

REPUBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA



PROYECTO:

Estudios, Diseño, Construcción, Reposición de infraestructura tipo rancho y otras remodelaciones y ampliaciones en escuelas a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna, Comarca Ngöbe Bügle

CONDICIONES GENERALES

2.1 CONDICIONES PARA LOS PROPONENTES

2.1.1 INVESTIGACION DE LA SUPERFICIE

La Visita de Campo es de carácter obligatorio sino optativo con puntaje a favor del proponente, según el cuadro de ponderación, establecido en el pliego de cargos. Es importante para todo proponente conocer por su cuenta los centros Educativos donde ha de efectuarse la Obra, para verificar todas las condiciones generales del proyecto (curvas de nivel, rutas y /o condiciones de accesos existentes, y otros), para considerarla en su propuesta.

Los Proponentes harán su propuesta basada en sus experiencias, buen juicio y análisis de riesgo y contingencia. **El MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MEDUCA)** no asumirá responsabilidades u obligaciones por costos adicionales en que incurra **EL CONTRATISTA**, ocasionado por la falta de valoración de estas condiciones.

2.1.2. PAGO DE FONDO DE SEGURIDAD OCUPACIONAL, HIGIENE Y SALUD EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN (APLICA SI EL COSTO DEL PROYECTO ESTA EN BASE A LO ESTABLECIDO).

El promotor de la Obra o el Contratista Principal de la Obra, antes del inicio de ésta, debe llevar a cabo un aporte al Fondo de Seguridad Ocupacional, Higiene y Salud en el Trabajo en la Industria de la Construcción, tal como lo señala el artículo 12, del Decreto Ejecutivo No. 15 de 3 de julio de 2007, publicado en la Gaceta Oficial No. 25,827 de 4 de julio de 2007. Dicho pago se hará a nombre del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral (FONDO DE SEGURIDAD OCUPACIONAL, SALUD E HIGIENE EN EL TRABAJO) ante el respectivo Municipio, al hacerse el pago del Permiso de Construcción correspondiente. (Circular No. DGCP-DG-DJ-046-2012, de la Dirección General de Contrataciones Públicas, sobre lo dispuesto en la Ley No. 68 de 26 de octubre de 2010 y el Decreto Ejecutivo No. 15 de 3 de julio de 2007).

2.1.3 FIANZAS Y SEGUROS

2.1.3.1 FIANZA DE PROPUESTA

EL PROPONENTE se obliga a constituir una Fianza de Propuesta, expedida por una compañía de seguros o entidad bancaria, legalmente constituida y con solvencia reconocida por la Superintendencia de Seguros y la Superintendencia de Bancos de Panamá, por un valor del diez por ciento (10 %) de su oferta y por un término de 120 días de vigencia, según lo dispone el Decreto Núm.317-Leg, de 12 de diciembre de 2006, de la Contraloría General de la República.

2.1.3.2 FIANZA DE CUMPLIMIENTO

EL PROPONENTE, adjudicado, deberá constituir una Fianza de Cumplimiento, expedida por una empresa aseguradora legalmente constituida y con solvencia reconocida por la Superintendencia de Seguros y la Superintendencia de Bancos de Panamá, a favor del **MINISTERIO DE EDUCACION (MEDUCA)** y de la Contraloría General de la República, que representa el setenta (70%) por ciento del valor total de este Contrato. **EL CONTRATISTA** se compromete a mantener vigente la Fianza de Cumplimiento hasta concluir con los trabajos y una vez que éstos hayan sido aceptados a conformidad por **EL MINISTERIO DE EDUCACION**.

La Fianza de Cumplimiento tendrá vigencia por todo el período de ejecución del contrato principal, más un término de tres (3) años luego de la ejecución del contrato, a fin de responder por los defectos de reconstrucción o de construcción y por los vicios ocultos de los cuales pudiese adolecer el objeto del contrato. (Artículo 16, de Decreto Núm.317-Leg, de 12 de diciembre de 2006, de la Contraloría General de la República).

2.1.3.3 PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL

EL CONTRATISTA adjudicado, deberá presentar póliza expedida por una empresa aseguradora legalmente constituida y avalada por la Superintendencia de Seguros y Reaseguros de Panamá, de cobertura de Responsabilidad Civil para cubrir los daños que sufran terceros en su persona y propiedad a causa de la ejecución de la obra.

El límite de la responsabilidad será diez (10%) por ciento del valor total del presente contrato.

PARÁGRAFO TRANSITORIO: EL CONTRATISTA acepta y exime al Ministerio de Educación por cualquier daño material o contra terceros, como consecuencia de los trabajos contemplados en el contrato, pliego de cargos y demás documentos contractuales; en consecuencia, asume toda la responsabilidad civil, judicial, laboral y de cualquiera otra índole que se presente durante la Obra.

2.1.4 PROPUESTAS RIESGOSAS, ONEROSAS O GRAVOSAS

Se consideran riesgosas las propuestas que ofrezcan un precio o condiciones técnicas o de otro tipo con el cual materialmente resulte difícil cumplir el objeto del contrato. En cuanto al precio, el pliego de cargos podrá establecer el porcentaje máximo para efectos de considerar el margen de riesgo. (Artículo 153, del Decreto Ejecutivo No. 366, de 28 de diciembre de 2006).

Se consideran onerosas o gravosas las propuestas que ofrezcan un precio alejado del rango aceptado como valor de mercado del bien, obra o servicio objeto del acto de selección de contratista de que se trate. (Artículo 154, del Decreto Ejecutivo No. 366, de 28 de diciembre de 2006).

La entidad licitante, rechazará las propuestas que considere riesgosas, onerosas o gravosas para sus intereses. Para los efectos correspondientes se consideran **propuestas riesgosas aquellas que se presente por un monto inferior o igual al veinte por ciento (20%) del precio de referencia y onerosas aquellas que sean presentadas por un monto superior o igual al veinte por ciento (20 %) del precio de referencia.**

2.1.4 EVALUACION Y ADJUDICACION

2.1.5.1 PERÍODO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA

La propuesta deberá permanecer válida por ciento veinte (120) días calendario de vigencia a partir de la fecha de celebración del acto público.

2.1.5.2 DOCUMENTOS A PRESENTAR CON LA PROPUESTA

Para la Licitación por Mejor Valor, únicamente serán evaluadas las propuestas de aquellos proponentes que cumplan con los requisitos exigidos en este Pliego de Cargos.

Las propuestas de los proponentes deberán incluir los documentos que se indican en la descripción del presente acto público (Plantilla de Panamá Compra referente a esta convocatoria).

Todas las Notas deberán ser dirigidas al **MINISTERIO DE EDUCACION**.

Los documentos se entregarán en sobre cerrado, en un juego original.

La entidad licitante podrá solicitar aclaraciones luego de presentada la propuesta y además, solicitar que se acompañe documentación aclaratoria, siempre que ésta no tenga por objeto distorsionar el precio u objeto ofertado ni tampoco modificar la propuesta original. (Artículo No.39 de la Ley No.22 de 27 de junio de 2006).

Los documentos a presentar con la propuesta no son subsanables.

2.1.5.3 REQUISITOS ADICIONALES:

Aunado a los requisitos comunes que se deben acompañar con la propuesta, los proponentes, deberá presentar todos los documentos que se indican en las Condiciones de Ponderación (Cuadro de Ponderación para Manejo Administrativo e Intensión de Financiamiento Bancario y Cuadro de Experiencia y Capacidad Técnica), que se señalan en el Método de Evaluación y los Criterios de Ponderación, contenidos en el presente Pliego de Cargos, para la evaluación de su propuestas.

Lo documentos contenido en estos cuadros, no son subsanables.

2.1.5.4 EL MÉTODO DE EVALUACIÓN Y LOS CRITERIOS DE PONDERACIÓN

Atendiendo lo normado en el artículo 43, del Texto Único de la Ley No. 42, de 27 de junio de 2006, sobre la Licitación Por Mejor Valor, se presentan las condiciones de ponderación para el presenta acto público.

Para la evaluación de los requisitos ponderables se evaluarán los criterios listados a continuación:

A. MANEJO ADMINISTRATIVO Y CAPACIDAD FINANCIERA

- Carta de intención de Financiamiento Bancario al cien (100%) por ciento del monto total de la obra por parte del Proponente, dicha nota debe ser expedida por un Banco local legalmente reconocido con licencia general y deberá ser expedida con fecha posterior a la fecha de publicación del presente acto público, dirigida al Ministerio de Educacion firmadas por personas debidamente

autorizadas a nivel gerencial y detallando el proyecto para el cual está siendo emitida y una Carta de Referencia Bancaria en la que se haga constancia que el proponente posee actualmente una cuenta de ahorros o corriente por un mínimo de ocho cifras (8) altas. Dicha nota debe ser emitida por un Banco local legalmente reconocido con licencia general y deberá ser expedida con fecha posterior a la fecha de publicación del presente acto público y dirigida al Ministerio de Educación. La documentación que acredite este requisito, podrá acreditarse mediante copia cotejada, copia simple o copia digital. La Comisión Evaluadora se reserva el derecho de solicitar a las entidades bancarias la verificación de la información contenida en la carta de referencia correspondiente. La Referencia Bancaria que no cumpla con las formalidades requeridas no será considerada en la evaluación. La documentación que acredite este requisito, podrá acreditarse mediante copia cotejada, copia simple o digital. Requisito No subsanable

A continuación el Cuadro de Ponderación para el **MANEJO ADMINISTRATIVO Y CAPACIDAD FINANCIERA DEL PROPONENTE**.

**CUADRO DE PONDERACIÓN DE CAPACIDAD FINANCIERA DE LA EMPRESA
(20 Puntos)**

	EMPRESAS			
	PUNTAJE MAXIMO	1	2	3
CRITERIO DE EVALUACIÓN				
Nota de Intención de Financiamiento Bancario por el 100 % de su propuesta.	10			
Carta de Referencia Bancaria por un mínimo de ocho (8) cifras altas con fecha a partir de la convocatoria del acto público en adelante.	10			
GRAN TOTAL	20	0	0	0
20 pts.≥				

B. EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA

**Estudios, Diseño, Construcción, Reposición de infraestructura tipo rancho
y otras remodelaciones y ampliaciones en escuelas a nivel nacional. Fase
1: Distrito de Muna, Comarca Ngöbe Bugle**

El puntaje para este criterio representa el treinta (30) puntos del Cuadro de Ponderación de Experiencia y Capacidad Técnica y será determinado en base al desglose detallado en el Cuadro de Evaluación.

Para la asignación del total de los puntos en el caso de Consorcios, se tendrán como válidas las referencias aportadas por todos los integrantes del Consorcio o Asociación Accidental, es decir que las mismas se considerarán en su totalidad como presentadas por el proponente.

Adicionalmente, se deberá cumplir con cualquier otro requisito adicional que el sistema de PanamaCompra arroje automáticamente, así como con las especificaciones técnicas solicitadas para el bien, servicio u obra que se desea adquirir. Todas las propuestas deberán cumplir con las condiciones establecidas en el Pliego de Cargo y Especificaciones Técnicas y deberán presentar los documentos solicitados en el formulario de propuesta.

A. Toda la información deberá ser veraz y en caso de comprobarse que no sea cierta, la comisión evaluadora descalificará automáticamente la propuesta.

B. Todo participante deberá presentar con su oferta la documentación completa que permita a la comisión evaluadora analizar su propuesta.

C. Para el personal extranjero, el proponente deberá presentar los documentos debidamente autenticados por el Cónsul del país respectivo con la verificación del Ministerio de Relaciones Exteriores de Panamá o en su lugar se deben presentar debidamente apostillados

CUADRO DE PONDERACIÓN DE EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA

(31 PUNTOS)

EXPERIENCIA Y CAPACIDAD DE LA EMPRESA CRITERIO DE EVALUACIÓN	METODO DE CLASIFICACIÓN	PUNTAJE	PUNTAJE MAXIMO	EMPRESA	EMPRESA
EXPERIENCIA DE LA EMPRESA			5		
Experiencia en Proyectos en montos y magnitudes similares, ejecutados en los últimos siete (7) años (diseño y construcción de Centros Comerciales, Barriadas, Galeras Industriales y/o Centros Educativos, etc.); La similitud en costo No podrá ser menor al 80% del precio de referencia.	Cinco (5) proyectos o más	5			
	Tres (3) proyectos	3			
	Menos de dos (2) proyecto	2			
Estos documentos podrán ser comprobados por la Comisión Evaluadora, mediante recibidos conforme, acta de aceptación final u otro documento que Certifiquen la culminación a satisfacción del Proyecto.					
REFERENCIAS ESPECIALES					
Carta de referencia emitida por la Dirección de Ingeniería y Arquitectura del MEDUCA, donde se indique sí la empresa proponente o alguno de los miembros de su Junta Directiva, han sido contratistas de la Institución en los	Cumple	1	1		

Estudios, Diseño, Construcción, Reposición de infraestructura tipo rancho
y otras remodelaciones y ampliaciones en escuelas a nivel nacional. Fase
1: Distrito de Muna, Comarca Ngöbe Bugle

últimos 3 años y si los trabajos efectuados han sido satisfactorios y oportunamente entregados, de ser negativa el puntaje cero (0)					
	No Cumple	0			
Si el ofertante no ha sido Contratista del MEDUCA , igual debe presentar la Carta Indicando dicha situación y obtendrá el puntaje de cumplimiento.					
RECURSOS DE LA EMPRESA					
Comprobación de la Dirección Física mediante: Contrato de arrendamiento, recibos o facturas de servicios de agua, luz, teléfono fijo, etc., la Comisión	Cumple No Cumple	1 0	5		
Evaluadora de ser necesario visitará las instalaciones de la empresa					
Listado del Personal de campo o administrativo con su función durante la	Cumple	1			
Ejecución de la obra.	No Cumple	0			
Visita de campo al centro educativo, con sello y firma del plantel (todos los planteles)	Cumple No Cumple	3 0			
PERSONAL IDONEO ASIGNADO AL DISEÑO / DESARROLLO DE LOS PLANOS, PERSONAL IDONEO RESIDENTE/SUPERINTENDENTE ASIGNADO A LA OBRA					
ASIGNADO AL DISEÑO: INGENIERO CIVIL, ARQUITECTO, ING. ELECTRICO, ING. MECANICO.					

Estudios, Diseño, Construcción, Reposición de infraestructura tipo rancho y otras remodelaciones y ampliaciones en escuelas a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna, Comarca Ngöbe Bugle

TODOS DEBEN PRESENTAR: FORMACIÓN ACADEMICA: 1. Presentar copia simple del Título Universitario a nivel de Licenciatura 2. Presentar copia simple de Resolución de idoneidad y carnet emitidos por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura. 3. Carta de Intención de Responsabilidad firmada por el profesional, aceptando la responsabilidad de la Obra y copia de la cedula o pasaporte . EXPERIENCIA PROFESIONAL EN PROYECTOS (diseño) 1. En tres (3) proyectos como mínimo con montos y magnitudes similares al objeto de esta contratación en los últimos cinco (5) años, a nivel nacional y/o internacional 2. El monto total de la obra presentada como experiencia mínima debe ser mayor o igual al 80% del precio de referencia. PERSONAL IDONEO RESIDENTE/SUPERINTENDENTE ASIGNADO A LA OBRA: ING. CIVIL O ARQUITECTO FORMA FORMACIÓN ACADEMICA:CIÓN ACADEMICA: 1. Presentar copia simple del Título Universitario a nivel de Licenciatura 2. Presentar copia simple de Resolución de idoneidad y carnet	Cumple	2	8		
	No Cumple	0			
	Cumple	2			
	No Cumple	0			
	Cumple	2			
	No Cumple	0			

<p>emitidos por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura. 3. Carta de Intención de Responsabilidad firmada por el profesional, aceptando la responsabilidad de la Obra y copia de la cedula o pasaporte .</p> <p>EXPERIENCIA PROFESIONAL EN PROYECTOS (construcción) 1. En tres (3) proyectos como mínimo con montos y magnitudes similares al objeto de esta contratación en los últimos cinco (5) años, a nivel nacional y/o internacional 2. El monto total de la obra presentada como experiencia mínima debe ser mayor o igual al 80% del precio de referencia.</p>	<p>Cumple</p> <p>No Cumple</p>	<p>2</p> <p>0</p>			
PROFESIONALES TECNICOS EN LA OBRA					
TÉCNICO EN EDIFICACIONES					
<p>FORMACIÓN ACADEMICA: 1. Presentar copia simple del Título Universitario a nivel de Técnico en Edificaciones. 2. Presentar copia simple de Resolución de idoneidad y carnet emitidos por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura. 3. Carta de Intención de Responsabilidad firmada por el profesional, aceptando La responsabilidad de la Obra y copia de la cedula o pasaporte</p>	<p>Cumple</p> <p>No Cumple</p>	<p>1</p> <p>0</p>	6		
<p>EXPERIENCIA PROFESIONAL EN PROYECTOS 1. En tres (3) proyectos como mínimo con montos y magnitudes similares al objeto de esta contratación en los últimos cinco (5) años, a nivel nacional y/o internacional 2. El monto total de la obra presentada como experiencia mínima debe ser mayor o igual al 80% del precio de referencia.</p>	<p>Cumple</p> <p>No Cumple</p>	<p>1</p> <p>0</p>			

ELECTRICISTA GENERAL O TECNICO ELECTRICISTA	
FORMACIÓN ACADEMICA: 1. Electricista general: Presentar copia simple de Bachiller Industrial o Copia de Licencia de Electricista de la 1ª. Clase, puede aplicar el Maestro Electricista . 2. Presentar copia simple de Resolución de idoneidad y carnet emitidos por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura. 3. Carta de Intención de Responsabilidad firmada por el profesional, aceptando la Responsabilidad de la Obra y copia de la cedula o pasaporte. Técnico Electricista: 1. Presentar Copia simple de título Universitario a nivel de Técnico. 2. Presentar copia simple de Resolución de idoneidad y carnet emitidos por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura. 3. Carta de Intención de Responsabilidad firmada por el profesional, aceptando la Responsabilidad de la Obra y copia de la cedula o pasaporte.	Cumple
	1
	No Cumple
	0
EXPERIENCIA PROFESIONAL EN PROYECTOS 1. En tres (3) proyectos como mínimo con montos y magnitudes similares al objeto de esta contratación en los últimos cinco (5) años, a nivel nacional y/o internacional 2. El monto total de la obra presentada como experiencia mínima debe ser mayor O igual al 80% del precio de referencia.	Cumple
	No Cumple
	0
PLOMERO O TECNICO EN INGENIERIA CON	

ESPECIALIZACIÓN EN SANITARIA

FORMACIÓN ACADEMICA:

1. **Plomero/Maestro Plomero:** Presentar copia simple de Diploma de Plomero o Fontanero expedido por una Escuela Técnica o Vocacional, Licencia de Plomero y copia simple de idoneidad otorgada por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura.

2. Carta de Intención de Responsabilidad firmada por el profesional, aceptando la responsabilidad de la Obra, en caso de ser favorecida la empresa (aplica para todos)

Técnico en Ingeniería con especialización en Saneamiento y Ambiente:

1. Presentar Copia simple de título Universitario a nivel de Técnico.

2. Presentar copia simple de idoneidad y carnet emitidos por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura.

3. Carta de Intención de Responsabilidad firmada por el profesional, aceptando

la responsabilidad de la Obra, en caso de ser favorecida la empresa (aplica para todos) y copia de la cedula o pasaporte.

EXPERIENCIA PROFESIONAL EN PROYECTOS

1. En tres (3) proyectos como mínimo con montos y magnitudes similares al objeto de esta contratación

en los últimos cinco (5) años, a nivel nacional y/o internacional

2. El monto total de la obra presentada como experiencia mínima debe ser mayor

o igual al 80% del precio de referencia.

