF y vigente del 30 de enero de 2019.

“Artículo 34. Valor referencial

(...)

34.2. El valor referencial se determina conforme a lo siguiente:

a) En la contratación para la ejecución de obras, corresponde al monto del presupuesto de obra establecido en el expediente técnico de obra aprobado por la Entidad.

Para obtener dicho monto, la dependencia de la Entidad o el consultor de obra que tiene a su cargo la elaboración del expediente técnico realiza las indagaciones de mercado necesarias que le permitan contar con el análisis de precios unitarios actualizado por cada partida y subpartida, teniendo en cuenta los insumos requeridos, las cantidades, precios o tarifas; además de los gastos generales variables y fijos, así como la utilidad.

El presupuesto de obra se encuentra suscrito por los consultores de obra y/o servidores públicos que participaron en su elaboración, evaluación y/o aprobación, según corresponda.

(...)

ANEXO N° 1

DEFINICIONES

Programa de ejecución de obra: Es la secuencia lógica de actividades constructivas que se realizan en un determinado plazo de ejecución; la cual comprende solo las partidas del presupuesto del expediente técnico, así como las vinculaciones que pudieran presentarse. El programa de ejecución de obra se elabora aplicando el método CPM y es la base para la elaboración del calendario de avance de obra valorizado”.

- Norma GE.020 “Componentes y características de los proyectos” del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado mediante Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA, publicado el 8 de junio de 2006.

“Artículo 3.- Los proyectos de edificación se dividen por especialidades según los aspectos a que se refieren, y pueden ser de:

a) Arquitectura, referente a la concepción general, ocupación del terreno y la relación con el entorno, distribución de ambientes, dimensiones, relaciones espaciales, volumetría, uso de materiales, sistemas constructivos y calidad;

b) Estructura, referente a las dimensiones y características de los elementos estructurales;



- c) Instalaciones sanitarias, referente a las dimensiones y características del sistema de saneamiento y de las redes de agua y desagüe;
- d) Instalaciones eléctricas, referente a las dimensiones y características de las redes eléctricas y de electrificación;
- e) Instalaciones de climatización, referente a las dimensiones y características de los servicios de aire acondicionado y calefacción;
- f) Instalaciones mecánicas, referente a las dimensiones y características de los servicios de vapor, aire comprimido, equipos de movimiento de carga y personas; y
- g) Instalaciones de comunicaciones, referente a las dimensiones y características de los servicios de transmisión de voz y datos.
- h) Instalaciones de gas, referente a las dimensiones y características de los servicios de energía a gas. (...)"

Artículo 6.- El anteproyecto de arquitectura para edificación debe contener la siguiente información.

- a) Plano de ubicación, que indica la posición del terreno respecto de las calles adyacentes, dimensiones, uso de los inmuebles colindantes y cuadro de áreas, incluyendo un plano de localización, con las vías y lugares importantes de la zona donde se ubica el terreno;
- b) Planos de distribución por niveles.
- c) Planos de elevaciones
- d) Planos de cortes por los elementos de circulación vertical

Artículo 7.- El proyecto de arquitectura para edificación debe contener la siguiente información:

- a) Plano de localización y ubicación;
- b) Planos de distribución por niveles;
- c) Planos de elevaciones;
- d) Planos de cortes por los elementos de circulación vertical;
- e) Planos de detalles constructivos;
- f) Planos de seguridad;
- g) Memoria descriptiva, incluyendo aspectos de seguridad; y
- h) Especificaciones técnicas.

Artículo 8.- El plano de localización y ubicación deberá contener la siguiente información:

- a) Información de sección de las vías frente al terreno, distancia a la esquina más cercana, norte magnético, altura y zonificación de los terrenos colindantes, árboles y postes, indicación del número de niveles de la edificación; y
- b) Cuadro de áreas y de parámetros urbanísticos y edificatorios exigibles para edificar en el predio.

Artículo 9.- Los planos de distribución por niveles del proyecto de arquitectura deben contener, en lo que sea pertinente, la siguiente información:

- a) Niveles de pisos terminados;
- b) Dimensiones de los ambientes;
- c) Indicación de los materiales de acabados;
- d) Nombres de los ambientes;
- e) Mobiliario fijo;
- f) Amoblamiento, cuando se trate de dimensiones mínimas o sea necesario para entender el uso; y
- g) Ubicación de los tableros eléctricos.