Cumple

1

No Cumple

0

Cumple

1

No Cumple

0

MAESTRO DE OBRAS O CAPATAZ

FORMACION ACADEMICA					
1.Hoja de vida con su experiencia Profesional	Cumple	2	2		
2. Carta de Intención de Responsabilidad firmada por el profesional, aceptando la responsabilidad de la Obra, en caso de ser favorecida la empresa.	No Cumple	0			
EXPERIENCIA PROFESIONAL EN PROYECTOS					
1. En tres (3) proyectos como mínimos con montos y magnitudes similares al objeto de esta contratación en los últimos cinco (5) años, a nivel nacional y/o internacional	Cumple	1			
2. El monto total de la obra presentada como experiencia mínima debe ser mayor o igual al 80% del precio de referencia.	No Cumple	0			
LÓGICA DE LA METODOLOGÍA Y PLAN DE TRABAJO PROPUESTO EN RESPUESTA A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS					
Y A LOS PLANOS					
La Empresa participante deberá presentar: 1. Cronograma de Actividades: El Cronograma de Actividades en Grafico de Barra (Project), debe ser compuesto por: 1.1 Cuadro de Áreas de Actividades Globales a Realizar con Costos Estimados, incluye diseño, desarrollo de planos y construcción. 1.2 Secuencias de Actividades 1.3 Costo de Actividades 1.4 Duración de Actividades 1.5 Diagrama de Gantt 2. Programación de actividades de Diseño, planos y aprobaciones(Ver formato capitulo IV) 3. Presentar una propuesta preliminar del diseño que tenga localización general indicando las áreas existentes, plantas arquitectónicas, elevaciones frontal, posterior, lateral izquierda,	Bueno (cumple todos los componentes solicitado	4	4		
	Regular (Cumple con al menos tres (3) de los Componentes solicitados.	2			

Estudios, Diseño, Construcción, Reposición de infraestructura tipo rancho y otras remodelaciones y ampliaciones en escuelas a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna, Comarca Ngöbe Bugle

lateral derecha, secciones transversales y longitudinales, plantas de cubierta, en hoja bond de 24" x 36", tomando como base los parámetros y alcance del MEDUCA. 4. Memoria Descriptiva del proyecto propuesto. 5. Perspectiva General o Renders del proyecto propuesto.					
Las Actividades y los Costos deben corresponder con el Desglose de Costos de la Propuesta, y debe presentar fechas de ejecución de las mismas.	Deficiente (cumple con al menos dos (2) de los componentes solicitado	0			
GRAN TOTAL					
30 pts.≥			31 PTS.	0	0

Nota: Ningún profesional designado para la obra podrá desempeñar dos (2) o más cargos o profesiones para este proyecto, y no debe estar trabajando de manera permanente para otros proyectos al momento de iniciar esta Obra, esto aplica para todos los profesionales asignados de forma permanente a la misma. La presencia del personal asignado a un proyecto es de carácter permanente, razón por la cual debe estar presente en todo momento en que el inspector lo solicite, como también debe estar en capacidad de responder todas sus solicitudes y tramitar todos los cambios con anticipación, referentes al proyecto .

C. OFERTA ECONÓMICA

El proponente debe indicar acorde al Formulario de Propuesta anexo a este Pliego de Cargos, de forma clara y explícita, los costos detallados de todos los componentes ofertados para este proyecto. El precio a considerar como Propuesta Económica será la suma de los costos de los componentes (Diseño, Construcción y Equipamiento).

PROPUESTA ECONÓMICA

(50 PUNTOS DEL TOTAL)

		EMPRESAS		
		1	2	3
CRITERIO DE EVALUACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO			
Precio	49 Pts.			
GRAN TOTAL		0	0	0
50pts≥				

Para establecer la puntuación en el renglón precio de propuesta será utilizado el siguiente procedimiento $PE = 49 \times (Po/Pi)$ donde:

PE= Puntaje Económico = Total de puntos adjudicados a la oferta en análisis.

Po= Precio más bajo de todas las ofertas.

Pi= Precio de la Oferta que se está comparando.

49= Constante que corresponde al total de puntos de la oferta económica

Las propuestas riesgosas y onerosas serán descalificadas y no serán evaluadas con esta fórmula.

De acuerdo al artículo 43, del Texto Único de la Ley No. 22, de 27 de junio de 2006, en ningún caso, el precio contará con una ponderación inferior al treinta por ciento (30 %) ni superior al cincuenta por ciento (50 %) de la totalidad de los puntos que se considerarán para la adjudicación del acto público.

Reposición de infraestructura tipo rancho y Diseño en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna

RESUMEN DE CRITERIOS DE EVALUACION	Puntaje (%)
Detalle Criterios de Evaluación	
Intención de Financiamiento Bancario al 100 % del monto de la obra y por una Carta de Referencia Bancaria por un mínimo de ocho (8) cifras altas con fecha a partir de la convocatoria del acto público en adelante.	20
Propuesta Económica	49
Propuesta Técnica	31
TOTAL	100

2.1.3.5 FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación se hará de forma global y recaerá en el proponente que obtenga el puntaje más alto de la ponderación, siempre que cumpla con todos los requisitos exigidos en este Pliego de Cargos.

EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN se reserva el derecho de solicitar por escrito al proponente que le sea adjudicado el presente Acto Público, cualesquiera documentos en original o copia autenticada cuando así lo necesite para los trámites que se deriven por este acto; los documentos serán entregados al **MINISTERIO DE EDUCACION** en un término no mayor de cinco (5) días hábiles a partir de la fecha en que le sea solicitado.

2.1.3.6 PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN:

Según el artículo 43, del Texto Único de la Ley No. 22, de 27 de junio de 2006, la Licitación por mejor valor es el procedimiento de selección del **CONTRATISTA** en el cual el precio no es el factor determinante, y se podrá realizar cuando los bienes, las obras o los servicios que van a ser contratados tienen un alto nivel de complejidad y el monto de la contratación es superior a los treinta mil balboas (B/.30,000.00). En este procedimiento se ponderarán los aspectos técnicos, económicos, administrativos y financieros ofertados por los proponentes, y se adjudicará al proponente que obtenga el mayor puntaje en la metodología de ponderación especificada en el pliego de cargos, siempre que este cumpla con los requisitos mínimos obligatorios exigidos en el pliego de cargos.

2.1.3.7 DETERMINACIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS POR RUBROS Y LOS PRECIOS TOTALES

El proponente deberá especificar en el Formulario de Listado de Cuadro de Áreas de Actividades Globales a realizar con Costos Estimados, el precio unitario y total en plaza del renglón o de cada renglón, según sea el caso, en el espacio que corresponda al artículo u objeto propuesto, además de incluir por separado el Impuesto de Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios (I.T.B.M.S) y el gran total de la propuesta.

Aun cuando la entidad no lo señale en el Pliego de Cargos o Términos de Referencia, es obligación del proponente incluir en su oferta todos los impuestos que deban aplicarse de acuerdo a las leyes vigentes en la materia. En el caso de que el proponente omita presentarlos dentro de su propuesta, se entenderá que los incluye en el precio ofertado.

2.1.3.8 REGLAS PARA LA CELEBRACIÓN DE LA LICITACIÓN POR MEJOR VALOR.

En la presente Licitación por Mejor Valor, la adjudicación será de manera global y, de acuerdo, al artículo 43, del Texto Único de la Ley No. 22, de 27 de junio de 2007, se observarán las reglas siguientes:

1. El pliego de cargos deberá describir detalladamente el puntaje y la ponderación que se le asignará a cada uno de los aspectos que se evaluarán en dicho acto. En ningún caso, el precio contará con una ponderación inferior al treinta por ciento (30 %) ni superior al cincuenta por ciento (50 %) de la totalidad de los puntos que se considerarán para la adjudicación del acto público.
2. De acuerdo con la cuantía, se anunciará mediante publicación, en la forma y con la antelación establecidas en los artículos 32 y 33 del Texto Único de la Ley No. 22 de 27 de junio de 2006.
3. Los proponentes entregarán su propuesta, la cual deberá estar ajustada a las exigencias del pliego de cargos, incluyendo el precio ofertado y la correspondiente fianza de propuesta.
4. La propuesta de los proponentes será entregada por ellos en la fecha, la hora y el lugar conforme a lo señalado en el pliego de cargos.
5. Vencida la hora establecida en el pliego de cargos para la presentación de las propuestas, no se recibirá ninguna más y se procederá a abrir las propuestas de cada uno de los proponentes en el orden en que fueron recibidas, las cuales se darán a conocer públicamente.
6. Quien presida el acto rechazará de plano las propuestas que no estén acompañadas de la fianza de propuesta. Igualmente se rechazarán las propuestas acompañadas por fianzas con montos o vigencias inferiores a los establecidos en el pliego de cargos.

Reposición de infraestructura tipo rancho y Diseño en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna



- a. La presente disposición es de carácter restrictivo, por lo que en ningún caso podrán ser rechazadas propuestas por causas distintas a las aquí señaladas.
 - b. Contra el acto de rechazo, el agraviado podrá reclamar hasta el siguiente día hábil ante la Dirección General de Contrataciones Públicas, que tendrá un plazo máximo de tres días hábiles para resolver el reclamo.
7. Una vez conocidas las propuestas, quien presida el acto preparará un acta que se adjuntará al expediente, en la que se dejará constancia de todas las propuestas admitidas o rechazadas en el orden en que hayan sido presentadas, con expresión del precio propuesto, del nombre de los participantes, de los proponentes rechazados que hayan solicitado la devolución de la fianza de propuesta, del nombre y el cargo de los funcionarios que hayan participado en el acto de selección de contratista, así como de los particulares que hayan intervenido en representación de los proponentes y de los reclamos o las incidencias ocurridos en el desarrollo del acto. Esta acta será de conocimiento inmediato de los presentes en el acto y será publicada tanto en el Sistema Electrónico de Contrataciones Públicas "PanamaCompra", como en los tableros de información de la entidad licitante.
8. Concluido el acto público, se unirán al expediente las propuestas presentadas, incluso las que se hubieran rechazado, así como las fianzas de propuesta, a menos que los licitantes vencidos o rechazados soliciten su devolución, entendiéndose con ello que renuncian a toda reclamación sobre la adjudicación de la licitación.
9. Inmediatamente después de levantada el acta, se remitirá el expediente, que contiene las propuestas de los participantes, a una comisión evaluadora, que deberá estar constituida por la entidad licitante. La comisión estará integrada por profesionales idóneos en el objeto de contratación y será impar.
10. La comisión evaluadora verificará el cumplimiento de los requisitos obligatorios exigidos en el pliego de cargos por parte de todos los proponentes. Una vez comprobado el cumplimiento de dichos requisitos, pasará a evaluar los siguientes aspectos, siempre que los proponentes hayan cumplido con los requisitos obligatorios, aplicando la metodología de ponderación descrita en el pliego de cargos. En ningún caso, la comisión evaluadora calificará ni asignará puntajes a los proponentes que hayan sido descalificados en función de su incumplimiento de los requisitos obligatorios exigidos en el pliego de cargos.
11. Luego de evaluar todas las propuestas, la comisión evaluadora emitirá un informe en el que se detallarán las propuestas descalificadas por el incumplimiento de los requisitos obligatorios exigidos en el pliego de cargos, si las hubiera, y se describirá cada propuesta con el puntaje obtenido de acuerdo con la metodología de ponderación descrita en el

Reposición de infraestructura tipo rancho y Diseño en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna

pliego de cargos. Esta comisión contará con un plazo máximo de diez (10) días hábiles para rendir su informe, y con una sola prórroga adicional de cinco (5) días hábiles cuando la complejidad del acto así lo amerite.

12. Una vez emitido el informe, este será publicado obligatoriamente en el Sistema Electrónico de Contrataciones Públicas “PanamaCompra” y estará disponible, ese mismo día, una copia impresa de dicho informe para los participantes en el acto que la deseen. Igualmente, la entidad licitante comunicará sobre la publicación de este informe a los proponentes que, en su propuesta, hayan incluido su correo electrónico o fax.
13. A partir de la fecha de la publicación descrita en el numeral anterior, los participantes de este acto público tendrán acceso al expediente, incluyendo las propuestas de los participantes en el acto, y tendrán dos días hábiles para hacer observaciones a dicho informe, las cuales se unirán al expediente.
14. Transcurrido el plazo descrito en el numeral anterior, el jefe de la entidad licitante o el funcionario en quien se delegue, procederá, mediante resolución motivada, a adjudicar el acto público al oferente que haya obtenido el mayor puntaje, de acuerdo con la metodología de ponderación descrita en el pliego de cargos, o a declararlo desierto, si todos los proponentes incumplen con los requisitos obligatorios del pliego de cargos.

En los casos en que se presente un solo proponente y este cumple con los requisitos y las exigencias obligatorios del pliego de cargos, la recomendación de la adjudicación podrá recaer en él, siempre que el total de puntos obtenidos en su ponderación no sea inferior al ochenta por ciento (80 %) del total de puntos y el precio ofertado sea conveniente para el Estado.

2.1.3.9 FUNCIONAMIENTO DE LA COMISIÓN EVALUADORA

La Comisión Evaluadora deberá aplicar los criterios de ponderación contenidos en el Pliego de Cargos. En los casos necesarios, podrá solicitar a los proponentes las aclaraciones y las explicaciones que estime indispensables sobre la documentación presentada. La Comisión presentará su evaluación mediante un informe, dirigido al representante legal de la entidad licitante o el funcionario delegado, el cual deberá llevar la firma de los miembros de la comisión.

El informe de la comisión no podrá ser modificado ni anulado, salvo que por mandamiento del representante legal de la entidad, la Dirección General de Contrataciones Públicas o el Tribunal Administrativo de Contrataciones Públicas, se declare que se hizo en contravención de lo dispuesto en esta Ley o el Pliego de Cargos. En estos casos, las autoridades antes mencionadas podrán ordenar un

nuevo análisis de las propuestas por parte de la comisión, o someter las propuestas a un análisis por parte de un nuevo grupo de profesionales idóneos.

2.1.3.10 PLAZO PARA LA FIRMA DEL CONTRATO

El contratista tendrá un término no mayor de (5) cinco días hábiles, contado a partir de la notificación de la resolución de adjudicación, para constituir la fianza de cumplimiento. Una vez cumplido este requisito, el representante legal de la entidad contratante o a quien se delegue esta función procederá a formalizar el contrato, de acuerdo con el pliego de cargos y las disposiciones legales pertinentes, tal como lo dispone el artículo 70, del Texto Único de la Ley No. 22, de 27 de junio de 2006.

2.1.3.11 DECLARACIÓN DE DESIERTO

De acuerdo, al artículo 56, del Texto Único de la Ley No. 22, de 27 de junio de 2006, la entidad licitante, mediante resolución motivada, declarará desierto el acto de selección de contratista por las siguientes causas:

1. Por falta de proponentes; es decir, cuando no se recibió ninguna oferta.
2. Cuando ninguna de las propuestas cumple con los requisitos y las exigencias del pliego de cargos.
3. Si las propuestas presentadas se consideran riesgosas, onerosas o gravosas.
4. Si todas las propuestas presentadas en el acto provienen de un mismo grupo económico de sociedades vinculadas, conforme al numeral 42 del artículo 2 de la presente Ley.
5. Cuando los postores en un acto de subasta de bienes públicos no hubieran ofertado un precio igual o mayor del valor estimado para el acto, y en el caso de subasta en reversa, no hubieran ofertado un precio igual o menor del precio máximo de referencia.
6. Cuando se considere que las propuestas son contrarias a los intereses públicos.
7. Cuando el objeto de contratación esté contenido en el Catálogo Electrónico de Productos y Servicios, y ninguna de las ofertas mejora los precios y condiciones contenidos en él.

Declarado desierto el acto, la entidad pública podrá convocar a un nuevo acto de acuerdo a los parámetros legales correspondientes.

2.1.3.12 CONDICIONES DE CESIÓN DE CONTRATOS Y CESIÓN DE CRÉDITO.

El contratista podrá ceder los derechos que nazcan del contrato, previo cumplimiento de las formalidades establecidas por esta Ley, el reglamento o por las condiciones consignadas en el pliego de cargos que haya servido de base al

Reposición de infraestructura tipo rancho y Diseño en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna

procedimiento de selección de contratista. Sin embargo, en todos los casos, será preciso que el cesionario reúna las condiciones y preste la garantía exigida al contratista, y que el ministerio o entidad respectiva y el garante consientan en la cesión, haciéndolo constar así en el expediente respectivo.

Los créditos que se generen de un contrato podrán cederse en la forma que establezca el Ministerio de Economía y Finanzas para las entidades del Gobierno Central. Las entidades del sector descentralizado podrán utilizar este procedimiento, adecuándolo a sus respectivas leyes orgánicas (Artículo 76, del Texto Único de la Ley No. 22, de 27 de junio de 2006).

2.1.3.13 FORMAS DE MODIFICAR EL CONTRATO:

De acuerdo al artículo 77, del Texto Único de la Ley No. 22, de 27 de junio de 2006, las Reglas para modificaciones y adiciones al contrato en base al interés público. Para hacer modificaciones y adiciones al contrato con base en el interés público, son las siguientes reglas:

1. No podrán modificarse la clase y el objeto del contrato.
2. Los nuevos costos requerirán las autorizaciones o aprobaciones de los entes que conocieron el contrato principal de acuerdo con la cuantía.
3. Las modificaciones que se realicen al contrato principal formarán parte de este, considerándose el contrato original y sus modificaciones como una sola relación contractual, para todos los efectos legales.
4. El contratista tiene la obligación de continuar la obra.
5. Se podrá revisar el precio unitario de un renglón o el valor total del contrato, si las modificaciones alteran en un veinticinco por ciento (25 %) o más, las cantidades del renglón o el valor total o inicial del contrato, respectivamente.

EL MEDUCA, podrá celebrar otros contratos con terceros para efectuar trabajos adicionales, siempre y cuando lo estime conveniente a sus intereses.

EL CONTRATISTA no provocará actos que interrumpan o estorben la marcha de los trabajos de otros Contratistas.

2.1.3.14 CAUSALES DE RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO

De acuerdo al artículo 113, del Texto Único de la Ley No. 22, de 27 de junio de 2006, son causales de la resolución administrativa del contrato, además de las que se tengan por convenientes pactar en el contrato, las siguientes:

- A. Causales contenidas en el Artículo 113 del Texto Único de la Ley No. 22, de 27 de junio de 2006:

Reposición de infraestructura tipo rancho y Diseño en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna

1. El incumplimiento de las cláusulas pactadas.
2. La muerte del contratista, en los casos en que deba producir la extinción del contrato conforme a las reglas del Código Civil, si no se ha previsto que puede continuar con los sucesores del contratista, cuando sea una persona natural.
3. La quiebra o el concurso de acreedores del contratista, o por encontrarse este en estado de suspensión o cesación de pagos, sin que se haya producido la declaratoria de quiebra correspondiente.
4. La incapacidad física permanente de la contratista, certificada por médico idóneo, que le imposibilite la realización de la obra, si fuera persona natural.
5. La disolución del contratista, cuando se trate de persona jurídica, o de alguna de las sociedades que integran un consorcio o asociación accidental, salvo que los demás miembros del consorcio o asociación puedan cumplir el contrato.

Las Causales de Resolución Administrativa del Contrato se entienden que están incorporadas a este, por ministerio de esta Ley aun cuando no se hubieran incluido expresamente en el Contrato

B. Otras causales de Resolución Administrativas

6. El incumplimiento en la entrega de los diseños, desarrollo de planos y permisos al **MEDUCA**.
7. **El cronograma de trabajo debe indicar que el tiempo de ejecución del proyecto éste se trabajara simultáneamente en por lo menos un tercio de los centros escolares a construir y reparar**
8. **El representante técnico idóneo que fungirá como residente del proyecto debe estar presente en toda la ejecución de la obra y presentar a cada inspección un avance que cumpla con lo establecido en su cronograma de actividades, en el cual debe indicar claramente las fechas en las que se ejecutara cada actividad correspondiente.**
9. **El contratista entregara adjunto a la presentación de las cuentas sus bitácoras correspondientes a cada día desde la presentación de la última cuenta.**
10. **El contratista será responsable de cumplir con todas las normas de mitigación de impacto ambiental establecidas por la Anam.**
11. **El contratista presentara un plan de manejo ambiental el cual será de estricto cumplimiento.**

CAPÍTULO II CONDICIONES ESPECIALES

2.2 REQUISITOS GENERALES

La visita de campo no es **CARÁCTER OBLIGATORIA**, sino optativa con puntaje a favor del **PROPONENTE**, según el cuadro de ponderación establecido en el Pliego de Cargos. Es importante para todo proponente conocer por su cuenta el centro Educativo donde ha de efectuarse la Obra, para verificar todas las condiciones generales del Proyecto (curvas de nivel, rutas y/o condiciones de accesos existentes, y otros), para considerarla en su propuesta.

Este documento tiene por objeto plasmar los requisitos mínimos y normas nacionales e internacionales que se deben cumplir para la programación arquitectónica, planeamiento, diseño arquitectónico, diseño de ingenierías y construcción de las instalaciones escolares, orientadas a mejorar la calidad de los servicios educativo en armonía con las condiciones ambientales rurales, regionales y nacionales.

Los Proponentes harán su propuesta basada en sus experiencias, buen juicio y análisis de riesgo y contingencia. En su propuesta deberá contemplar todos los costos que involucran los diseños, planos y construcción de este proyecto, cumpliendo con los parámetros técnicos, normas de diseños y de construcciones nacionales e internacionales, de tal manera que su propuesta este completa (entiéndase que se debe cumplir con espacios arquitectónicos, técnicas constructivas, sistemas especiales, estacionamientos, calles de concreto, adecuaciones para personas con discapacidad, facilidades recreativas abiertas y cerradas y otros) de tal manera que se garantice la funcionalidad de este centro educativo.

Todos los procesos constructivos a tomar en cuenta por los Proponentes tienen que estar debidamente detallados en la Memoria Descriptiva que forma parte de su Oferta, de manera que todos los procesos estén debidamente detallados y cumplan con todas las normas constructivas, de calidad y de seguridad Nacional e Internacional existentes, las que en su mayoría son consideradas en el Capítulo III, Especificaciones Técnicas de este Pliego de Cargos.

Los Proponentes deberá presentar costos de desarrollo de los planos completos desde la fase pre-liminar hasta la de construcción, así como todos los trámites de aprobaciones y permisos correspondientes por todas las Entidades públicas y privadas involucradas en el proceso de planos y de construcción (Municipio, Cuerpo de Bomberos, Ministerio de Salud, ANAM, etc.), de igual manera deberá presentar costos por materiales y mano de obra para la construcción del proyecto; para tal fin deberá inspeccionar el sitio para conocer las características del terreno, los niveles y condiciones de los linderos.

Reposición de infraestructura tipo rancho y Diseño en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna

Una vez seleccionado **EL CONTRATISTA**, este deberá desarrollar el proyecto en dos etapas, las cuales son: **Etapla I:** diseños y desarrollos de planos elaborados por **EL CONTRATISTA** y coordinados por el Departamento de Planificación Física y **Etapla II:** construcción de las obras por parte del **CONTRATISTA** e inspeccionada y coordinada por el Departamento de Inspección de Obras. Ambos departamentos pertenecen a la Dirección Nacional de Ingeniería y Arquitectura del **MEDUCA**.

EL CONTRATISTA deberá seguir todos los procedimientos y alineamientos existentes en la República de Panamá para los diseños, planos (incluye aprobación de planos por las entidades públicas y privadas respectivas) y construcción de tal manera que los mismos cumplan con todos los requisitos y estándares establecidos por el **MEDUCA**.

2.1 ALCANCES: Reposición de infraestructura tipo rancho y Diseño en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna

Una vez notificada la Orden de Proceder a **EL CONTRATISTA** por el **MEDUCA**, este deberá cumplir con todo lo que se indique en este Pliego de Cargos y Contrato, entre los trabajos que debe contemplar se incluye: estudio de impacto ambiental, diseños, desarrollo de planos, aprobaciones de planos, permisos de construcción y ocupación (MINSA, ANAM, CUERPO DE BOMBEROS, SENADYS, AUTORIDAD DEL TRANSITO, MOP, MIVIOT Y OTROS) y construcción (obras preliminares, movimientos de tierra, hormigón estructural, trabajos de acero complementario, drenajes pluviales, pruebas de suelo, pruebas de percolación, topografía, fundaciones, muros, estructuras en general, paredes, techos, cielo rasos, puertas, ventanas, verjas, electricidad, plomería, fuentes de agua fría, sistemas especiales, mecánica, acabados de pisos y azulejos, rampas para personas con discapacidad, cerca perimetral, pruebas de calidad y otros). **EL CONTRATISTA** tiene la obligación y el deber de dejar funcionando este proyecto en su totalidad.

Una vez notificada la Orden de proceder **EL CONTRATISTA** deberá tramitar el Estudio de Impacto Ambiental y deberá entregarlo al **MEDUCA** con la aprobación del ANAM.

Los alcances para este proyecto se dividen en: ALCANCE DE DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS (Etapla I) y ALCANCE DE CONSTRUCCIÓN (Etapla II), los cuales no se limitan a:

2.2.1.1 ALCANCE DE DISEÑOS Y DESARROLLOS DE PLANOS (ETAPA I):

El trabajo de **EL CONTRATISTA** consiste en presentar costos para el desarrollo de diseño, planos completos desde la fase pre-liminar hasta la de construcción, así como

Reposición de infraestructura tipo rancho y Diseño en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna

todos los trámites de aprobaciones y permisos correspondientes por todas las Entidades respectivas. De igual manera deberán presentar costos por materiales y mano de obra para la construcción completa del proyecto, el cual deberá quedar funcionando en su totalidad; para tal fin deberá inspeccionar el sitio para conocer los niveles y condiciones de los linderos.

EL CONTRATISTA deberá cumplir con los “Parámetros Técnicos (Capítulo III, Especificaciones Técnicas y Modelos de Diseños” (ver parámetros) del **MEDUCA** para el diseño, desarrollo de planos y construcción, por lo que es obligatorio la coordinación, revisión y aprobación de los diseños y desarrollo de planos por el Departamento de Planificación Física, de la Dirección Nacional de Ingeniería y Arquitectura del **MEDUCA** cumpliendo con lo estipulado en el **CUADRO DE TIEMPO DE ENTREGA DEL PROYECTO**, una vez reciba la **Orden de Proceder**.

LOCALIZACIÓN DEL SITIO

El proyecto está localizado en el Distrito de MUNA Comarca Ngäbe Bugle.

2.2.1.1.1 CONSIDERACIONES GENERALES DE DISEÑO:

A. ASPECTOS DEL ENTORNO

EL CONTRATISTA antes de realizar los diseños requeridos, efectuará el levantamiento general del polígono y del entorno, asumiendo los costos que estos conlleven, de manera que pueda garantizar un adecuado y funcional diseño de las nuevas estructuras a desarrollar.

EL CONTRATISTA tiene la obligación de tomar todas las medidas de seguridad ambiental y social necesarias, mientras dure la construcción, por lo que deberá presentar al **MEDUCA** un Plan de Medidas de Riesgos Ambientales y Sociales que deberá ejecutar en conjunto con el Inspector Ambiental asignado por el **MEDUCA** y por la Empresa Supervisora seleccionada para este proyecto.

B. ASPECTOS FÍSICOS DEL TERRENO

El terreno destinado a las nuevas construcciones deberá garantizar seguridad a los estudiantes, dar máxima protección y comodidad a la población estudiantil, en su uso cotidiano y a la comunidad en general. **EL CONTRATISTA** deberá verificar todos los niveles, realizar levantamiento de topografía y realizar las pruebas de suelo y de percolación necesarias para los diseños, desarrollo de planos y construcción de este proyecto.

La pendiente máxima de los terrenos es de ocho por ciento (8 %) en cualquier sentido; en el caso de que las pendientes sean mayores **EL CONTRATISTA** debe presentar un proyecto con sistemas de terrazas, muros y taludes, relleno o nivelación que permita aprovechar al menos el noventa por ciento (90 %) de la superficie del predio, utilizando rampas peatonales con una inclinación máxima de 6 cm por cada 100 cm. o escalinatas que no excedan quince (15) pasos entre descanso o lo que su en efecto establezcan las normas nacionales e internacionales al respecto. Es importante que **EL CONTRATISTA** cumpla con el Decreto Ejecutivo 88 del 2002 “Por medio del cual se reglamenta la Ley No. 42 de agosto de 1999”.

C. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DEL TERRENO, ESTUDIO DE SUELO, ESTUDIO DE PERCOLACIÓN Y ACCESIBILIDAD.

El levantamiento topográfico, estudio de suelo, estudio de percolación y las condiciones de accesibilidad al terreno, deben ser garantizados por **EL CONTRATISTA**.

EL CONTRATISTA deberá efectuar el levantamiento topográfico del polígono en un período de diez (10) días calendarios luego de notificada la Orden de proceder. El informe y los planos formará parte de la revisión y Visto Bueno del ante-proyecto por el **MEDUCA**.

El área seleccionada para la construcción de este proyecto deberá contar con la pendiente necesaria para evacuar satisfactoriamente las corrientes de aguas superficiales y soportar aquellas subterráneas necesarias para la recolección apropiada de aguas residuales.

El levantamiento topográfico debe realizarse de manera tal que la información obtenida permita al **CONTRATISTA** hacer un balance adecuado en el movimiento de tierra, es decir, que el corte compense el relleno.

El levantamiento topográfico debe ser supervisado por el **MEDUCA**, para establecer la topografía base sobre la cual se harán los estudios y cálculos del movimiento de tierra. La información generada del levantamiento debe ser entregada en crudo al **MEDUCA**. Se debe realizar un levantamiento de las estructuras existentes a fin de ubicar las edificaciones nuevas y las que se demolerán. Este levantamiento solo será global a fin de servir de referencia para la ubicación de las nuevas infraestructuras.

EL CONTRATISTA deberá presentar un informe técnico del levantamiento topográfico con los planos, sellado y firmado por el profesional idóneo que realizó el levantamiento el cual describirá todo el procedimiento realizado, anexo fotográfico del trabajo, equipos utilizados, etc.

D. GEOLOGÍA O CALIDAD DE LOS SUELOS

Estudio de suelo: el estudio de suelo debe ser realizado en un período no mayor de 30 días calendarios por **EL CONTRATISTA** luego de recibida la orden de proceder. Los resultados del mismo deben ser sometidos a la **Dirección Nacional de Ingeniería y Arquitectura del MEDUCA**. En caso de ser necesario mejorar las condiciones de capacidad del suelo, **EL CONTRATISTA** asumirá los costos que estos involucren.

Reposición de infraestructura tipo rancho y Diseño en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna

Después de la limpieza y desarraigue del predio para detección de rellenos sueltos y grietas se realizarán sondeos para determinar la estratigrafía y propiedades mecánicas de los materiales del subsuelo y definir la propiedad de desplante mediante muestreo y/o pruebas de campo. Al menos en uno de los sondeos se obtendrá un perfil estratigráfico continuo en la clasificación de los materiales encontrados y su contenido de agua. Además, se obtendrán muestras inalteradas de los estratos que puedan afectar el comportamiento de la cimentación. Los sondeos deben realizarse en número suficiente para verificar si el subsuelo del predio es uniforme o definir sus variaciones dentro del área estudiada.

Será necesario, a través del Centro Experimental de Ingeniería de la Universidad Tecnológica de Panamá (como primera opción), o de un Laboratorio (experiencia mínima de 10 años) Certificado por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura (presentar certificación de la JTIA y nota del Centro Experimental de Ingeniería de la Universidad Tecnológica de Panamá dando los motivos por la cual no podrá realizar la o las pruebas requeridas; la nota será dirigida a EL CONTRATISTA o al MEDUCA) para efectuar estudios de suelos o geotécnicos y de percolación, previa aprobación del MEDUCA, para determinar la estratigrafía, humedad y su capacidad de soporte, niveles freáticos, profundidad de desplante para las fundaciones, tipo de fundaciones y afectación de otras características constructivas. Para esto, EL CONTRATISTA realizará las pruebas de suelo requeridas por el diseñador estructural y presentará al MEDUCA los informes para revisión y observaciones a aplicar en los diseños estructurales. El número de perforaciones (pruebas) será determinado por EL CONTRATISTA, estas deberán aplicarse a los diseños estructurales del proyecto y no representaran Adendas de Cambios al MEDUCA, por lo que EL CONTRATISTA deberá asumirlos sus costos.

E. GESTIÓN AMBIENTAL

EL CONTRATISTA coordinará con las autoridades competentes del medio ambiente (regionales/nacionales) todo lo relacionado a los documentos requeridos para obtener la aprobación de los permisos ambientales y del Plan de Manejo Ambiental y Social. Además será responsable de las comunicaciones e informes de seguimiento requeridos por estas autoridades ambientales. EL CONTRATISTA no podrá inicial la Etapa II de construcción sin el Estudio de Impacto ambiental aprobado por el ANAM.

F. MEDIDAS REFERENCIALES MÍNIMAS:

EL CONTRATISTA tomará como referencia el “**CUADRO DE ÁREAS A INCLUIR EN EL DISEÑO**”, especificado en este pliego de cargos, respetando todas las áreas indicadas para cada actividad. Sin embargo de requerirse algún cambio por efectos de los diseños EL CONTRATISTA podrá realizarlas siempre y cuando sea funcional y cumpla con los parámetros técnicos y aprobación del MEDUCA así como con todas las especificaciones técnicas establecidas en este pliego de cargos. El MEDUCA tendrá la potestad de hacer los cambios que considere necesarios para garantizar diseños

accesibles, funcionales y seguros para los usuarios, sin que esto amerite aumentos en los costos propuestos por **EL CONTRATISTA**.

G. CONSIDERACIONES GENERALES

EL CONTRATISTA está en la obligación de cumplir con todos los parámetros técnicos del **MEDUCA**, como parte del contrato y visitar el área para realizar los estudios pertinentes a su disciplina y que los mismos se hagan de la manera más favorables e idóneas para el proyecto, teniendo en cuenta todas las condiciones existentes en el Lugar de la Obra. Este conocimiento le permitirá considerar todas las variables del caso para lograr diseños y construcciones adecuados a la realidad del proyecto y a la seguridad de sus usuarios.

EL CONTRATISTA cumplirá con todas las normativas existentes en la República de Panamá en diseño y construcción, tales como el Reglamento Estructural Panameño (REP 2004), cumpliendo con la Normativa y/o Código de diseño ACI 318-02, LRFD, entre otras.

La descripción de las actividades a realizar incluidas en el documento, servirá de referencia a **EL CONTRATISTA** sobre las condiciones encontradas en el momento de la inspección preliminar, pero en ningún momento limitan el alcance de la obra.

H. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

EL CONTRATISTA deberá cumplir con todas las “Normas de Gestión de Riesgo en la construcción de centros educativos” establecidas en la legislación panameña, por esto **EL CONTRATISTA** se asegurará de realizar un diseño que permita atender todos los requerimientos de controles y señalizaciones de seguridad, tales como puntos y rutas de evacuación, señales de peligro y otros.

Con el fin de reducir a un mínimo el riesgo de deterioro de la integridad física y/o la pérdida de la vida humana, se deberán atender los criterios que rigen el planeamiento, diseño y la construcción en instalaciones escolares en caso de fuerzas sísmicas y otros eventos de cualquier naturaleza. Por lo tanto, **EL CONTRATISTA** deberá asegurar que el diseño de las edificaciones cumpla con todas las normas de seguridad en materia estructural, prestando especial cuidado en los sistemas antisísmicos.

Además de lo descrito en los párrafos anteriores **EL CONTRATISTA** en todo el proceso de construcción cumplirá con el DECRETO EJECUTIVO No. 2 (de 15 de febrero de 2008), “Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción y normas de Seguridad” a fin de salvaguardar la seguridad y salud ocupacional del personal del proyecto y terceros, por lo que deberá contar permanentemente con un especialista en Seguridad y Salud Ocupacional mientras dure la construcción.

I. CUMPLIMIENTO DE LEYES, DECRETOS Y RESOLUCIONES EN EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN (GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE)

Reposición de infraestructura tipo rancho y Diseño en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna

EL CONTRATISTA deberá cumplir con las siguientes normativas:

- **ANAM**
 - DECRETO EJECUTIVO No. 58 "Por el cual se reglamenta el procedimiento para la elaboración de Normas de Calidad Ambiental y Límites Máximos Permisibles".
 - Auditorías Ambientales
 - Ley 41 General de Ambiente
 - Ley General del Ambiente
 - Resolución AG-0026-2002
- **BOMBEROS**
 - CONSEJO DE DIRECTORES DE ZONA DE LOS CUERPOS DE BOMBEROS DE LA REPÚBLICA DE PANAMA - cdz-003/99
 - CAPITULO III Edificaciones
 - CAPITULO IV Montacargas y Ascensores
 - CAPITULO VI Inflamables
 - CAPITULO VII Cuerpo de Bomberos Generación Distribución Eléctrica
 - CAPITULO VIII Gas
 - CAPITULO IX Cuerpo de Bomberos de Panamá
- **COPANIT**
 - COPANIT 43-2001 - Substancias Químicas
 - COPANIT 44-2000 - Ruido
 - COPANIT 45-2000 - Vibraciones
 - REGLAMENTOS TÉCNICOS COPANIT
- **CSS**
 - ACUERDO 2 - CLASIFICACIÓN EMPRESAS
 - LEY ORGÁNICA CSS
 - Ley Riesgos Profesionales
- **MINSA**
 - D-E 160 EXPEDICIÓN DE PERMISOS SANITARIOS
 - D-E 306 RUIDO MINSA
 - D-E 386 CONTROLADORAS
 - D-E-1 RUIDO MINSA
 - LEY 21 DESECHOS PELIGROSOS
 - LEY 36 CONTAMINACION POR PLOMO
 - RES 77 RIESGO A LA SALUD

Reposición de infraestructura tipo rancho y Diseño en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna

- Decreto Ejecutivo No. 2 (de 15 de febrero de 2008). Por la cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.

- **RIE**
 - Res229 Adopción del RIE
 - Res277 Sistemas Contra Incendios
 - Res295 Red Telefónica
 - Res309 Planos Contra Incendios
 - Res313 Memoria Planos Eléctricos
 - Res319 Iluminación
 - Res343 Plantas Eléctricas
 - Res361 Adopción NEC 2008
 - Res410 Medidores Eléctricos
 - Res413 Instalaciones Soterradas
 - Res424 Electrodo a Tierra
 - Res537 Adopción NFPA 70 2008
 - Res542 Transformadores de Gabinete
 - Res599 Voltajes Nominales
 - Res626 Vista Edificio Líneas Aéreas
 - Resolución de Tanques RIE
- **SENADYS**
 - Decreto 88, de 12 de noviembre de 2002, “Por medio del cual se reglamenta la Ley N° 42 de 27 de agosto de 1999, Por la cual se establece la equiparación para las personas con discapacidad”

- **JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**
 - Resolución N° 725, de 12 de julio de 2006
 - Decreto 257 de 3 de septiembre de 1965, por el cual se reglamenta la Ley 15 de 1959 establece que es atribución de la JTIA, fijar los requisitos y las condiciones técnicas necesarias, que deben seguirse en la elaboración de planos y especificaciones y la ejecución en general de toda obra de ingeniería y arquitectura en el territorio de la República de Panamá.
 - NFPA 1001- Reglamento de Seguridad Humana (RSH) y NFPA 101, edición 2003.
 - NFPA 13, edición 2002
 - Resolución N° JTIA-639, de 29 de septiembre de 2004, “Por el cual se adopta el Reglamento para diseño Estructural en la República de Panamá (REP-04).