Artículo 10.- Si se trata de una ampliación o remodelación, los planos deben contener la identificación de la obra nueva y de la obra existente.

Artículo 11.- Los planos de seguridad deben contener la siguiente información:

- a) Rutas de escape e indicación de salidas;
- b) Ubicación de luces de emergencia;



- c) Ubicación de extintores, gabinetes contra incendio, y elementos de detección
- d) Señalización;
- e) Zonas de seguridad;

Artículo 12.- El proyecto de estructuras para edificaciones debe contener la siguiente información:

- a) Plano de cimentación, con referencia al estudio de suelos;
- b) Plano de armadura de cada techo, indicando niveles y cargas de diseño;
- c) Plano de columnas y placas;
- d) Plano de vigas y detalles;
- e) Memoria de cálculo;
- f) Especificaciones técnicas de los materiales estructurales; y
- g) Procedimiento de ejecución, de ser necesario.

Artículo 13.- El proyecto de instalaciones sanitarias para edificaciones debe contener la siguiente información:

- a) Planos de distribución de redes de agua y desagüe por niveles;
- b) Planos de isometría y montantes;
- c) Plano de detalles constructivos;
- d) Especificaciones técnicas de los materiales; y
- e) Procedimiento de ejecución, de ser necesario.

Artículo 14.- El proyecto de instalaciones eléctricas para edificaciones debe contener la siguiente información:

- a) Plano de iluminación y tomas de corriente por niveles;
- b) Plano de diagramas de tableros eléctricos;
- c) Plano de detalles de banco de medidores;
- d) Plano de detalles constructivos;
- e) Especificaciones técnicas de los materiales; y
- f) Procedimiento de ejecución, de ser necesario”.

- **Norma G.040 “Definiciones” del Reglamento Nacional de Edificaciones, modificado mediante Resolución Ministerial n.º 174-2016-VIVIENDA, publicado el 23 de julio de 2016.**

“Expediente técnico: Conjunto de documentos que determinan en forma explícita las características, requisitos y especificaciones necesarias para la ejecución de la edificación. Está constituido por: planos por especialidades, especificaciones técnicas, metrados y presupuestos, análisis de precios unitarios, cronograma de ejecución y memoria descriptiva y si fuese el caso, fórmulas de reajuste de precios, estudios técnicos específicos (de suelos, de impacto vial, de impacto ambiental, geológicos, etc.), y la relación de ensayos y/o pruebas que se requieren.”

- **Norma EM.010 “Instalaciones Eléctricas Interiores” del Reglamento Nacional de Edificaciones, modificado mediante Resolución Ministerial n.º 083-2019-VIVIENDA, publicado el 12 de marzo de 2019.**

“Artículo 8.- Documentación técnica de un proyecto de instalación eléctrica

Un Proyecto de instalación eléctrica en edificaciones consta de lo siguiente, según corresponda la naturaleza de la edificación:

1. Certificado de factibilidad de servicios para obra nueva de vivienda multifamiliar o fines diferentes al de vivienda, salvo que la edificación no requiera conectarse al servicio público de electricidad.”



- Norma G.030 “Derechos y responsabilidades” del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado mediante Decreto Supremo n.º 011-2006-VIVIENDA, publicado el 8 de junio de 2006, y sus modificatorias.

“CAPITULO III
DE LOS PROFESIONALES RESPONSABLES DEL PROYECTO
SUB-CAPITULO I
DISPOSICIONES GENERALES

(...)

Artículo 13.- Los profesionales responsables deben firmar los planos, especificaciones y demás documentos de los cuales son autores, y que hayan elaborado como parte del expediente técnico.

Artículo 14.- Son responsables por las deficiencias y errores, así como por el incumplimiento de las normas reglamentarias en que hayan incurrido en la elaboración y ejecución del proyecto.”

- Texto Único Ordenado, Reglamentario Del Régimen De Formulas Polinómicas Aprobado por Decreto Supremo n.º 011- 79-VC, de 9 de marzo de 1979.

“Artículo 2º.- Formula de reajuste

(...)

La suma de todos los coeficientes de incidencia ($a+b+c+d+e$) siempre será igual a la unidad (1).

Jo, Mo, Eo, Vo, GUo.- Son los índices de precio de los elementos mano de obra, materiales, equipos de construcción, varios y gastos generales y utilidad, respectivamente, a la fecha del Presupuesto Base los cuales permanecen invariables durante la ejecución de la obra.