2.2.1.2 ALCANCES DE DISEÑOS Y DESARROLLO DE PLANOS (ETAPA I)

PREPARACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LOS PLANOS

1. **METODOLOGÍA Y PLAN DE TRABAJO:** Plan de trabajo y metodología a realizar por **EL CONTRATISTA** en el diseño y construcción del proyecto. Este plan deberá contener descripción de las estrategias, métodos, herramientas, y técnicas a emplear durante el desarrollo de la obra y deberá ser entregado al **MEDUCA**, para su revisión y aprobación.
2. **CRONOGRAMA DE DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN,** el cual se deberá presentar en formato Microsoft Project.
3. **PROPUESTA ARQUITECTÓNICA:** Todo concepto de diseño será presentado en formato impreso en hojas de tamaño 3,5' x 2,5' en papel bond y en formato digital, para revisión y observaciones por **EL CONTRATISTA** para revisión y observaciones del **MEDUCA**.
4. **EL CONTRATISTA** deberá presentar los planos para revisión y aprobación del Departamento de Planificación Física de la Dirección Nacional de Ingeniería y Arquitectura del **MEDUCA** y para el refrendo de los mismos por la Ministra de Educación.
5. **PRESENTACIÓN DE TODAS LAS MEMORIAS TÉCNICAS RESPECTIVAS:** El **CONTRATISTA** deberá presentar las memorias técnicas y los documentos que elabore para la ejecución de la construcción y de la aprobación de los planos por todas las entidades públicas y empresas privadas que intervendrán en la misma.
6. **PARAMETROS TÉCNICOS:** El **MEDUCA** proporcionará al **CONTRATISTA** parámetros técnicos de tal manera que **EL CONTRATISTA** cumpla con los requisitos técnicos exigidos por el **MEDUCA**.

Los Parámetros Técnicos entregados por el **MEDUCA** para el diseño, desarrollo de planos y construcción por parte del **CONTRATISTA** son los siguientes:

- a. Aula de Apoyo
- b. Aula Típica
- c. Comedor
- d. Dormitorio de Docentes
- e. Laboratorios de Ciencias
- f. Laboratorio de Informática
- g. Módulo de Baño
- h. Pre escolar
- i. Biblioteca
- j. Hasta de Bandera
- k. Dirección Administrativa
- l. Salón de Profesores
- m. Monolito del Nombre de la Escuela

Reposición de infraestructura tipo rancho y Diseño en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna



7. **EL CONTRATISTA** deberá realizar propuestas de diseños con los “Parámetros Técnicos y Modelos de Diseño” (ver anexo del Capítulo IV de este pliego de cargos) del **MEDUCA**, tomando como referencia las medidas mínimas incluidas en el Cuadro de Actividades de Construcción y Áreas Aproximadas respetando los metros cuadrado solicitados. Estas propuestas serán revisadas y aprobadas por el **MEDUCA**.
8. Los planos deberán presentarse en hojas 24” x 36” de plano bond para borradores y revisión y en albanene 24” x 36” para los originales en **anteproyecto y construcción** en formato digital (AutoCad) y presentación en CD. Los planos deberán tener el logo del **MEDUCA** y el del **CONTRATISTA**. Todos los planos presentados como borradores y finales deberán estar sellados y firmados por los profesionales idóneos responsables de los diseños por parte del **CONTRATISTA**. **EL CONTRATISTA** suministrará los planos en formato impreso y en formato digital a la Dirección Nacional de Ingeniería y Arquitectura del **MEDUCA** para facilitar las revisiones y aprobaciones necesarias durante el proceso de desarrollo de planos
9. **EL CONTRATISTA** preparará y someterá los dibujos de los detalles constructivos de los trabajos contemplados en la construcción. Los diseños y desarrollo de planos deberán incluir: levantamiento topográfico, plantas, secciones de construcción, elevaciones, patrones de colocación, detalles de uniones y transiciones, detalles de refuerzos para soporte, ubicación de artefactos y accesorios, detalles y ubicación de juntas, detalles de pegues y conexiones entre elementos, transiciones, acoples, esquemas de ensamblaje y accesorios y memorias constructivas para revisión y aprobación del **MEDUCA**. Para el desarrollo de los planos, **EL CONTRATISTA** deberá guiarse por el manual de dibujo, incluido en el Capítulo IV de este pliego de cargos.

Los planos a desarrollar están identificados como: *Reposición de infraestructura tipo rancho en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna*

10. En caso de contradicciones o discrepancias entre los Documentos del Contrato, el orden de precedencia será el siguiente:

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. El Contrato, las Adendas y sus Anexos2. El pliego de Cargos, sus adendas y las Especificaciones Técnicas del Acto Público |
|---|

3. Los parámetros de diseño suministrados por El MEDUCA
4. Los planos de construcción elaborados por el CONTRATISTA con visto bueno del MEDUCA y aprobaciones de las entidades respectivas.
5. La oferta presentada por el Contratista junto con las cartas y documentos que contempla el alcance del acto público.

11. **EL CONTRATISTA** se compromete a diseñar, desarrollar los planos, tramitar los permisos de ocupación y construcción y ejecutar la Obra y dejarla funcionando, conforme a los documentos anteriores.
12. **EL CONTRATISTA** tiene la obligación de hacer que el desglose de actividades de la oferta presentada sea congruente con los planos elaborados por él para tal fin. El incumplimiento de lo anterior es a riesgo de **EL CONTRATISTA**, y no se le aceptarán extras o reclamos. **EL CONTRATISTA** llevará a cabo todas las actividades que fueron omitidas en el desglose de actividades de su propuesta, sin cargo adicional para **EL MEDUCA**.
13. **EL CONTRATISTA** deberá diseñar y presentar al **MEDUCA** para revisión, observaciones y Visto Bueno los planos que se describen:

13.1 ANTE PROYECTO

EL CONTRATISTA deberá guiarse de los “Parámetros Técnicos y Modelos Típicos” (ver anexo en el Capítulo IV de este pliego de cargos), **EL CONTRATISTA** deberá diseñar los ambientes no incluidos y presentarlos al **MEDUCA** para su revisión y aprobación.

Las hojas de planos deben contener como mínimo lo siguiente:

1. Localización Regional, Localización General (indicar colindantes, servidumbres viales, topografía, etc.), Datos de campo del polígono, Datos Catastrales, Cuadro de Actividades y Áreas Aproximadas, Nota Generales, Detalles constructivos.
2. Plantas Arquitectónicas de acuerdo al proyecto
3. Elevaciones Principal, Posterior, lateral Derecha e Izquierda, Cuadro de Ventanas, Puertas y Acabados.
4. Secciones Transversal y Longitudinal

En esta etapa se deberán indicar los niveles a utilizar e indicar muros, taludes, desalojo de aguas pluviales, rampas y otros. **EL CONTRATISTA** deberá presentar los planos para revisión de la Dirección Nacional de Ingeniería y Arquitectura del **MEDUCA** en un término no mayor de quince (15) días

Reposición de infraestructura tipo rancho y Diseño en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna

calendario, contados a partir del día hábil siguiente a la notificación de la Orden de Proceder y tendrá quince (15) días calendario para su tramitación (incluye revisión, observaciones y correcciones) para su desarrollo, de acuerdo al Cuadro de tiempo de Entrega de Diseño, Desarrollo de Planos y Construcción, descrito en este pliego de cargos.

Una vez aprobada esta etapa **EL CONTRATISTA** tramitará el Estudio de Impacto Ambiental de acuerdo al Decreto Ejecutivo No.123 de agosto de 2009 y deberá entregarlo al **MEDUCA** junto a los planos de construcción. **EL CONTRATISTA** deberá incluir en su propuesta los costos relacionados con la ejecución de Plan de Manejo Ambiental y/o cualquier instrucción complementaria que dicha autoridad pueda formular durante la construcción del proyecto.

EL CONTRATISTA deberá entregar los planos originales de anteproyecto al **MEDUCA**, con todos los sellos de aprobados por las entidades correspondientes.

13.2 PLANOS DE CONSTRUCCIÓN

Los planos de construcción serán desarrollados por **EL CONTRATISTA** con base en los planos de anteproyecto revisados y aprobados por el **MEDUCA** y que son los necesarios para obtener las aprobaciones y permisos correspondientes en las Entidades respectivas (Municipios, Ministerio de Salud, Ministerio de Obras Públicas, Cuerpo de Bomberos, Distribuidoras Eléctricas, SEDADIS, ANAM y otras).

El diseño y desarrollo de los planos del proyecto requerido, deberán cumplir con todos los parámetros de diseños del **MEDUCA** en cuanto a dimensiones, especificaciones técnicas descritas en el Capítulo III de este pliego de cargos, modelos de aulas teóricas, laboratorios, módulos sanitarios, y otras áreas, por lo que no se aceptarán diseños que no cumplan con los parámetros y estándares del Ministerio de Educación para Centros Educativos a nivel Nacional.

Las omisiones de detalles constructivos en los diseños y planos o especificaciones, necesarios para llevar a cabo la construcción de este proyecto, no relevan a **EL CONTRATISTA** de su responsabilidad de realizarlos, sin cargo adicional para **EL MEDUCA**.

Las hojas de planos que debe presentar **EL CONTRATISTA** para revisión, observaciones y visto bueno del **MEDUCA**, deberán contener como mínimo lo siguiente:

1. Presentar Memorias Estructurales, Memorias Eléctricas y de Plomería, Informe de Estudio de Impacto Ambiental, Resultados de Pruebas de suelo, de

Reposición de infraestructura tipo rancho y Diseño en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna

- percolación y otras (las que solicite el **MEDUCA**), para las revisiones de los planos en la Dirección Nacional de Ingeniería y Arquitectura, del **MEDUCA**.
2. Descripción del terreno: Finca, Tomo, Folio, área de Lote, Ubicación Regional, Localización General (indicar terracería, drenajes pluviales, topografía, distancias de amarre entre polígonos, áreas deportivas, infraestructuras, edificaciones nuevas y existentes).
 3. Plantas arquitectónicas de todas las edificaciones que forman parte del proyecto.
 4. Elevaciones, indicar niveles. (mínimo cuatro (4) de cada edificación que formen parte del proyecto).
 5. Secciones longitudinales y transversales, indicar niveles topográficos, de cada edificación.
 6. Ampliaciones y secciones transversales de los módulos sanitarios y cocina (incluir detalles de muebles, artefactos y ferreterías de sanitarios, incluir sanitarios para personas con discapacidad).
 7. Cuadro de acabados (pisos, paredes, etc.), puertas, ventanas, verjas y barandas. Elevaciones de puertas y ventanas y barandas con sus detalles y especificaciones. (para los pabellones nuevos). Incluir artefactos sanitarios, fuentes de agua fría, griferías, ferreterías y otros.
 8. Planta de cimientos, detalles típicos y vigas antisísmicas, incluyendo secciones y cuadros. (para todas las edificaciones del proyecto, incluye muros), detalles de escaleras y detalles de componentes estructurales, de soporte y conexiones, secciones y detalles de escaleras y rampas para personas con discapacidad, detalles de torre de agua incluye escaleras de mantenimiento.
 9. Plantas estructurales (losa), secciones y detalles, notas generales de estructuras, cuadro de columnas, detalles y secciones, cumplir con las normas REP-2004 para sistema antisísmico.
 10. Planta de techos, secciones y detalles constructivos.
 11. Cobertizos (plantas, elevaciones, secciones, detalles, etc.).
 12. Cuadros y detalle de puertas, ventanas, verjas, acabados, barandas, murales, pizarrones y otros.
 13. Planta y detalles de cielo raso para todas las edificaciones propuestas.
 14. Planta y detalles de rampas de accesibilidad para personas con discapacidad en todo el proyecto.
 15. Planta y detalles de pavimento de estacionamientos, incluyendo el desarrollo de viabilidad aprobado por la ATTT.
 16. Plaza de saludo a la bandera (patio cívico), planta de cimientos, detalle de pedestal para el asta de la bandera y monumento propuesto (si aplica).

- 17.** Planta de canchas deportivas y gimnasios (si aplica) incluir estructuras de techos, plantas estructurales, elevaciones, secciones y otros.

➤ **ELECTRICIDAD**

Se diseñará el sistema eléctrico completo de acuerdo al Cuadro de Alcances de Actividades Globales a Realizar en Etapas de Diseño, Desarrollo de Planos y Construcción, rigiéndose por las normas de electricidad y de calidad exigidas por las entidades respectivas. Se deberán considerar todos los elementos y materiales necesarios para la instalación del nuevo sistema. El orden del desarrollo de los planos eléctricos será el siguiente:

1. Localización general de electricidad.
2. Planos de Iluminación.
3. Planos de fuerza (tomacorriente).
4. Planos de fuerza del sistema de aire acondicionado.
5. Cuadros Eléctricos de cada tablero de distribución y tablero de protección.
6. Diagrama unifilar, diagrama y detalles del sistema de alarma de incendio.
7. Notas generales de electricidad, resúmenes de cargas eléctricas y simbología.

➤ **PLOMERÍA**

1. Plano de localización general de plomería (indicar sistema de desagüe de aguas pluviales).
2. Plano del sistema de agua potable (fría y caliente) y aire comprimido.
3. Plano del sistema de aguas residuales.
4. Plano del sistema de aguas residuales Plano de la planta de tratamiento de aguas residuales, con sus detalles.
5. Plano del sistema húmedo de incendio, con sus detalles.
6. Plano de sistema de recolección de aguas pluviales.
7. Isométricos de agua potable, aire comprimido, aguas residuales, sistema húmedo de incendio y otros.
8. Notas de plomería para el sistema de suministro agua potable, aire comprimido, aguas residuales y sistema húmedo de incendio.
9. Notas generales de plomería para el sistema de agua potable, sistema de aguas residuales y sistema húmedo de incendio. Simbologías.
10. Torre con escalera de seguridad y tanque plástico de reserva de agua.
11. Notas generales, Simbologías Memorias Técnicas

EL CONTRATISTA incluirá todas las plantas, detalles, cuadros, dibujos, estudios y pruebas que sean requeridos para el diseño, desarrollo de planos y construcción del proyecto, aun cuando no estén indicadas en este documento.

Para realizar estas actividades deberá cumplir con el tiempo estipulado en el Cuadro de Tiempo de Entrega de Diseño, Desarrollo de Planos y Construcción, señalado en este Pliego de Cargos.

EL CONTRATISTA deberá realizar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto una vez los planos sean aceptados y aprobados por el Ministerio de Educación. El mismo se deberá realizar de acuerdo al Decreto Ejecutivo N° 123 de agosto del 2009 y ser entregado a los 45 días calendario contados a partir de la notificación de la Orden de Proceder.

Las omisiones de detalles constructivos en los planos o especificaciones, necesarios para llevar a cabo la construcción de este proyecto, no relevan al **CONTRATISTA** de su responsabilidad de realizarlos, sin cargo adicional para el **MEDUCA**.

13.3 PLANOS COMO CONSTRUIDO:

Los que entrega **EL CONTRATISTA** al **MEDUCA**, una vez ejecutada y recibida La Obra a satisfacción. **EL CONTRATISTA** deberá mantener durante el progreso de la obra, un record permanente de los cambios que se realice y que varíe a los Planos de Construcción.

EL CONTRATISTA preparará y someterá los Planos según Construido (as-built drawings) para la aprobación del **MINISTERIO DE EDUCACION** y de todas las entidades que aprobaron el Plano de Construcción. Los Planos como Construido incluyen plantas, secciones de construcción, patrones de colocación, elevaciones, secciones, estructuras, acabados, detalles de uniones y transiciones, detalles de refuerzos para soporte, ubicación de artefactos y accesorios, detalles y ubicación de juntas, detalles de pegues y conexiones entre elementos, transiciones, acoples, esquemas de ensamblaje, accesorios, etc., como fueron contruidos realmente.

Los Planos como Construido indicarán en detalle las variaciones propuestas a los requerimientos del Plano de Construcción. Los Planos Como Contruidos serán revisados y portaran un V°B° preliminar del **MINISTERIO DE EDUCACION**, luego **EL CONTRATISTA** diligenciará y será responsable de adquirir las aprobaciones ante las respectivas autoridades competentes sin costo adicional para el **MEDUCA**.

EL CONTRATISTA deberá entregar un (1) juego de copias y el original de los planos Como Construido, con todos los sellos de aprobados por las Entidades correspondientes al **MEDUCA**.

13.4 PLANOS DE TALLER

Los que sea necesario elaborar para la ejecución de ciertos elementos constructivos. Serán entregados por **EL CONTRATISTA** al **MEDUCA**. **EL**

CONTRATISTA preparará y someterá los dibujos taller de los detalles constructivos de los trabajos que no estuviesen detallados en los Planos de Construcción. Los Planos Taller deberán incluir: plantas, secciones de construcción, patrones de colocación, detalles de uniones y transiciones, detalles de refuerzos para soporte, ubicación de artefactos y accesorios, detalles y ubicación de juntas, detalles de pegues y conexiones entre elementos, transiciones, acoples, esquemas de ensamblaje y accesorios.

13.5 PLAN DE MANTENIMIENTO

EL CONTRATISTA deberá confeccionar un “Plan de mantenimiento” que indique garantías, tiempos, personal, métodos constructivos, términos de referencias y otros, de todos los materiales, equipos, sistemas especiales y demás especificaciones contenidas en las secciones del capítulo III de este pliego de cargo y en los planos de contrato. **EL CONTRATISTA** entrega al **MEDUCA** un borrador de este Plan de Mantenimiento para revisión y aprobación, una vez otorgado el V°B° del **MEDUCA**, **EL CONTRATISTA** entregará el original y dos (2) juego de copia para la custodia del **MEDUCA** y de la dirección del plantel educativo.

2.2.1.1.3 ALCANCE DE CONSTRUCCIÓN (ETAPA II):

Para efectuar el alcance de Construcción **EL CONTRATISTA** deberá cumplir con todo lo establecido en el Contrato y en este pliego de cargos. **EL CONTRATISTA** no podrá iniciar esta etapa sin las aprobaciones del Estudio de Impacto Ambiental por la ANAM.

EL CONTRATISTA será responsable de actualizar la información de campo en los trabajos a utilizar y hará las consultas pertinentes para entregar el proyecto completamente terminado y de manera satisfactoria. Quedando así obligado a cumplir con todos los trabajos requeridos según Contrato, pliego de cargo, inspecciones, notas de campo, alcances, parámetros técnicos del **MEDUCA** y otros requisitos técnicos, administrativos y legales del **MEDUCA**.

Además deberá realizar todos los trabajos complementarios requeridos para la ejecución y terminación satisfactoria de esta obra. **EL CONTRATISTA** previa coordinación con el Inspector asignado por el **MEDUCA** y la dirección del plantel, procederá a realizar y entregar un plan de trabajo con el propósito de no afectar sensiblemente el desarrollo de las labores educativas y la seguridad de los estudiantes y docentes de este plantel educativo.

<p>EL CONTRATISTA deberá preparar el área de trabajo, construcciones temporales de facilidades, controles e instalaciones provisionales como cerca de protección y seguridad, depósito de materiales y casetas de inspección con un área mínima de 6 metros cuadrados para el personal que labora en la obra y el</p>
--

Inspector asignado por el **MEDUCA** (incluir mobiliario) en un lugar dentro del área del proyecto, de tal forma que no interfiera con el proceso de construcción, según lo previsto en el Decreto Ejecutivo No. 2 del 15 de febrero de 2008.

Todos los materiales de desecho serán retirados de los predios del plantel educativo por **EL CONTRASTISTA** y depositado en sitios aprobados por las autoridades competentes.

Para llevar a cabo las Etapas I y II, **EL CONTRATISTA** deberá cumplir con los más altos estándares en materiales y procesos de construcción, para lo cual deberá guiarse por las normas y reglamentos existentes, mencionados en el Capítulo III de Especificaciones Técnicas en este pliego de cargos.

Las omisiones de detalles constructivos en los planos o especificaciones, necesarios para llevar a cabo la construcción de este proyecto, no relevan a **EL CONTRATISTA** de su responsabilidad de realizarlos, sin cargo adicional para **EL MEDUCA**.