(...)

Artículo 3º.- Formula de reajuste

(...)

Cada monomio de la forma general básica de que trata el Art. 2º del presente Decreto Supremo, podrá subdividirse en dos (2) o más monomios con el propósito de alcanzar mayor aproximación en los reajustes, a condición de que el número total de monomios que componen la fórmula polinómica no exceda de ocho (8) y que el coeficiente de incidencia de cada monomio no sea inferior a cinco centésimos (0.05).”

- Términos de Referencia “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL LOCAL ESCOLAR 88048, CON CÓDIGO LOCAL 036382 – CÓDIGO ARCC 2733 – SANTA ANA, DISTRITO DE MACATE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, AFECTADAS POR EL FEN 2017”

“Descripción para la presentación del Proyecto

1.- Resumen ejecutivo

Considera el resumen general del proyecto, exponiendo en forma genérica, pero clara el contenido y objetivo del mismo conteniendo los siguientes puntos:

- a) Nombre del proyecto.
- b) Antecedentes.
- c) Ubicación del Proyecto (Acceso al área en estudio, Condición climática y Altitud de la zona)
- d) Objetivo del Proyecto.



- e) Descripción del Área en Estudio (Área y perímetro del terreno, Límites y medidas perimétricas. Área construida existente)
- f) Diagnóstico de la salud actual (Diagnóstico de la situación actual por cada Especialidad, Conclusiones y Recomendaciones).
- g) Metas del Proyecto (Metas Físicas expresadas en cantidades y unidades)
- h) Descripción técnica del proyecto.
- i) Mapa de la Zona y Plano de Ubicación.
- j) Valor Referencial de Ejecución del Obra (Con Gastos Generales, Utilidades e IGV).
- k) Modalidad de Ejecución.
- l) Plazo de Ejecución de Obra.
- m) Costos de Supervisión de Obra."

c) Consecuencia

La situación descrita anteriormente, posibilitaría controversias durante su ejecución, afectando el objetivo y la funcionalidad del proyecto.

5. EL EXPEDIENTE EXPEDIENTE TÉCNICO APROBADO POR LA ENTIDAD, NO CUENTA CON LA GESTIÓN DE RIESGOS, LO QUE PODRÍA AFECTAR LA CONTINUIDAD DE LA EJECUCIÓN DE OBRA.

a) Condición

De la revisión del expediente técnico aprobado por la Entidad, se observó que este no cuenta con la "Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras"; sobre el particular, la Directiva n.º 012-2017-OSCE/CD, aprobado con Resolución n.º 014-2017-OSCE/CD de 9 de mayo de 2017, y modificada con Resolución n.º 018-2017-OSCE/CD de 23 de mayo de 2017, señala que al elaborar el expediente técnico, la Entidad debe incluir un enfoque integral de gestión de los riesgos previsibles de ocurrir durante la ejecución de la obra.

Asimismo, en el numeral 6.2 de la misma norma, señala que: "(...) Al elaborar las Bases para la ejecución de la obra, el Comité de Selección debe incluir en la proforma de contrato, conforme a lo que señala el expediente técnico, las cláusulas que identifiquen y asignen los riesgos que pueden ocurrir durante la ejecución de la obra y la determinación de la parte del contrato que debe asumirlas durante la ejecución contractual (...)".

Por lo que, al no contar con la citada gestión de riesgos en el expediente técnico como capítulo o acápite, no se podría identificar y asignar riesgos que puedan ocurrir durante la ejecución de la obra, por consiguiente, no se pueda establecer en el contrato de ejecución dichos compromisos, lo cual podría afectar la continuidad de la ejecución de obra.

b) Criterio

- Directiva n.º 012-2017-OSCE/CD "Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras", aprobado mediante Resolución n.º 014-2017-OSCE/CD y modificado mediante Resolución n.º 018-2017-OSCE/CD de 23 de mayo de 2017.

"VI DISPOSICIONES GENERALES



6.1 Al elaborar el expediente técnico, la Entidad debe incluir un enfoque integral de gestión de los riesgos previsible de ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución.

(...)

6.2 Al elaborar las Bases para la ejecución de la obra, el Comité de Selección debe incluir en la proforma de contrato, conforme a lo que señala el expediente técnico, las cláusulas que identifiquen y asignen los riesgos que pueden ocurrir durante la ejecución de la obra y la determinación de la parte del contrato que debe asumirlas durante la ejecución contractual."

c) Consecuencia

Lo expresado anteriormente, podría afectar la continuidad de la ejecución de obra.

VI. DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL

La información y documentación que la Comisión de Control ha revisado y analizado durante el desarrollo del servicio de Control Concurrente al primer hito de control (Hito n.º 1 "Aprobación del expediente técnico – Expresión de interés"), se encuentra detallada en el Apéndice n.º 1.

VII. INFORMACIÓN DEL REPORTE DE AVANCE ANTE SITUACIONES ADVERSAS

Durante la ejecución del presente servicio del control concurrente, la comisión de control no ha emitido el Reporte de Avance ante Situaciones Adversas.

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

No aplica.

IX. CONCLUSIÓN

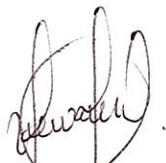
Durante la ejecución del servicio de Control Concurrente al Hito n.º 1 "Aprobación del expediente técnico – Expresión de interés" se han advertido cinco (5) situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos del proyecto "Recuperación de la I.E 88048 Santa Ana – Caserío de Santa Ana – Distrito de Macate, Provincia del Santa, Departamento de Áncash", las cuales han sido detalladas en el presente informe.

X. RECOMENDACIONES

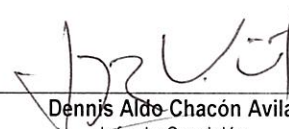
1. Hacer de conocimiento al Titular de la Entidad el presente Informe de Hito de Control, el cual contiene las situaciones adversas identificadas como resultado del servicio de control concurrente al hito de control n.º 1 - Aprobación del expediente técnico – Expresión de interés, con la finalidad que 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.



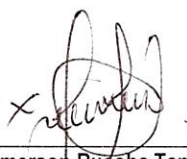
2. Hacer de conocimiento al Titular de la Entidad que debe comunicar a la comisión de control las acciones preventivas o correctivas que implemente respecto a las situaciones adversas contenidas en el presente Informe.



Luis Miguel Salazar Checa
Supervisor
Comisión de Control



Dennis Aldo Chacón Avila
Jefe de Comisión
Comisión de Control



Emerson Rucoba Tananta
Gerente Regional de Control II (e)
Gerencia Regional de Control de Áncash
Contraloría General de la República del Perú

ANEXO N° 1

DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN QUE SUSTENTA EL INFORME DE HITO DE CONTROL

- 1.- EXPEDIENTE TÉCNICO APROBADO POR LA ENTIDAD CUENTA CON INCONGRUENCIAS ENTRE LAS FECHAS DE LA ORDEN DE SERVICIO DE CONSULTORÍA, COTIZACIONES, PRESUPUESTO DE OBRA, RELACIÓN DE INSUMOS, FÓRMULA POLINÓMICA Y ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS, SITUACIÓN QUE PODRÍAN GENERAR CONTROVERSIAS EN ETAPA DE SELECCIÓN Y EJECUCIÓN, ASÍ COMO, DEMORAS EN LA ENTREGA OPORTUNA DE LA INFRAESTRUCTURA

N.º	Documentos
1	Expediente técnico
2	Carta n.º 001-2020-DDCS del 10 de enero de 2020
3	Resolución de Alcaldía n.º 71-2020-MDM/A de 15 de junio de 2020.
4	Orden de servicio 0068 del 11 de diciembre de 2020.

- 2.- EL ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO APROBADO POR LA ENTIDAD, INCUMPLE CON LAS NORMAS TÉCNICAS E.050 Y E.060 DEL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES, POSIBILITANDO EL RIESGO DE DAÑO Y/O COLAPSO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA PROYECTADA, CON LA CONSECUENTE PÉRDIDA DE LA INVERSIÓN, ASÍ COMO POSIBLES DAÑOS PERSONALES

N.º	Documentos
1	Expediente técnico
2	Carta n.º 001-2020-DDCS del 10 de enero de 2020
3	Resolución de Alcaldía n.º 71-2020-MDM/A de 15 de junio de 2020.
4	Orden de servicio 0068 del 11 de diciembre de 2020.