A. TECNICAS CONSTRUCTIVAS

Se deberá cumplir con los planos de construcción diseñados y desarrollados por **EL CONTRATISTA** cumpliendo con las Especificaciones Técnicas del Capítulo III, Parámetros Técnicos y Modelos de Diseño del Capítulo IV, ambos forman parte de este pliego de cargos. Los diseños serán revisados y aprobados por el **MEDUCA** y por todas las Entidades competentes a estas actividades, además de cumplir sin limitarse a lo siguiente:

- **Construcciones temporales** de facilidades y controles e instalaciones provisionales mientras dure la construcción (caseta de construcción, caseta de inspección, electricidad y teléfonos, cerca temporal perimetral de protección y seguridad en el área de trabajo y agua potable), de acuerdo a lo indicado en este pliego de cargos y a indicaciones del Inspector asignado del **MEDUCA**.
- **Levantamiento Topográfico, demarcación y replanteo**
- **Construcción de cerramiento temporal** para evitar el acceso a terceras personas, el mismo será con lonas o mallas (para uso de cerramientos exteriores) o láminas de zinc,
- **Letreros y señales de aviso de seguridad.** Mantener en las inmediaciones del proyecto letreros y barricadas de aviso de seguridad,

Reposición de infraestructura tipo rancho y Diseño en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna



- Control de calidad de materiales y pruebas de laboratorios
- **Fundaciones en general:** excavación y relleno, base corridas, bloques de 6" Y 8" relleno de hormigón con refuerzo, vigas sísmicas, muros, zapatas y pedestal de columnas de hormigón, medias cañas, cámaras de inspección, relleno de material selecto (incluye gravilla) y otros.
- **Hormigón Estructural:** zapatas, pedestales, columnas estructurales, vigas sísmicas, losa, columnas de amarre, vigas de techo y amarre estructural, piso de hormigón reforzado, escaleras de hormigón reforzado, refuerzo de dinteles de puertas y ventanas, rampas, losas de hormigón,
- **Pavimentos:**
 - Pisos internos y pasillos: piso de hormigón reforzado sobre barrera de vapor acabado a flota para recibir baldosas. En los pasillos la pendiente deberá diseñarse hacia el área exterior (1%) y se deberá colocar sumideros en los pisos de los pasillos.
 - Cobertizos: piso de hormigón reforzado sobre barrera de vapor acabado a flota,

NOTA: todos los pisos sobre tierra deberán tener y ser diseñados sobre base de gravilla de 0.10 m de espesor como mínimo+ sub base de material selecto + barrera de vapor de 6 Mills.

 - Calles de acceso y estacionamientos (incluye cordón cuneta): concreto resistencia de 650 psi a flexión a los 28 días, base y subbase (ver especificaciones técnicas)
 - Acera: concreto resistencia de 3000 psi a compresión a los 28 días,+ base de gravilla
 - Todos los módulos de escaleras y rampas serán de hormigón armado, con pasamanos y barandales de acuerdo a los cálculos estructurales diseñados por **EL CONTRATISTA** revisados y aprobados por el **MEDUCA**,
- **Paredes Externas:** únicamente bloques de concreto o arcilla de 4" y de 6" de espesor con repello liso en ambas caras;

Reposición de infraestructura tipo rancho y Diseño en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna



- **Paredes Internas:** bloques de concreto 4" y de 6" de concreto o arcilla.
 - **Nota:** todas las paredes internas deberán ir hasta el nivel inferior de losa, nivel de vigas de techo o fondo de láminas de techo.
- **Techos:** carriolas de acero galvanizadas tipo "TA", fascias a base de carriolas galvanizadas calibre 16 y pintadas, alineadores de carriolas de 1/2" de diámetro, cubierta de acero esmaltado corrugación trapezoidal calibre 24, caballete de acero esmaltado doblado en fábrica calibre 24, aislante termofundido de 5 mm de espesor, sobre geomalla biaxial 20/30, canales de acero galvanizado calibre 16 y bajantes de PVC escala 40 conectados al sistema pluvial existente. Los aleros en todos los techos incluyendo pasillos y cobertizos serán de 1.20 mts. como mínimo. Los pasillos en todos los niveles deberán ser protegidos con aleros, **EL CONTRATISTA** deberá presentar propuestas de diseños para ser evaluadas y aprobadas por el **MEDUCA**.
- **Cielo raso internos:** Cielo raso de láminas de escayolas.
- **Puertas completas:** Todas las puertas serán de madera sólida y marcos de madera.

Nota: no se aceptara en este proyecto puertas tipo MDF, HDF o de plywood.
- **Ventanas Completas:** corredizas en marco de aluminio y vidrios de seguridad laminados de 1/4" de espesor, malla contra insectos. El antepecho no debe ser menor de 1.20 m en aulas y la altura no menor de 1.40 m., de acuerdo a propuesta del diseñador revisado y aprobadas por el **MEDUCA**, ventilación de ornamentales tipo tropical con malla expandida, ventilación de ornamentales tipo "R" con malla expandida, verjas de acero en marcos de tubos 1" x 2" x 1/8" y estructura interior de 1" x 1" x 1/8" tipo de francesa; con todos sus accesorios completos, de calidad, debe presentar ficha técnica y muestras de acuerdo este pliego de cargos para que el **MEDUCA** escoja y aprueba todo lo relacionado a este punto.
- **Acabados:**
 - Repello liso en ambas caras de las paredes
 - Pintura general de todo el proyecto interior y exterior (incluye anticorrosivos industrial y esmalte a todos los elementos de metal)
 - Piso pulido y teñido para interiores y exteriores en todo el proyecto, incluyen pasillos.

Reposición de infraestructura tipo rancho y Diseño en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna



- En escaleras pasos pulidos y teñidos y con tres ranuras para inserto de cintas antirresbalantes.
 - Revestimiento de azulejos de 0,20 x 0,30 m en paredes (el revestimiento será hasta una altura de 0,30 m encima del nivel de cielo raso)
 - Revestimiento de azulejos en paredes de Laboratorios y cocina hasta 1,80 m (en cocinas hasta una altura de 0,30 m encima del nivel de cielo raso)
 - Sobres de hormigón, revestido en sobres 100% acrílico en áreas de lavamanos en los módulos de servicios sanitarios (estudiantes), servicio sanitario (profesores), y cocinas
- **ELECTRICIDAD EN GENERAL: EL CONTRATISTA** deberá realizar los diseños, planos y construcción de todo el sistema eléctrico, todo esto de acuerdo a lo indicado en el Cuadro de Áreas o Actividades Globales a Realizar con Costo Total Estimado, Capítulo IV de este pliego de cargos,
- **Plomería en general: EL CONTRATISTA** deberá realizar los diseños, planos y construcción de todo el sistema de mecánica y plomería indicado en el Cuadro de Áreas o Actividades Globales a Realizar con Costo Total Estimado, Capítulo IV de este pliego de cargos,
- **Pintura general** interior y exterior anti-hongos en todo el plantel educativo, y otras áreas especiales deberán suministrar y pintar con pintura especiales para esas áreas. **EL CONTRATISTA** deberá presentar muestras de pintura y fichas técnicas para que el MEDUCA escoja y apruebe las mismas, estas deben ser de la mejor calidad, utilizando productos de alto rendimiento, las pinturas para interiores y exteriores en paredes deberán ser en base 100 % anti-hongos,
- **Sistema de Desagües Pluviales:** Para el diseño de infraestructura del drenaje pluvial de las áreas exteriores y calles, **EL CONTRATISTA** deberá utilizar los parámetros de diseño del MOP., no se permitirá el diseño de medias cañas, deberá presentar propuestas de diseños para ser evaluados y aprobados por el **MEDUCA**.

Consideraciones para el diseño de la cerca bloques rellenos de concreto (posterior y laterales)

- Fundaciones: El sistema de fundaciones lo determinara el ingeniero estructural diseñador, que tipo de cimiento usas, zapatas aislada, cimientos corrido+ref. etc.

Reposición de infraestructura tipo rancho y Diseño en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna



- Columnas estructurales: las columnas estructurales será de concreto reforzado, con dimensionamiento mínimo de 0.30 m x 0.30 m, espaciada @ 3.00m c.a.c.
 - Fundaciones Corridas: esta será de bloque de cargas, relleno de hormigón $f'c=210.00 \text{ kg/cm}^2$.
 - Las paredes serán de bloques de 6" + repello liso A/C.
 - Viga de concreto en la parte superior del ancho de las columnas.
 - Alambre concertina de 18" de acero inoxidable en la parte superior del muro perimetral.
 - La altura del muro de bloques del nivel de suelo natural a la parte superior deberá ser mínimo 3.00 m.
- Limpieza y fumigación al inicio, durante y al final de la construcción, se debe adjuntar al cuadro de cuentas los certificados de fumigación correspondientes al periodo.
- **Plan de ruta de evacuación (diseño y señalización).**

EL CONTRATISTA deberá cumplir con todo lo especificado en el **CAPÍTULO III de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS** de este Pliego de Cargos, en conjunto con el contrato,

En todos los trabajos que impliquen demolición o remociones con saldos de materiales de segunda mano que sean utilizables, dicho saldo será propiedad del **MEDUCA** y deberán ser colocados en el depósito de la Oficina Regional de Mantenimiento de la Dirección Regional de Educación, con la coordinación del Inspector del **MEDUCA**. Para control del material el contratista deberá hacer una entrega con detalle escrito del material entregado.

EL CONTRATISTA proveerá todas las instalaciones, accesorios y componentes permanentes y temporales que se requieran o sean necesarios para que el Proyecto quede conectado, funcionando y operando apropiadamente con las infraestructuras existentes de los servicios como agua, electricidad, teléfono, drenaje pluvial y drenaje sanitario.

EL CONTRATISTA deberá considerar todas las disposiciones establecidas en la República de Panamá, para los controles de seguridad. Por lo tanto al momento de la inspección podrá ser amonestado por el no uso de equipo de seguridad, incluyendo los correctos cerramientos de áreas.

EL CONTRATISTA deberá incluir transportes, servicios, administración, control de calidad, pruebas, muestras de materiales, documentación, coordinación, trámites, supervisión, dirección, permisos, autorizaciones, licencias, impuestos y todo lo necesario para ejecutar y ocupar el proyecto

Reposición de infraestructura tipo rancho y Diseño en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna



arriba descrito según se requiere en el Plano y como se indica en las especificaciones y se pacta en el Contrato.

Existen riesgos que por su naturaleza complejidad y capacidad de daño se deberán evaluar y controlar por parte del **CONTRATISTA** bajo fundamentos técnicos científicos aceptados. Para tal fin, **EL CONTRATISTA** asumirá la metodología de identificación de peligros y evaluación de riesgos que considere de acuerdo a su operación y priorizara aquellos que resulten significativos en la evaluación para el proyecto. **EL CONTRATISTA** deberá cumplir con las normas nacionales e internacionales reconocidas por la OPS, OMS, OIT, OSHAS, (TLV'S Y BEL de la ACGIH, entre otros).

EL CONTRATISTA deberá reparar todas aquellas áreas que resulten afectadas por los trabajos que realice. **EL CONTRATISTA**, en coordinación con la inspección del **MEDUCA**, deberá realizar los trámites correspondientes con los bomberos para la inspección del permiso de ocupación. No podrá hacer uso de bienes del estado como parte de su equipo de trabajo como lo son: pupitres, sillas, tableros u otros.

Cualquier omisión en los planos y/o especificaciones, no releva la responsabilidad del **CONTRATISTA** en cuanto a suministrar e instalar los equipos completos, necesarios para el funcionamiento óptimo de las instalaciones.

La descripción de las actividades a realizar incluidas el Cuadro de Áreas o Actividades Globales a Realizar con Costo Total Estimado, servirá de referencia al **CONTRATISTA** sobre las condiciones encontradas en el momento de la inspección preliminar, pero en ningún momento limitarán el alcance de la obra.

EL CONTRATISTA será responsable de actualizar la información de campo en medidas, niveles, estructura y coordinar con el inspector la ubicación exacta de los trabajos a realizar, debiendo hacer las consultas pertinentes para entregar los trabajos terminados a completa satisfacción del **MEDUCA**. **EL CONTRATISTA** queda así obligado a cumplir con todos los trabajos requeridos, según detalles, notas generales, alcance de la obra y de acuerdo a las especificaciones técnicas.

Además deberá realizar todos los trabajos complementarios requeridos para la ejecución y terminación satisfactoria de ésta obra.

El material desecho deberá ser retirado de los predios de este Centro Educativo y depositado en sitios aprobados por las autoridades municipales. Este material no puede ser almacenado en el área del proyecto por un tiempo mayor a 15 días calendarios, por lo cual deberá retirarlo

2.2.1.3 PLAZO DE CUMPLIMIENTO

EL CONTRATISTA deberá entregar los diseños, planos de construcción y la Obra descrita completamente terminada a EL MINISTERIO DE EDUCACION en quinientos cuarenta y siete **(547) DÍAS CALENDARIO**, contado a partir del día hábil siguiente a la notificación de la Orden de Proceder, para el desarrollo y ejecución de este proyecto.

EL CONTRATISTA deberá entregar el anteproyecto al MEDUCA dentro de los primeros treinta (30) días calendario, contados a partir del día hábil siguiente a la notificación de la Orden de Proceder, para su revisión y aprobación. No obstante, EL CONTRATISTA deberá presentarse a la Dirección Nacional de Ingeniería y Arquitectura del Departamento de Planificación Física del MEDUCA dentro de los primeros cinco (5) días calendario, contados a partir del día hábil siguiente a la notificación de la orden de proceder, a fin de coordinar y homologar los aspectos técnicos para la entrega del anteproyecto y planos finales de construcción.

EL CONTRATISTA deberá incluir las actividades de diseños, desarrollo de planos, aprobaciones, mejoras y construcción en el Cronograma de Actividades solicitado en el Cuadro de Ponderación y demás documentos de este pliego de cargos.

EL CONTRATISTA deberá cumplir con el tiempo estipulado para el plazo de entrega de Estudio de Impacto Ambiental, diseños y planos en anteproyecto y el de desarrollo, revisión y aprobación de planos de construcción (ETAPA I). Si EL CONTRATISTA se extiende en los diseños y desarrollos de planos asumirá dicho tiempo en el proceso de construcción, es decir, el tiempo total del proyecto no cambiará y se mantendrá el indicado en este pliego de cargos y el contrato. EL CONTRATISTA tendrá que entregar un plan de acción en el cual deberá incluir las medidas a implementar para subsanar dicho atraso. Igualmente, EL CONTRATISTA deberá corregir y presentar un nuevo cronograma de actividades al MEDUCA.

CUADRO DE TIEMPO DE ENTREGA DEL PROYECTO

PROYECTO	PLAZO DE ENTREGA TOTAL	ENTREGA DE DISEÑOS Y PLANOS EN ANTEPROYECTO	ESTUDIOS, DESARROLLO, REVISION, APROBACION DE PLANOS DE CONSTRUCCIÓN	CONSTRUCCION Y ENTREGA DEL PROYECTO
Comarca Ngöbe Bugle, MUNA	547 Días calendario	30 Días calendario	60 Días calendario	457 Días calendario

EL CONTRATISTA deberá entregar Diseños de Planos Preliminares (anteproyecto) y cumplir con las correcciones y aprobaciones indicadas por el **MEDUCA**, dentro de los términos establecidos en el cuadro previamente indicado. Cada una de estas actividades deberá iniciarse y cumplirse en los términos señalados. En caso de no cumplirse con este requisito el **MEDUCA** y **EL CONTRATISTA** reconocerán tal incumplimiento como causal de una resolución administrativa del contrato, y, en consecuencia, la Entidad Contratante procederá a resolver el contrato por incumplimiento del Contratista, tal como lo dispone el Texto Único de la Ley 22 del 27 de junio de 2006.

EL CONTRATISTA podrá sustentar por escrito la justificación del atraso al **MEDUCA** en los tiempos estipulados para el diseño y desarrollo de planos de este proyecto. En el caso que el **MEDUCA** apruebe los nuevos tiempos, **EL CONTRATISTA** asumirá el ajuste en el proceso de construcción, es decir, el tiempo total del proyecto no variará. En caso de ser aprobado los nuevos tiempos por el **MEDUCA**, **EL CONTRATISTA** deberá realizar los ajustes en el cronograma de actividades.

EL CONTRATISTA organizará el proceso y deberá contar con el personal suficiente para realizar el trabajo, en el tiempo solicitado.

El **MEDUCA** no reconocerá ningún extra, por falta de conocimiento de los alcances de la obra, negligencia u omisión cometidos por el proponente, al no haber inspeccionado el sitio de la obra y no haber verificado los datos relativos al proyecto cotizado, antes o después de la presentación de la propuesta.

2.2.1.4 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Este Proyecto se identificará con el siguiente nombre: ***Reposición de infraestructura tipo rancho y Diseño en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna***

Contrato No. _____, Contratista _____"

En toda la correspondencia, así como en las cuentas y los avances que **EL CONTRATISTA** tenga que remitir o presentar al **MEDUCA** deberá incluir la identificación indicada anteriormente.

2.2.1.5 VIAS DE ACCESO AL PROYECTO

EL CONTRATISTA será responsable de los daños que ocasionen en cualquier camino que use para el acceso al proyecto en ejecución. Su responsabilidad comenzará a partir del día hábil siguiente a la notificación de la Orden de Proceder y se extenderá hasta el momento de aceptación final de la obra.

El Departamento de Inspección de Obras del **MEDUCA** y **EL CONTRATISTA** serán responsables de hacer una inspección antes del inicio de la obra y de las condiciones de la vía de acceso al proyecto. **EL CONTRATISTA** dará aviso al Inspector del **MEDUCA** de cualquier daño que se produzca en la vía y que sea responsabilidad de otros, para deslindar responsabilidad de derrumbes.

Mientras dure la ejecución de la obra, el residente asignado a la obra por **EL CONTRATISTA** y el Inspector del **MEDUCA** llevarán un registro pormenorizado de los daños ocurridos, sus causas, responsabilidades de **EL CONTRATISTA** o de terceros, reparaciones ejecutadas y medidas tomadas para solucionar los daños. **EL MEDUCA** no realizará pagos adicionales por los daños causados por **EL CONTRATISTA** y/u otros.

Cuando ocurran sobrecargas comprobadas se tomarán las medidas pertinentes y se vigilará con equipo apropiado para que no ocurran más violaciones a las disposiciones de pesos y dimensiones.

2.2.2. PERMISOS Y DESGLOSES

2.2.2.1 APROBACIÓN DE PLANOS Y PERMISOS

Una vez adjudicado el Contrato y notificada la Orden de Proceder **EL CONTRATISTA** deberá presentar los planos del ante proyecto, arquitectura y estructura. Al aprobarse por parte del **MEDUCA** el anteproyecto, planos de arquitectura y estructura, **EL CONTRATISTA** podrá iniciar las obras de construcción y deberá presentar la **MEDUCA** la totalidad de los planos de construcción para su aprobación de acuerdo al cuadro de entrega del proyecto.

EL CONTRATISTA, atenderá todos los reglamentos vigentes relacionados con la aprobación de los planos y permisos para la construcción y de ocupación, tales como los de las Oficinas de Seguridad, Protección Ambiental, Sanidad, Ingeniería Municipal y otros. Por lo tanto deberá solicitar, gestionar y pagar por su cuenta los permisos y aprobaciones necesarios para la ejecución y ocupación de la obra.

Una vez aprobado los planos por el **MEDUCA**, **EL CONTRATISTA** deberá entregar a la Dirección Nacional de Ingeniería y Arquitectura del **MEDUCA** un juego completos de planos originales, memorias técnicas (estructura, electricidad, plomería, aire acondicionado, sistema húmedo contra incendio, etc) y los permisos correspondiente de todas las entidades públicas que así lo requieran (Municipio, Bomberos, Compañía Eléctrica, Salud, etc) a más tardar en el 70% de ejecución de la obra.

El incumplimiento por parte del CONTRATISTA en los plazos otorgados en la entrega de los planos será causal para la retención de cuentas y retenido

EL CONTRATISTA se compromete a ejecutar la obra conforme a los documentos anteriormente indicados en este pliego de cargos. Adicionalmente, **EL CONTRATISTA** estará obligado a inspeccionar el área de trabajo para evitar omisiones que pudiesen ser motivos de extras.

El **MEDUCA** entregará al **CONTRATISTA** un (1) juego del pliego de cargos. **EL CONTRATISTA** deberá firmar y sellar cada hoja de del pliego de cargos, como señal de haberlos confrontado y recibido.

2.2.2.2 DESGLOSE Y ESPECIFICACIONES

Para su propuesta inicial, **EL PROPONENTE** hará un Desglose de Actividades con precios basándose en el Cuadro de Áreas o Actividades Globales (ver Capítulo IV del presente documento).

Una vez adjudicado el Contrato y notificada la Orden de Proceder, **EL CONTRATISTA** será responsable de elaborar el Listado de Desglose de Precios y el cronograma de actividades en grafico de barras (Project) que incluya las etapas I y II del Proyecto descrito (diseño, desarrollo de planos y construcción), los cuales deberá presentar al **MEDUCA** junto con el anteproyecto para su aprobación. **EL CONTRATISTA** tiene la obligación de hacer que el listado de desglose de precio sea igual al costo total presentado en su oferta, a la firma del Contrato.

El Listado de Desglose de Precios que realizará **EL CONTRATISTA** y que deberá ser aprobado por el **MEDUCA** se hará con la finalidad de facilitar al Estado los pagos parciales dentro de la Obra. En consecuencia, **EL CONTRATISTA** aceptará y declarará que llevará a cabo la ejecución completa y satisfactoria del proyecto descrito en este pliego de cargos, de conformidad a cada una de las actividades descritas y/o contenidas en los planos elaborados por **EL CONTRATISTA** y sus especificaciones técnicas, sin costos adicionales para el **MEDUCA**.

El incumplimiento de lo anterior será a riesgo del **CONTRATISTA** y el **MEDUCA** no aceptará extras o reclamos que pudieran ser evitados con la confección del Listado de Desglose de Precios (ver modelo de Formulario Capítulo IV del presente documento); **EL CONTRATISTA** llevará a cabo todas las actividades que fueron omitidas en el desglose de actividades de su propuesta, sin cargo adicional para el **MEDUCA**. Además del Listado de

Desglose de Precios, **EL CONTRATISTA** deberá entregar al **MEDUCA** el Cronograma de Actividades, en grafico de barra (Project o Excel) que incluya las Etapas 1 y II del proyecto descrito (diseño, desarrollo de planos y construcción).

El incumplimiento del **CONTRATISTA** en la presentación del Listado de Desglose de Precios al **MEDUCA** será causal de la resolución administrativa de contrato, y en consecuencia el **MEDUCA** procederá a resolver el contrato, tal como lo dispone el Texto Único de la Ley 22 del 27 de junio de 2006.

2.2.2 SIGLAS Y DEFINICIONES

Los siguientes términos contenidos en el presente documento deberán interpretarse como sigue:

ACEPTACIÓN FINAL O TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS: Declaración de la Dirección de Ingeniería de la Contraloría General de la República y del Ministerio de Educación, mediante Acta de Aceptación Final, de haber recibido a satisfacción los trabajos, de acuerdo con lo establecido en el Pliego de Cargos.

ACTO DE HOMOLOGACIÓN: Aquel mediante el cual los aspirantes a participar en un procedimiento de selección de contratista expresan su conformidad y aceptación, sin reservas, de los documentos de la contratación, luego de confrontados y puestos en relación de igualdad.

ACTO PÚBLICO: Procedimiento administrativo por el cual LA AUTORIDAD, previa convocatoria pública, selecciona entre varios proponentes, ya sean personas naturales o jurídicas y en igualdad de oportunidades, la(s) propuesta(s) que reúne(n) los requisitos que señalan la Ley, los reglamentos y el pliego de cargos.

ADJUDICACIÓN: Acto por el cual la entidad licitante determina, reconoce, declara y acepta la propuesta más ventajosa, con base a la Ley, reglamentos y pliego de cargos, y le pone fin al procedimiento precontractual.

ADJUDICATARIO: Persona natural o jurídica, consorcio o asociación accidental, nacional o extranjero, sobre la cual, previo cumplimiento de las formalidades previstas en la Ley, recae la adjudicación definitiva de un acto de selección de contratista.

ALCANCE DEL TRABAJO: Término genérico con el cual se especifican los trabajos y servicios completos que son objeto de esta Contratación.

BITÁCORA DE LA OBRA: Medio oficial y legal de comunicación de las partes de un Contrato e instrumento técnico de control durante la ejecución de una obra. Estará vigente durante el desarrollo de los trabajos y en ella deberán referirse los asuntos importantes y datos diarios que se desarrollen durante la ejecución de la obra.

CÓDIGO FISCAL: El Código Fiscal, vigente, de la República de Panamá.

CONDICIONES ESPECIALES: Son las estipulaciones elaboradas por la entidad estatal contratante, contenidas en el Pliego de Cargos, que establecen condiciones particulares aplicables a un acto de contratación pública determinado, en atención a sus elementos específicos.

CONDICIONES GENERALES: Son las disposiciones generales preparadas por el Ministerio de Educación, que sirven de base en todos los procedimientos de selección de contratistas, de acuerdo con el objeto del contrato de que se trate.

CONTRATISTA: Persona natural o jurídica consorcio o asociación accidental, nacional o extranjera, domiciliado dentro o fuera del territorio de la república, que goce de plena capacidad jurídica, vinculado por un contrato con El Estado, producto de ser adjudicatario de una Licitación Por Mejor Valor, Concurso o Solicitud de Precios u otro tipo de contratación.

CONTRATO PÚBLICO: Acuerdo de voluntades, celebrado conforme a derecho, entre un ente estatal en ejercicio de la función administrativa y un particular, sea persona natural o jurídica, nacional o extranjera, del cual surgen derechos y obligaciones y cuya finalidad es de carácter público.

CONTRATO DE OBRAS: El que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, reparación, instalación, y en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes muebles e inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago.

DÍA CALENDARIO Y DÍA HÁBIL:

Día Calendario: La sucesión de todos y cada uno de los días del año.

Día Hábil: De lunes a viernes, de 8:00 am a 4:00 pm (varía). Se excluyen los días Feriados y los días de Fiesta Nacional.

DOCUMENTO DE CONSTRUCCIÓN: Son todos los documentos preparados para el proyecto, incluye el pliego de cargos y los planos.

DOCUMENTO DE CONTRATO: Se entiende como Documento de Construcción.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Las especificaciones técnicas son elaboradas por la entidad estatal contratante y constituyen el conjunto de especificaciones técnicas generales y particulares, que regirán los actos de contratación pública y la etapa de ejecución del contrato.

ESTADO: La República de Panamá.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: Documento que describe las características de una acción humana y proporciona antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales, y describe, además, las medidas para evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos ambientales adversos y significativos.

EXPERIENCIA: Se refiere a los proyectos ejecutados o en vías de ejecución, en materia de estudio, desarrollo de planos, construcción y equipamiento, inspección técnica de obras civiles en la República de Panamá o en el extranjero, que deberá presentar todo proponente en el presente pliego de cargos y que se ajuste a los requerimientos que se encuentran dentro de esta requisición en el Capítulo II de Condiciones Especiales.

FIANZA DE CUMPLIMIENTO: Garantía exigida al adjudicatario en un acto de selección de contratista o beneficiario de una excepción de procedimiento de selección de contratista, para el fiel cumplimiento del contrato u obligación de ejecutar su objeto y, una vez cumplido este, de corregir los defectos a que hubiera lugar, de ser el caso. En caso de que se deba subsanar por defectos constructivos y la compañía Contratista no resuelva a satisfacción para el MEDUCA la subsanación solicitada, se enviara una carta a la aseguradora para que en su lugar subsane los defectos indicado, y esto podrá repercutir en los pagos de las cuentas que estén pendientes de cobro, incluyendo el 10% retenido

FIANZA DE PROPUESTA: Fianza que garantiza que el proponente a quién le fuere adjudicado el acto público suscribirá el respectivo contrato con EL ESTADO, ejecutará fielmente su objeto y una vez cumplido éste, corregirá los defectos a que hubiere lugar.

INGENIERO: Es el Director de Inspección o quien él designe por escrito, bajo el cual se inspeccionan los trabajos objeto del contrato.

INGENIERO RESIDENTE: Es el representante autorizado por escrito del Director de Inspección, en el sitio donde se ejecutan los trabajos. A su Cargo está la vigilancia directa de la ejecución del trabajo. También referido como Residente.

INGENIERO SUPERINTENDENTE: Es el representante autorizado por escrito del Contratista, en todo momento, en el sitio donde se ejecutan los trabajos. A su cargo está la ejecución directa del trabajo. También referido como Superintendente.

INSPECTOR: Son los representantes autorizados del Ingeniero Residente, designados para que hagan la inspección de cualquier parte de los trabajos y de los materiales que el Contratista suministra y elabora, para la ejecución de los trabajos a su cargo.

INSPECTOR DEL CCC: Profesional que es parte del equipo de Control de Calidad del Contratista (CCC) y contratado por este para garantizar y documentar el fiel cumplimiento de los documentos de construcción.

LICITACIÓN: Es el procedimiento por el cual EL ESTADO, previa convocatoria, selecciona entre varias personas naturales o jurídicas, en igualdad de oportunidades, la propuesta que reúne los requisitos que señalan la Ley, los reglamentos y el Pliego de Cargos.

MEDICIONES: Cada una de las partidas y unidades de obra necesarias para desarrollar un presupuesto de ejecución. El cual incluye un desglose pormenorizado de cantidades y volúmenes de materiales, suministros, procesos, tiempo de equipo, gastos, insumos temporales, alquileres, mano de obra y todas aquellas consideraciones involucradas en el proyecto.

MEDUCA: MINISTERIO DE EDUCACION

LICITACIÓN PÚBLICA: Procedimiento de selección de contratista en el que el precio es el factor determinante, siempre que se cumpla con todos los requisitos y aspectos técnicos exigidos en el pliego de cargos. Este procedimiento se utilizará cuando el monto de la contratación sea superior a los treinta mil balboas (B/.30,000.00).

OBRA: La parte, partes o total de los trabajos a realizar, los cuales son objeto del contrato.

ORDEN DE PROCEDER: Documento expedido por el **MEDUCA**, donde se le autoriza al Contratista el inicio de los trabajos objeto del presente contrato.

PLAN MAESTRO DEL PROYECTO: Constituye la formulación del plan de ejecución de las diferentes fases y actividades principales del proyecto y contiene, entre otros, los cronogramas de ejecución, implementación y avances del proyecto.

PLANOS: Toda representación gráfica o ilustraciones que indique el alineamiento de la obra, el trazado y diseño de estructuras, tales como dibujos, plantas, perfiles, secciones transversales, diagramas y hojas de detalles, referente a la obra objeto del Contrato. Los planos se consideran un documento que forma parte del contrato.

PLIEGO DE CARGOS: Es el conjunto de requisitos exigidos por el Ministerio de Educación, que incluye los términos y condiciones del contrato que debe celebrarse, los derechos y obligaciones de los oferentes y el procedimiento a seguir en la formalización y ejecución del contrato.

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE CONTRATISTA: Es el procedimiento administrativo por el cual el Estado, previa convocatoria pública, selecciona al proponente, ya sea persona natural o jurídica, o consorcio o asociación accidental,

nacional o extranjero, y en igualdad de oportunidades, la propuesta o las propuestas que reúnen los requisitos que señalan la ley, los reglamentos y el pliego de cargos.

PROPONENTE: Persona natural o jurídica que pueda presentar una propuesta para la ejecución de los trabajos, ya sea directamente o por medio de un representante debidamente autorizado.

PROPUESTA: Oferta presentada para la ejecución completa de la obra, preparada en la forma requerida dentro del plazo estipulado y de acuerdo con las condiciones exigidas.

REUNIÓN PREVIA Y HOMOLOGACIÓN: Es la celebrada entre la entidad licitante y quienes tienen interés de participar en un determinado acto de selección de contratista cuyo monto sea superior a los ciento setenta y cinco mil balboas (B/.175,000.00), con el propósito de absolver consultas y de formular observaciones que puedan afectar la participación de los posibles postores en condiciones igualitarias, así como de aclarar cualquier aspecto relacionado con el pliego de cargos u otros documentos entregados.

SIMILAR: Para los efectos del presente proyecto entiéndase como sinónimo de equivalente.

SISTEMA ELECTRÓNICO DE CONTRATACIONES PÚBLICAS “PANAMACOMPRA”: Aplicación informática administrada por el Estado que automatiza las operaciones y los procesos que intervienen en la contratación pública, y que vincula a las unidades de compras, a los proveedores y a los contratistas en un sistema informático centralizado al que se accede a través de Internet. El sistema permite el intercambio de información entre los participantes del proceso dentro de un entorno de seguridad razonable.

Cuando se empleen las palabras “Aprobado”, “Satisfactorio”, “Dirigido”, “Sometido”, “Inspeccionado”, o frases similares conjugadas, se dará por entendido que las palabras “EL INSPECTOR o el MEDUCA” las siguen como sujeto, de la oración; ejemplo: “Aprobado por El Inspector”. Cuando se indique que el MEDUCA puede solicitar algo al CONTRATISTA se deberá interpretar que EL CONTRATISTA estará obligado y deberá responder la solicitud.

Cuando se indique que EL CONTRATISTA hará alguna acción se dará por entendido que los gastos que implica la ejecución de esa acción serán por cuenta de él, al menos que se indique taxativamente que será por cuenta del MEDUCA. Cuando se indique una acción, pero no se indique taxativamente quien deberá ejecutarla, se entenderá que le corresponde al CONTRATISTA realizar la acción.

2.2.3 MEDIDAS Y PAGOS

2.2.3.1 MEDIDAS

Las unidades de medidas a utilizar serán las indicadas en el formulario de desglose de precios.

2.2.4.2 PAGOS

Las unidades de medidas a utilizar serán las indicadas en el formulario de desglose de precios.

2.2.4.3 PAGOS

EL CONTRATISTA solicitará los pagos, por el porcentaje de ejecución de la obra, según tabla indicada:

TABLA DE PORCENTAJE MINIMO DE AVANCE DE OBRA PARA PRESENTAR CUENTAS	
Proyectos hasta B/.1,000,000.00	20%
Proyectos de B/.1,000,000.01 hasta B/.5,000,000.00	15%
Proyectos de B/.5,000,000.01 hasta B/.10,000,000.00	10%
Proyectos de B/.10,000,000.01 en adelante	5%

Se podrá realizar el pago de las actividades ejecutadas, siempre y cuando los planos que incluyan dichas actividades estén aprobados, no así la totalidad de los planos.

2.2.3.3 PAGOS POR EJECUCIÓN DE OBRA

EL CONTRATISTA solicitará los pagos, por sus avances, mediante el procedimiento de Presentación de Cuentas, utilizado en el **MEDUCA**.

No se efectuarán pagos por conceptos separados no indicados en el desglose de precios, salvo que se trate de un trabajo extra previamente aprobado. Por lo tanto, **EL CONTRATISTA** deberá prorratear los costos de actividades no indicadas en el desglose de precios, pero que son parte de este contrato, en actividades asociadas.

No procederá el pago por materiales, mano de obra y equipos incorporados al trabajo que no cuenten con las debidas aprobaciones.

Para iniciar y proceder con la primera cuenta, el Cronograma de Actividades deberá estar debidamente aprobado por el **MEDUCA**.

2.2.3.4 Garantía del diez por ciento (10 %)

De cada pago se retendrá un diez por ciento (10 %) del total de la cuenta pagada en concepto de trabajos efectuados y entregados, como garantía adicional de cumplimiento. La suma total retenida por tal concepto, no devengará intereses y será reembolsado a **EL CONTRATISTA** dentro de los plazos legales después de terminada la obra, previa presentación de cuenta siempre y cuando no queden reclamos pendientes en su contra.

2.2.3.5 DOCUMENTOS

Cada una de las presentaciones de cuentas deberán estar acompañadas; además de lo que establezca la Ley Fiscal vigente; de los siguientes documentos en dos (2) juegos de copia, cada juego en una carpeta identificando el proyecto con membrete:

- a) Factura Original de la impresora fiscal (sellada y firmada por la Dirección Nacional de Ingeniería y Arquitectura del **MEDUCA** y por **EL CONTRATISTA**)
- b) Copia de Acta Final o recibo sustancial (cuando es cuenta del cien por ciento (100%) es copia)
- c) Original y cuatro (4) copias de la Hoja de gestión de Cobros
- d) Copia de la Fianza de Cumplimiento y Endoso vigentes (firmada por **EL CONTRATISTA** y la Aseguradora)
- e) Copia de la Orden de Proceder
- f) Copia de Cédula del representante legal
- g) Permiso de Construcción: copia del recibo de pago del permiso de construcción si el renglón de preliminar está reflejando el cien por ciento (100%) de la actividad o parte de ella)
- h) Copia del Desglose de Actividades de Cifras de Avance (Con su respectivo # de cuenta, 4 copias en la cara principal, incluye N° de contrato, N° de factura) y Desglose de Actividades. Aprobado por MEDUCA.
- i) Cronograma de Avance (Project) Aprobado y Actualizado a la fecha
- j) Cuentas con cesión de crédito: debe presentar la cesión debidamente refrendada
- k) Adjuntar copias de todas las Gestiones de Cobros presentadas
- l) Copia de Adendas debidamente refrendadas: que puede ser por aumento de costo, tiempo u orden de cambio por compensación
- m) Copia de Contrato (sellado, firmado y refrendado electrónicamente en el Sistema ISTMO)
- n) Dos (3) copias completas de toda la documentación.
- o) Fotos según avances de obra.

Reposición de infraestructura tipo rancho y Diseño en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna

- p) Atraso de la obra (multas), deberá estar reflejado en el acta de aceptación final.
- q) Certificado de Paz y Salvo de la Caja de Seguro Social en el que se certifique que el Contratista se encuentra paz y salvo en el pago de las cuotas obrero patronales; el certificado deberá estar vigente.
- r) Certificado de Paz y Salvo del Ministerio de Economía y Finanzas en el que se certifique que el Contratista se encuentra a paz y salvo con el Tesoro Nacional por concepto de impuesto sobre la renta y seguro educativo.

En el caso de la Presentación de Cuenta de diez por ciento (10%) Retenido deberá adjuntar dos (2) copias de siguientes:

- a) Factura Original de la impresora fiscal (sellada y firmada por la Dirección Nacional de Ingeniería y Arquitectura del **MEDUCA** y por **EL CONTRATISTA**). Una copia de la factura sellada y firmada original
- b) Original del Acta de Aceptación Final
- c) Certificación del proceso Administrativo – Financiero
- d) Original y Formulario de Gestión de cobro (4 copias en la cara principal, incluye N° de contrato, N° de factura y 2 juegos de copias completas)
- e) Copia de la Fianza de Cumplimiento y Endoso vigentes (firmada por **EL CONTRATISTA** y la Aseguradora)
- f) Copia de la Orden de Proceder
- g) Copia de la Cédula del representante legal
- h) Permiso de Construcción: copia del recibo de pago del permiso de construcción si el renglón de preliminares está reflejando el cien por ciento (100%) de la actividad)
- i) Nota original de anuencia de la aseguradora liberando el diez por ciento (10%) retenido
- j) Nota original dirigida al Contralor de la Republica garantizando la obra por tres (3) años
- k) Adjuntar copia de todas las gestiones de Cobros presentadas
- l) Paz y salvo del ministerio de Economía y Finanzas y la Caja del Seguro Social (si el pago se va a realizar en **MEDUCA**, **EL CONTRATISTA** debe presentarla en ventanilla de Tesorería)
- m) Copia de Adendas debidamente refrendadas: que puede ser por aumento de costo, tiempo u orden de cambio por compensación
- n) Copia del contrato (sellado, firmado y refrendado electrónicamente en el Sistema SIAFPA)

2.2.3.6 FORMATOS

- a) Para la presentación de cuenta **EL CONTRATISTA** completará el formulario de gestión de cobros que podrá adquirir en el **MEDUCA**
- b) El desglose de cifras de avance, deberá ser presentado conforme al modelo que se incluye en el Capítulo IV, ajustado al Listado de Desglose de Precios y al Cronograma de Actividades. El desglose de cifras debe estar examinado y aprobado por **EL CONTRATISTA**, el Inspector y r la Dirección de Ingeniería de la Contraloría General de la República.
- c) El Cronograma de Actividades deberá ser presentado de conformidad a la (programación de construcción)

2.2.3.7 APROBACIÓN DEL DESGLOSE DE CIFRAS DE AVANCE

EL CONTRATISTA entregará en el **MEDUCA**, por lo menos un borrador del desglose de cifras de avance por cada cuenta, compuesto de dos (2) juegos contenidos en carpetas separadas e identificados con membrete, de los siguientes documentos actualizados a la fecha

- a) Borrador de desglose de cifras de avance.
- b) Borrador de cronograma de Actividades.
- c) Reporte de trabajos pendientes de corregir, de conformidad a la sección de Control de Calidad.
- d) Reporte de documentación morosa, de conformidad a la sección de Control de Calidad.