- 3.- EL EXPEDIENTE TÉCNICO APROBADO POR LA ENTIDAD, PROYECTA LA CONSTRUCCIÓN DE LA I.E. 88048 EN UN ÁREA DE TERRENO DISTINTO A LO REGISTRADO EN SUNARP, LO CUAL PODRÍA GENERAR CONTROVERSIAS EN LA ENTREGA DE TERRENO, RETRASANDO LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, AFECTANDO LAS METAS Y OBJETIVOS DEL PROYECTO

N.º	Documentos
1	Expediente técnico
2	Carta n.º 001-2020-DDCS del 10 de enero de 2020
3	Resolución de Alcaldía n.º 71-2020-MDM/A de 15 de junio de 2020.
4	Orden de servicio 0068 del 11 de diciembre de 2020.



- 4.- EL EXPEDIENTE TÉCNICO APROBADO POR LA ENTIDAD, NO CONTIENE COMPONENTES REQUERIDOS EN LA NORMATIVA VIGENTE, ADEMÁS, PRESENTA INCOMPATIBILIDADES E INCONGRUENCIAS EN EL DESARROLLO DE SUS COMPONENTES, ACORDE CON LAS DISPOSICIONES VIGENTES; POSIBILITANDO CONTROVERSIAS DURANTE SU EJECUCIÓN, AFECTANDO EL OBJETIVO Y LA FUNCIONALIDAD DEL PROYECTO

N.º	Documentos
1	Expediente técnico
2	Carta n.º 001-2020-DDCS del 10 de enero de 2020
3	Resolución de Alcaldía n.º 71-2020-MDM/A de 15 de junio de 2020.
4	Orden de servicio 0068 del 11 de diciembre de 2020.

- 5.- EL EXPEDIENTE TÉCNICO APROBADO POR LA ENTIDAD, NO CUENTA CON LA GESTIÓN DE RIESGOS, LO QUE PODRÍA AFECTAR LA CONTINUIDAD DE LA EJECUCIÓN DE OBRA

N.º	Documentos
1	Expediente técnico
2	Carta n.º 001-2020-DDCS del 10 de enero de 2020
3	Resolución de Alcaldía n.º 71-2020-MDM/A de 15 de junio de 2020.
4	Orden de servicio 0068 del 11 de diciembre de 2020.
5	Comprobante de pago 00849 del 7 de noviembre de 2020
6	Comprobante de pago 00850 del 7 de noviembre de 2020

000001

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Universalización de la Salud

Huaraz, 10 de Diciembre del 2020

OFICIO N° 001750-2020-CG/GRAN

Señor:
Diunior Manuel Contreras Reyes
Alcalde
Municipalidad Distrital De Macate
Jr. La Reyna S/N
Ancash/Santa/Macate



Asunto : Comunicación de Informe de Hito de Control N° 10148-2020-CG/GRAN-SCC

REF. : 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° 002-2019-CG/NORM, "Servicio de Control Simultáneo", aprobada con Resolución de Contraloría N° 115-2019-CG, del 28 de marzo de 2019 y modificatorias.

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 que se adopten oportunamente las acciones preventivas y correctivas que correspondan.

Sobre el particular, de la revisión de la información y documentación vinculada al Hito de Control N° 1 – Aprobación del Expediente Técnico – Expresión de Interés del proyecto: "Recuperación de la I.E 88048 Santa Ana – Caserío de Santa Ana – Distrito de Macate, Provincia del Santa, Departamento de Áncash", comunicamos que se han identificado cinco (5) situaciones adversas contenidas en el Informe de Hito de Control N° 10148-2020-CG/GRAN-SCC, que se adjunta al presente documento.

En tal sentido, solicitamos que una vez adoptadas las acciones que correspondan, éstas sean informadas a la brevedad a la Comisión de Control, a los correos electrónicos lsalazar@contraloria.gob.pe y jchacon@contraloria.gob.pe, o de manera presencial a la sede de la Oficina de Enlace de la Gerencia Regional de Control de Ancash en Chimbote, sito en Av. Argentina S/N Mz F2 Lote 10 - Urb. El Pacífico, Nuevo Chimbote – Santa – Ancash.

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

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

Emerson Rucoba Tananta

Gerente Regional de Control II

Gerencia Regional de Control de Ancash (e)
Contraloría General de la República

(ERT/lsc)

Nro. Emisión: 06933 (L425 - 2020) Elab:(U19122 - L427)



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Contraloría General de la República, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026- 2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://verificadoc.contraloria.gob.pe/verificadoc/inicio.do> e ingresando el siguiente código de verificación: **DHKEMNF**