El **MEDUCA**, verificará los documentos y si los mismos están conformes con la realidad en sitio y los documentos de construcción, para luego proceder a solicitar a la Dirección de Ingeniería de la Contraloría General de la República su participación en el sitio, a fin de aprobar el borrador del desglose de cifras de avance.

Obtenida la aprobación del borrador del desglose de cifras de avance, **EL CONTRATISTA** preparará los documentos en debida forma para que **EL MEDUCA** efectuara los trámites hasta lograr la aprobación de Ingeniería de la Contraloría. Luego, los documentos serán devueltos al **CONTRATISTA** para que inicie formalmente el proceso de presentación de cuenta.

En el caso que el **MEDUCA** no esté de acuerdo con los documentos a, b, c, o d, del presente acápite se reunirá con **EL CONTRATISTA** a fin de conciliar datos.

2.2.5 ORDENES DE CAMBIOS

Reposición de infraestructura tipo rancho y Diseño en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna

Dada la naturaleza inherente a los trabajos contemplados pueden hacerse necesarios algunos cambios en los planos y especificaciones durante el desarrollo del proyecto, a fin de ajustarlos a condiciones imprevistas. Por lo tanto, el **MEDUCA** se reserva el derecho de solicitar estos cambios cuando así lo estime conveniente, añadiendo o sustrayendo respecto al trabajo original.

EL CONTRATISTA está en la obligación de atender y responder las solicitudes de orden de cambio que le haga el **MEDUCA**.

Como regla general, todos los cambios que consideren formalizados o convenientes para **EL MEDUCA** serán manifestados a través de órdenes de cambio, en las cuales se detallarán las adiciones y/o disminuciones y/o compensaciones de trabajo, así como también el balance de crédito y extras y la extensión de tiempo a que hubiera lugar. Cada orden de cambio será autorizada por el **MEDUCA**.

Cuando el balance resulte en extras para el **MEDUCA**, la orden de cambio se considerará perfeccionada cuando se logre el refrendo de la (s) Adenda (s) que garantiza el pago de dicha extra.

Las modificaciones menores durante la construcción, podrán llevarse a cabo previo conocimiento y autorización escrita del Inspector a través del memorando de campo. Serán modificaciones menores aquellas que individualmente no alteren el monto del contrato ni extiendan el plazo de entrega y tampoco desmejoren la calidad y funcionamiento del diseño.

Cuando **EL CONTRATISTA** requiera hacer algún cambio deberá solicitarlo y sustentarlo por escrito al **MEDUCA**, quien le notificará por escrito la aprobación o no de lo solicitado, después de realizada la evaluación correspondiente para que proceda en caso de aprobarse los cambios. En caso de iniciar los cambios antes de su aprobación, el **MEDUCA** no reconocerá al **CONTRATISTA** los costos que impliquen los mismos.

Los costos de trabajos adicionales (extras), como los costos de los trabajos excluidos (créditos) se calcularán de acuerdo con los precios unitarios negociados por **EL CONTRATISTA** y el **MEDUCA**.

Para partir con los precios, se considerarán las siguientes referencias:

- a) Los precios unitarios estipulados en el desglose de precios entregado por **EL CONTRATISTA** a la firma del contrato o al día del acto público.
- b) Por precio que se sabe de su práctica en el mercado local, en el área de construcción.
- c) Por precio de una suma global por actividad.

Cualquiera que sea la alternativa se discutirá con propuestas y contrapropuestas, hasta lograr la aceptación de ambas partes.

En el caso que no se logren acuerdos satisfactorios, el **MEDUCA** quedará en libertad de arreglar o pactar el trabajo adicional con otros contratistas o bien ejecutarlo por su cuenta.

2.2.5.1 AJUSTE DEL VALOR DEL CONTRATO

Por regla general **EL CONTRATISTA** deberá planificar y asumir cada uno de los costos que se originen sustanciales durante el contrato; producidos por cambios locales trascendentales.

Se podrá revisar el precio unitario de un renglón o el valor total del contrato, si las modificaciones alteran en un veinticinco por ciento (25%) o más, las cantidades del renglón o el valor total o inicial del contrato, respectivamente.

2.2.5.2 ADENDA

Se celebrarán Adendas entre **EL MEDUCA** y **EL CONTRATISTA** cuando los cambios y alteraciones en las cantidades originales del contrato resulten en un cambio del valor del contrato original.

2.2.5.3 GARANTÍA ADICIONAL

EL CONTRATISTA deberá consignar y actualizar la garantía de cumplimiento para cubrir el nuevo balance reflejado en cada Adenda, los términos de cobertura de responsabilidad serán iguales a los que se utilizaron como base en el contrato principal.

2.2.6 PROGRAMACION DE CONSTRUCCIÓN

2.2.6.1 DEFINICIONES

Actividad: Cualquier tarea, o parte del proyecto que requiere tiempo para su finalización.

Actualización: Modificación del cronograma de progreso del método de ruta crítica a través de una revisión regular para incorporar el progreso actual a la fecha por actividad, ajuste de tiempos aprobados y fechas proyectadas de finalización.

Cronograma base: Cronograma del método de la ruta crítica inicial que representa el cronograma de trabajo original del Contratista, aprobado por el **MEDUCA**.

Diagrama de barras Gantt: Representación gráfica de la información relacionada al cronograma, donde las actividades u otros elementos del proyecto están listados en el lado izquierdo del diagrama, las fechas se muestran en la parte superior y la duración

de las actividades es mostrada en barras colocadas horizontalmente basándose en las fechas.

Hito: Indicador en la red que generalmente es usado para marcar un punto o denotar el comienzo o finalización de una secuencia de actividades. Un hito tiene duración cero, pero funciona en la red como si fuera una actividad.

Holgura (float): Tiempo entre las fechas de inicio temprano y tardío, o las fechas de finalización temprana y tardía, de cualquier actividad o grupo de actividades en la red.

Holgura total: Tiempo que una actividad puede ser atrasada sin afectar la duración total del proyecto de la ruta crítica.

Método de la ruta crítica: Cálculo matemático para determinar la finalización más pronta del contrato representado gráficamente por una secuencia de actividades que muestran las interrelaciones e interdependencias de los elementos que componen un proyecto.

Registro Tabular: Informe de actividades del cronograma que muestra sus relaciones, duraciones, fechas programadas y actuales, y holgura.

Revisión: Cambio en la parte futura del cronograma que modifica la lógica, añade o elimina actividades, o altera actividades, secuencias, o duraciones.

Ruta crítica (critical path): Serie de actividades que determina la finalización más pronta del Contrato (fecha de finalización). Esta es la ruta más larga de actividades que tiene la mínima cantidad de holgura.

2.2.6.2 CRONOGRAMA DE TRABAJO

EL CONTRATISTA suministrará al MEDUCA a más tardar cinco (5) días calendario, contados a partir del día hábil siguiente a la notificación de la orden de proceder, el cronograma de actividades, para ello deberá utilizar el diagrama de Gantt o diagrama de barra, preparado con Microsoft Project versión del año vigente o del año anterior al vigente, impreso y en archivo en disco compacto. El cronograma será revisado por el Inspector y aprobado o desaprobado por el MEDUCA en un plazo de cinco (5) días hábiles. La obra será ejecutada conforme a esta programación y no se le harán modificaciones sin consentimiento del MEDUCA. El MEDUCA podrá solicitar el registro tabular cuando lo estime conveniente.

Debe haber congruencia entre el listado de desglose de precios presentado por EL CONTRATISTA, el plazo de cumplimiento y el Diagrama de Barra.

EL CONTRATISTA preparará el cronograma de actividades utilizando el método de la ruta crítica y presentará el cronograma indicando la ruta crítica, fecha de inicio, fecha de terminación, la duración, sucesora y precedencia de cada actividad.

El incumplimiento del cronograma de trabajo por parte del contratista será causal de resolución administrativa del contrato.

2.2.6.3 CRONOGRAMA ACTUALIZADO

Será responsabilidad de **EL CONTRATISTA** mantener actualizado el cronograma base mediante el diagrama de seguimiento y entregarlo con la siguiente frecuencia:

- Presentación de cuentas: con cada presentación de cuentas, impreso.
- Desglose de cifras de avance: con cada desglose de cifras de avance, impreso y archivo en disco compacto.
- El primer lunes de cada mes: impreso y archivo en disco compacto.

El **MEDUCA** usará el cronograma presentado por **EL CONTRATISTA** como indicador para determinar si éste está ejecutando el trabajo con la rapidez requerida, para asegurar su terminación en el tiempo especificado en el contrato.

En caso que el ritmo de los trabajos sea menor al programado, El **MEDUCA** podrá exigirle el aumento de personal de trabajo, sobre tiempos o cantidad de equipo de construcción, todo sin gasto adicional para El **MEDUCA**, para que logre estar al día.

En el caso de que por excesivo atraso, no se logre recobrar el ritmo y no se termine la obra en la fecha establecida en la orden de proceder, el Inspector podrá aceptar el cronograma reajustado, sin embargo, esto no constituirá una prórroga. Este cronograma reajustado será sólo para reflejar el trabajo por realizar.

2.2.6.4 INFORME DE ATRASO

EL CONTRATISTA informará de cualquier acontecimiento o condición que pueda demorar o impedir la terminación del contrato conforme a lo programado, dando una relación de los hechos que la motiva, una cuantificación aproximada, e indicará que medidas está tomando para corregir o mejorar tal condición.

Esta notificación servirá para evaluar o considerar las futuras solicitudes de prórroga que pudiera hacer **EL CONTRATISTA**.

2.2.6.5 ANÁLISIS DE IMPACTO EN EL TIEMPO DEL CRONOGRAMA

Cuando el **CONTRATISTA** solicita un ajuste de tiempo debido a órdenes de cambio o atraso no imputables a él, y prevea que va a afectar la ruta crítica y con ello el progreso del contrato, **EL CONTRATISTA** deberá preparar y presentar por escrito al Inspector un análisis de impacto al tiempo que ilustre la alteración de cada cambio o demora en la fecha de finalización programada, basándose en el cronograma actual aceptado.

Cada análisis de impacto en el tiempo deberá incluir una actualización y revisión del cronograma, ambas con las mismas fechas de información y que demuestre cómo **EL CONTRATISTA** propone incorporar la orden de cambio o atraso en el cronograma actual. La revisión del cronograma deberá incluir la secuencia de actividades y cualesquiera revisiones a las actividades existentes para demostrar el impacto de la demora.

Cada análisis de impacto en el tiempo deberá demostrar el efecto en el tiempo estimado basado en los eventos del atraso, la fecha anticipada o real de la orden de cambio en la realización del trabajo, el estatus de la construcción en ese momento y el cálculo del tiempo del evento de todas las actividades afectadas por el cambio o atraso. Los tiempos del evento utilizados en el análisis deberán ser aquellos incluidos en la última actualización del cronograma actual en uso en el momento de que el cambio o atraso fue encontrado o aprobado.

2.2.6.5 EJECUCIÓN

- El cronograma de actividad deberá estar firmado por el profesional que lo preparó, el Jefe de Control de Calidad y el profesional residente.
- Los cronogramas desaprobados deberán ser re-sometidos dentro de los cinco (5) días calendarios después de notificada la desaprobación, el **MEDUCA** los evaluará y responderá dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes.
- El Cronograma de actividad deberá prepararse especificando sus actividades, duraciones, dependencias entre ellas y dejando que Microsoft Project calcule automáticamente las fechas de comienzo y fin.
- En el cronograma de actividad deberá incluirse una actividad de resumen que abarque desde el inicio hasta el fin del proyecto, de manera

Reposición de infraestructura tipo rancho y Diseño en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna



que se pueda visualizar la duración total del Proyecto. El nombre de esta actividad será:

- En el cronograma de actividades deberá incluirse una actividad hito que marque la fecha de inicio del proyecto y otra actividad hito que marque la fecha de finalización del mismo. Los nombres de estos hitos serán “Inicio del Proyecto” y “Final del Proyecto”, respectivamente.
- El cronograma de actividades deberá indicar la fecha de inicio real, de conformidad con la orden de proceder y la fecha de terminación dentro de lo pactado.
- Las actividades del cronograma, con excepción de la primera y la última, deberán tener un mínimo de un sucesor y un predecesor. Las actividades que inicien con el proyecto deberán tener como predecesor el hito de inicio del proyecto y las actividades que terminen con la fecha final deberán tener de predecesor el hito de final de proyecto
- Todos los tiempos para las solicitudes de aprobación (sometimientos), pruebas y sus revisiones deberán estar incluidos en los tiempos de duración de las actividades correspondientes del cronograma de actividades
- El Contratista no deberá añadir ineficiencias en el trabajo o días de lluvias al calendario sin la aprobación previa del Inspector
- Ninguna actividad deberá estar etiquetada con delimitaciones de tiempo, salvo que en este pliego de cargos así se requiera o lo autorizase previamente el **MEDUCA** en casos debidamente justificados por **EL CONTRATISTA**
- Ninguna de las actividades del desglose de precios deberá quedar excluida de las actividades del cronograma de trabajo, siendo posible ampliar cualquiera de ellas incorporando sub-actividades a discreción **EL CONTRATISTA**
- Luego del análisis del impacto en el tiempo, el **MEDUCA** podrá considerar la holgura por la finalización temprana de cualquier tipo de solicitud de aprobación, cuando ésta ahorre tiempo en la ruta crítica. El **MEDUCA** usará la holgura para mitigar demoras pasadas o futuras, eliminando posibles extensiones de tiempo para órdenes de cambio

Reposición de infraestructura tipo rancho y Diseño en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna

- **EL CONTRATISTA** garantizará que todas las actividades secuenciales sean lógicas y que el cronograma muestre un plan coordinado para la realización del trabajo. La falla del **CONTRATISTA** en incluir cualquier elemento de trabajo necesario para la ejecución del contrato no lo eximirá de finalizar el contrato dentro del plazo pactado
- El cronograma de trabajo impreso deberá ser preparado y presentado así:
 - Las actividades en letra arial, tamaño de 10 @ 12.
 - Títulos en encabezados en letra arial, tamaño 13 @ 14, negrita.
 - Leyenda y pies en letra arial, tamaño 9 @ 11.
 - Tareas base, impresión con patrón de relleno, línea a 45°, celeste.
 - Tareas seguimiento, impresión con patrón de relleno, línea a 45°, gris.
 - Papel de 8.5" x 11", 8.5 x 13", 8.5" x 14", 11" x 17" ó 2' x 3'.
 - Cada página llevará las listas de actividades y encabezado.

Las muestras deberán estar acompañadas de la ficha técnica correspondiente. Cuando **EL CONTRATISTA** pretenda reemplazar cualquier material, elemento o artículo por alguno equivalente deberá entregar al Inspector la ficha técnica de ambos productos, para comparación y aprobación.

Cuando **EL CONTRATISTA** pretenda reemplazar cualquier material, elemento o artículo por un equivalente, deberá entregar al Inspector la ficha técnica de ambos productos para la comparación y aprobación del **MEDUCA**.

El **MEDUCA** no recibirá y aceptará un nuevo sometimiento que tenga el propósito de sustituir materiales, productos o equipo luego de la aprobación de las presentaciones anterior de los documentos y muestras, salvo que esté acompañada con una explicación del porqué dicha sustitución es necesaria.

2.2.7 SOMETIMIENTO DE DOCUMENTOS

2.2.7.1 MUESTRAS

EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta muestra de todos los materiales, productos, elementos y artículos que se propondrá usar en la construcción, los cuales deberán ser sometidos a la evaluación y aprobación del Inspector.

Las muestras serán representativas en tamaño y conformación y deberán permitir verificar todas sus características previamente indicadas. Los materiales cuyas muestras hayan sido rechazadas no podrán ser usados en la obra.

Para evitar atrasos, las muestras de los materiales deberán ser entregadas en el sitio de la obra por lo menos quince (15) días calendario después de notificada la orden de proceder y una vez aprobadas deben estar en el sitio de la Obra por lo menos diez (10) días calendarios antes de ser usados, y serán almacenadas (aprobadas y rechazadas) en el sitio de la Obra hasta que el proyecto esté terminado. **EL CONTRATISTA**, deberá someter un mínimo de tres muestras para su evaluación y así **MEDUCA**, tener un método de comparación.

Todas las muestras deberán tener adjunta una etiqueta en la que se lea:

- Nombre del material
- Marca, modelo y origen
- Lugar donde se pretende usar
- La referencia de los documentos de construcción que está tratando de cumplir
- Nombre del proyecto
- Nombre del **MEDUCA**
- Nombre del **CONTRATISTA**

Las muestras deberán estar acompañadas de la ficha técnica correspondiente. Cuando **EL CONTRATISTA** pretenda reemplazar cualquier material, elemento o artículo por alguno equivalente deberá entregar al Inspector la ficha técnica de ambos productos, para comparación y aprobación.

2.2.7.1 CATÁLOGOS

EL CONTRATISTA deberá facilitar los catálogos de los materiales o equipos que pretenda usar para que sean evaluados y aprobados e incluir la referencia de los documentos de construcción que está tratando de cumplir.

Cuando se someta literatura que cubra una serie de equipos y especificaciones conjuntamente a la que se desea suministrar en particular, ésta deberá estar marcada de tal forma que resalte entre el resto que no se esté suministrando.

2.2.7.2 PRUEBAS DE LABORATORIOS

El Inspector del **MEDUCA** solicitará las pruebas de laboratorio pertinentes cuando se requiera en el proyecto. **EL CONTRATISTA** solicitará, coordinará y pagará por su cuenta el costo de exámenes o pruebas de laboratorio o campo que se requieran para demostrar que el suministro, la instalación y los trabajos involucrados en la construcción cumplen con la calidad indicada en los documentos de construcción.

Antes de realizar cualquier muestreo de material, **EL CONTRATISTA**, deberá notificar al Inspector del **MEDUCA** el lugar, la fecha y hora de su intención por lo menos con un (1) día hábil de anticipación.

El **MEDUCA** se reserva el derecho de verificar la calidad de cualquier suministro, instalación o trabajo; por lo tanto, podrá ordenar los exámenes o pruebas que estime necesarios y los mismos serán por cuenta del **MEDUCA**, siempre y cuando el resultado de estos exámenes o ensayos resulten conformes, es decir, que cumplan con los requisitos exigidos en estas especificaciones. De lo contrario, los costos correrán por cuenta de **EL CONTRATISTA**.

2.2.7.3 SUBCONTRATISTAS

EL CONTRATISTA notificará por escrito al **MEDUCA**, en los quince (15) días anteriores al inicio de actividades, cualquier subcontratista que pretenda emplear, detallando su nombre y experiencia en cada uno de los trabajos que deberá hacer. El **MEDUCA** podrá aprobar o rechazar al subcontratista propuesto.

La notificación deberá estar firmada por **EL CONTRATISTA** y el subcontratista y la misma deberá decir que el subcontratista manifiesta haber recibido los planos, pliegos de cargos y la programación de construcción, y que tiene conocimiento pleno del contenido e implicación de estos documentos de construcción.

EL CONTRATISTA deberá insertar los requerimientos apropiados relativos a la Obra en todos los subcontratos, para responsabilizar a los subcontratistas ante **EL CONTRATISTA**, de acuerdo con los términos del pliego de cargos, de todo lo que sea aplicable al trabajo de los subcontratos y para dar poder al **CONTRATISTA** para rescindir cualquier subcontrato similar al que el **MEDUCA** puede ejercer o ejercitar sobre **EL CONTRATISTA**, bajo las disposiciones del presente pliego de cargos.

EL CONTRATISTA se hace responsable de sufragar los daños por los actos y omisiones de sus subcontratistas y del personal directamente empleado por éste.

2.2.7.4 SOMETIMIENTOS APROBADOS

La aprobación del Inspector no se deberá interpretar como una verificación plena. Únicamente indicará que el método general de construcción, los materiales y otra información son satisfactorios. La aprobación no eximirá de responsabilidad al **CONTRATISTA** por cualquier falla que pueda existir o sobrevenir.

2.2.7.6 SOMETIMIENTOS DESAPROBADOS

El **CONTRATISTA** deberá efectuar todas las correcciones pertinentes a fin de cumplir con los documentos de construcción y someterlo nuevamente al Inspector del **MEDUCA**. El **MEDUCA** no aceptará ni aprobará prórrogas fundamentadas en atrasos motivados por las desaprobaciones.

2.2.7.7 SOMETIMIENTOS RECHAZADOS

Será la calificación de aquellos sometimientos que luego de evaluados presenten desviación considerable con respecto a los requerimientos exigidos y no serán aceptados aunque se pretenda corregir las no conformidades. El Contratista deberá presentar un sometimiento de otro producto.

EL MEDUCA no aceptará ni aprobará prórrogas fundamentadas en atrasos motivados por los rechazos.

2.2.7.8 SOMETIMIENTOS NO ADMITIDOS

Serán aquellos sometimientos devueltos al **CONTRATISTA** sin ser evaluados técnicamente por no cumplir con la formalidad de la presentación y entrega de documentos de conformidad al presente pliego de cargos. **EL CONTRATISTA** deberá subsanar los defectos e iniciar los trámites del sometimiento.

El **MEDUCA** no aceptará ni aprobará prórrogas fundamentadas en atrasos motivados por las devoluciones de los sometimientos no admitidos.

2.2.7.9 NOTAS Y MEMORANDO

Todas las notas y memorando que prepare **EL CONTRATISTA** y sean remitidos al **MEDUCA**, deberán cumplir con las siguientes formalidades:

- Impreso en hoja con membrete de la empresa
- En formato 8.5" x 11"
- Asignar un número único, consecutivo e ininterrumpido para las notas y otro para los memorandos. Estas numeraciones serán exclusivas para el control del proyecto e independiente del consecutivo de notas que necesite llevar la empresa para sus operaciones

Reposición de infraestructura tipo rancho y Diseño en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna

- Llevará la identificación del proyecto, como lo requiere el presente pliego de cargos
- Documentos anexos en cantidades exigidas y serán legibles
- Firma de los autorizados
- Sello fresco, cuando aplique

Cuando no se indique el tiempo en que el **MEDUCA** dará respuesta a los sometimientos presentados por **EL CONTRATISTA** se deberá entender que se tomará hasta diez (10) días hábiles para emitir su respuesta. **EL CONTRATISTA** dará respuesta a las correspondencias que reciba del **MEDUCA** en un término no mayor de cinco (5) días calendario.

Cuando **EL CONTRATISTA** requiera de un permiso o autorización relacionado con la coordinación y la situación esté bajo el control del **MEDUCA**, deberá solicitarlo al menos con una antelación de cinco (5) días hábiles.

2.2.7.10 CONSERVACIÓN DE DOCUMENTOS

Durante la vigencia de la fianza de cumplimiento, **EL CONTRATISTA** conservará todos los documentos, correspondencias, bitácora, cálculos y demás registros con la información relacionada con el Contrato durante tres (3) años, como mínimo lapso en el cual deberán estar a disposición del **MEDUCA** para cualquier revisión.

2.2.7.11 TIEMPO DE RESPUESTAS

Cuando no se indique el tiempo en que **EL MEDUCA** dará respuestas a los sometimientos presentados por **EL CONTRATISTA** se deberá entender que **EL MEDUCA** se tomará hasta diez (10) días hábiles para emitir respuestas.

EL CONTRATISTA dará respuestas a las correspondencias que reciba de **EL MEDUCA** en un término no mayor de cinco (5) días calendarios.

Cuando **EL CONTRATISTA** requiera de un permiso u autorización relacionado con la coordinación y la situación esté bajo el control del **MEDUCA**, deberá solicitarlo, por lo menos, con cinco (5) días hábiles de antelación.

2.2.8 SUSPENSION DE LA OBRA

El **MEDUCA** tendrá facultad para ordenar la suspensión temporal total o parcial de la obra debido a:

- a) Incumplimiento reiterado, por parte del **CONTRATISTA**, a las órdenes que se le dan
- b) No utilizar los materiales aprobados
- c) Desatender los documentos de construcción

Reposición de infraestructura tipo rancho y Diseño en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna

En caso de que llegue a ser necesaria la suspensión de los trabajos, **EL CONTRATISTA** deberá almacenar todo el material para impedir que se dañe, así como evitar las interrupciones respecto al libre tránsito en esa área. Además, deberá tomar las precauciones necesarias para proteger los trabajos y bienes en el sitio de la obra, sin costo adicional para el **MEDUCA**.

2.2.8.1 FORTUITO O FUERZA MAYOR

Cuando tengan lugar situaciones de fuerza mayor o caso fortuito se atenderá lo dispuesto en el Texto Único de 22 de 27 de junio de 2006.

Fuerza mayor significa acontecimientos imprevistos fuera de control del **CONTRATISTA** y sin culpa ni consecuencia de negligencia del mismo que incluya actos de Dios, actos de enemigos, públicos, restricciones de un estado soberano, guerra, incendios, inundaciones, epidemias, restricciones de cuarentena, huelgas, embargos de carga y mal tiempo excepcionalmente severo y que tornasen impracticable la ejecución ordinaria del trabajo.

2.2.8.2 CONCLUSIÓN BAJO FUERZA MAYOR

Si **EL CONTRATISTA** se viera totalmente impedido de cumplir el contrato por un período mayor de treinta (30) días consecutivos debido a fuerza mayor, el **MEDUCA** podrá dar por concluido El contrato dando aviso por escrito a **EL CONTRATISTA** con treinta (30) días de anticipación.

Si el período de fuerza mayor excediera de noventa (90) días consecutivos, **EL CONTRATISTA** podrá dar por concluido el Contrato mediante aviso por escrito al **MEDUCA** con treinta (30) días de anticipación.

En caso de que este contrato sea concluido por fuerza mayor, el **MEDUCA** no perderá los beneficios cubiertos por las fianzas consignadas.

2.2.9 PRORROGAS

Si durante la ejecución del trabajo **EL CONTRATISTA** presenta atraso en alguna forma por:

1. El **MEDUCA**,
2. El Inspector,
3. Otro contratista empleado por el **MEDUCA**,
4. Por cambios ordenados por el **MEDUCA**,
5. En caso fortuito, fuerza mayor y,
6. Por cualquier otra causa documentada que el Inspector encuentre justificada, entonces se le podrá dar una prórroga en el plazo de

cumplimiento de manera justa y equitativa, con aprobación del **MEDUCA**

Ninguna prórroga se concederá si **EL CONTRATISTA** no reclama o informa a más tardar seis (6) días calendario después de haber ocurrido la demora, a través del informe de atraso.

Tampoco se concederá prórroga en el plazo de cumplimiento por atraso de materiales que se importen o compras locales a no ser que **EL CONTRATISTA** compruebe que dicha demora sea motivada por fuerza mayor.

El **MEDUCA** se reserva el derecho de verificar dichas pruebas antes de aceptarlas. Serán concedidas extensiones de tiempo solamente en el caso de que los ajustes de tiempo equitativos para la actividad o actividades afectadas excedan la holgura total o remanente en el momento del atraso real, o en el momento en que sea efectuado el trabajo de la orden de cambio. El ajuste será la diferencia entre la holgura remanente y el atraso causado. Las prórrogas se documentarán como adiciones o adendas al contrato.

2.2.10 RESPONSABILIDAD POR DAÑOS

EL CONTRATISTA será responsable por todos los daños ocasionados en el sitio de trabajo durante la ejecución de la obra hasta que la misma haya sido terminada y aceptada en su totalidad, aunque se hayan hecho pagos parciales, a excepción de los casos de fuerza mayor o caso fortuito. Será responsable, igualmente, de los daños a los obreros, personas particulares, empleados del **MEDUCA**, animales, propiedades, etc. por falta de cuidado o protección adecuada, tales como apuntalamiento, iluminación, vigilancia, etc. y por cualquier otro accidente que sobrevenga por defecto o negligencia de su persona, sus subcontratistas o de sus empleados.

2.2.11 CONTROL DE CALIDAD

2.2.11.1 INSPECCIÓN

El **MEDUCA** podrá nombrar uno o varios Inspectores idóneos a tiempo parcial o completo para velar por el estricto cumplimiento de las obligaciones contraídas por **EL CONTRATISTA**.

Los inspectores tendrán facultad para verificar todos los trabajos que se realicen, así como todos los materiales que se suministren. Esas inspecciones se extenderán a toda la obra o parte de ella y fuera del sitio.

El Inspector llamará la atención al **CONTRATISTA** por cualquier disconformidad que observe. El hecho de que el Inspector no le llamare la

atención sobre cualquier defecto en el suministro o el trabajo realizado no lo eximirá de responsabilidad por la terminación correcta del trabajo.

El Inspector podrá exigir al **CONTRATISTA** las pruebas indispensables para asegurar que los suministros y trabajos sean correctos.

El Inspector no estará autorizado para cambiar ninguno de los términos y condiciones del contrato, al menos que se cumpla con el procedimiento de órdenes de cambio. Por tanto, cualquier indicación no conforme con el contrato que el Inspector hiciera al **CONTRATISTA** no eximirá a este último de cumplir con el contrato.

En caso de suscitarse alguna divergencia entre **EL CONTRATISTA** y el Inspector acerca de los materiales que se suministren, instalen o del modo como se esté ejecutando la obra, el asunto será sometido dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes, a la consideración y decisión del **MEDUCA**.

2.11.2. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

EL CONTRATISTA proporcionará al **MEDUCA** para su revisión y aprobación en 15 días calendario, contados a partir del día hábil siguiente a la notificación de la orden de proceder el Plan de Control de Calidad del Contratista empleará en el diseño y construcción del Proyecto.

El plan deberá incluir como mínimo: identificación del personal, procedimientos, control, instrucciones, pruebas, registros, formularios, laboratorios, etc. Que utilizara en el Proyecto.

2.2.11.2 SUPERINTENDENCIA O RESIDENTE

EL CONTRATISTA deberá mantener un representante suyo en la obra, desde su comienzo y hasta su terminación. El representante será un Ingeniero Civil o un Arquitecto que posea Certificado de Idoneidad de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura de Panamá.

El profesional superintendente deberá poseer experiencia en la clase de trabajos especificados en el contrato.

El superintendente o residente del proyecto deberá estar presente en el sitio de la construcción durante todas las horas de trabajo y actuará como director real de la obra.

El superintendente estará obligado a considerar y cumplir las indicaciones relacionadas con el cumplimiento de los documentos de construcción que le haga el Inspector.

Reposición de infraestructura tipo rancho y Diseño en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna

Cualquier indicación que el Inspector haga a dicho profesional se considerará como efectuado directamente al **CONTRATISTA**.

EL CONTRATISTA, a través del superintendente, será responsable de todas las líneas, elevaciones, medidas, control de calidad y demás trabajos que deban ejecutarse de acuerdo con el contrato, para lograr la correcta ubicación y construcción de la obra. Tendrá el cuidado de verificar las cifras de los planos en cuanto a distancia y elevaciones; usará punto de partida, niveles indicados en los planos y en caso de encontrar discrepancias, errores u omisiones de cualquier tipo deberá comunicarlos por escrito a el Inspector para su verificación, correcta interpretación y propuesta de solución.

Toda interpretación errónea del **CONTRATISTA**, así como los gastos originados por dicha interpretación, será responsabilidad exclusiva del **CONTRATISTA**.

EL CONTRATISTA deberá notificar al **MEDUCA** la designación del profesional residente antes de iniciar la obra y después de notificada la orden de proceder, mediante nota conforme al modelo que se incluye en el Capítulo IV.

El **MEDUCA**, después de recibir la notificación de la designación del superintendente o residente y antes de tres (3) días hábiles, invitará al **CONTRATISTA** a la segunda reunión de pre-construcción para tratar, entre otros, los siguientes temas: confirmación de las condiciones del sitio, seguridad, permisos, ubicación de casetas, cercas y letreros, conexiones temporales de agua y energía eléctrica, actualización de fianzas y seguros y manejo de correspondencia.

Para celebrar la segunda reunión de pre-construcción es requisito que el superintendente o profesional residente esté presente mientras dure la reunión. El profesional residente estará sujeto de ser retirado de su cargo, por incumplimiento grave o frecuente de los requisitos requeridos en los documentos de construcción, sea directamente por el **MEDUCA** o por el Jefe de Control de Calidad del Contratista. En caso de ser removido no acarreará gastos adicionales para el **MEDUCA** y el **CONTRATISTA** deberá reemplazarlo.

2.2.11.3 ORGANIZACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DEL CONTRATISTA (CCC)

EL CONTRATISTA deberá establecer y mantener un Sistema de Control de Calidad para garantizar que el trabajo efectuado esté de acuerdo con lo indicado en los documentos de construcción. El control de calidad deberá cubrir trabajos en sitio y fuera del sitio del proyecto.

Reposición de infraestructura tipo rancho y Diseño en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna

El Sistema de Control de Calidad estará compuesto de planos, sistemas, métodos, procedimientos, instrumentos de pruebas, equipos, personal, supervisión, inspección, organización necesaria y requerida para controlar y documentar la calidad del proyecto.

EL CONTRATISTA presentará al Inspector un listado con las generales de los profesionales idóneos que asignará al proyecto para realizar exclusivamente las tareas del Control de Calidad. El listado debe incluir: nombre, número de Licencia, materia de competencia y años de experiencia en trabajos similares. Los campos de acción que deberán cubrir serán: obra civil, arquitectura, mecánica, electricidad y sistemas especiales. Estos profesionales siempre deberán estar físicamente presentes en el sitio de la obra durante la ejecución del trabajo en su área de responsabilidad, para supervisar los trabajos.

2.2.11.4 JEFE DEL CCC

La organización del control de calidad deberá incluir un Jefe del Sistema CCC, quien reportará directamente a la autoridad de mayor jerarquía por **EL CONTRATISTA**, pudiendo ser el Gerente General, el Presidente de la Junta Directiva, el Gerente de Operaciones o el Gerente de Proyectos.

EL CONTRATISTA designará al Jefe de CCC mediante nota en la cual describirá sus responsabilidades y le delegará autoridad suficiente para que sus funciones sean ejecutadas adecuadamente, así como para que pueda suspender o rehacer los trabajos cada vez que no sean ejecutados de conformidad con los documentos de construcción. Esta nota deberá ser remitida al Jefe de CCC con copia al superintendente y el representante del **MEDUCA**.

EL CONTRATISTA deberá notificar de la designación del Jefe de CCC antes de iniciar la obra y después de notificada la orden de proceder. Al Jefe de CCC no se le asignarán funciones distintas a las pertinentes con la calidad, como dirección de la construcción u otras.

El Jefe de CCC asumirá toda la responsabilidad por la calidad del suministro y del trabajo.

EL CONTRATISTA deberá proveer al proyecto los inspectores profesionales idóneos de control de calidad que se requieran para asistir al Jefe de CCC. Para celebrar la segunda reunión de pre-construcción será requisito que el Jefe de CCC esté presente en ella. El Jefe de CCC estará sujeto a ser retirado de su cargo por solicitud expresa del **Director de Ingeniería y Arquitectura de MEDUCA**, por incumplimiento grave o frecuente de los requisitos requeridos en los documentos de construcción, sea directamente por él o por algunos de los Inspectores del CCC o por el profesional residente. Su remoción no acarreará gastos adicionales para **EL MEDUCA** y en ese caso **EL CONTRATISTA** deberá reemplazarlo.

2.2.11.5 TAREAS DE CONTROL DE CALIDAD

Entre las tareas del Sistema de Control de Calidad estarán las siguientes:

- Inspeccionar los trabajos
- Solicitar, realizar y coordinar pruebas
- Preparar y proveer documentos requeridos en este contrato
- Efectuar revisión de las propuestas de **EL CONTRATISTA** sobre personal, equipos, materiales, métodos de trabajos, etc.
- Revisar cada especificación y los planos de manera interdisciplinaria, cruzada e identificar problemas potenciales, contradicciones, errores u omisiones
- Verificar que se han tomado las precauciones para efectuar las pruebas requeridas
- Verificar que los planos de taller y propuestas de materiales, mano de obra y equipos han sido presentados y aprobados
- Examinar el área de trabajo para asegurarse que el trabajo preliminar requerido ha sido completado
- Examinar el material requerido, equipos y muestra de trabajo para asegurar su disponibilidad conforme a los planos de taller aprobados y datos sometidos
- Revisar actividades peligrosas para asegurar que los requisitos de seguridad aplicables se lleven a cabo
- Discutir métodos de construcción y el enfoque que se utilizará para lograr la calidad de la construcción e identificar problemas potenciales
- Resolver conflictos

2.2.11.6 DOCUMENTACIÓN

EL CONTRATISTA, a través del superintendente y el equipo de CCC, preparará y presentará al **INSPECTOR**, al menos los siguientes documentos:

- Lista del personal que integrará el equipo de control de calidad
- Reporte de prueba efectuada, a ser presentada al día hábil siguiente después del día que se efectúe la prueba
- Reporte de resultado de prueba, a ser presentado al día hábil siguiente después del día en que se obtengan los resultados. Cada reporte deberá ser estampado con letras grandes en rojo “cumple” o “no cumple” con los requerimientos
- Minutas de la reunión de control de calidad, a ser presentadas al día hábil siguiente después de la reunión
- Certificaciones y documentos que sean necesarios para proveer materiales, equipo, mano de obra, fabricación, construcción y

Reposición de infraestructura tipo rancho y Diseño en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna

operaciones que cumplan con requerimiento del contrato, a ser presentados 10 días antes hábiles de su uso

- Mapas indicando las ubicaciones de fuentes, fábricas o talleres donde se extraerán y elaborarán productos para esta obra; las cuales deberán ser anuentes con la Inspección del **MEDUCA**
- Reporte de deficiencias de construcción encontradas, indicando instrucciones correctivas dadas al **CONTRATISTA**, fecha en que fue descubierto y fecha en que será corregida, presentado al día hábil siguiente después del día en que se detectó la deficiencia
- Reporte de trabajo corregido, indicando las acciones correctivas tomadas y presentado al día hábil siguiente después del día en que se terminó la corrección
- Reporte de trabajo pendiente de corregir. Con cada desglose de cifras de avance, incluir un resumen de todos los trabajos por corregir, identificando la fecha en que fue descubierto y la fecha en que será corregido. En caso que al momento de preparar el desglose de cifras de avance no haya trabajos pendiente de corregir, deberá preparar el reporte y manifestar con letras en rojo “A la fecha NO hay trabajos pendientes de corregir”
- Reporte de documentación morosa. Con cada desglose de cifras de avance, incluir un resumen de todos los documentos que han debido prepararse y presentarse, pero que a la fecha no se han sometidos o resometidos. Se incluye: sometimientos de materiales, equipo, mano de obra, subcontratistas; sometimientos desaprobados; documentación no admitida; informes; respuestas de correspondencia y cualquier otro documento requerido. En caso que al momento de preparar el desglose de cifras de avance no haya documentación morosa, deberá preparar el reporte y manifestar con letras en rojo “A la fecha NO hay documentación morosa”
- Todos los reportes de control de calidad deberán ser preparados, firmados y fechados por el Jefe de CCC y el profesional responsable de la inspección del control de calidad, según el área de competencia

Todos los reportes o correspondencias del control de calidad deberán llevar estampado el sello fresco en tinta color verde como señal de declaración que el documento ha sido preparado, examinado, verificado y que, además, es claro, exacto y completo, de conformidad a los documentos de construcción. El sello de CCC será de acuerdo al modelo incluido en el Capítulo II.

2.2.11.7 MANO DE OBRA

EL CONTRATISTA empleará superintendentes, inspectores de CCC, supervisores, capataces y obreros cuidadosos y competentes. Igualmente, tendrá el mismo cuidado para la selección de sus subcontratistas.

EL MINISTERIO DE EDUCACION podrá exigir al CONTRATISTA, sin cargo adicional para el MEDUCA, la desincorporación de los servicios, y de cualquier persona que sea de conducta indeseable, incompetente o negligente en el orden de cumplimiento de sus obligaciones o responsabilidades que descuide o rehúse cumplir y seguir los documentos del contrato.

Si EL CONTRATISTA continuara empleando tal o tales personas o vuelve a contratarla o contratarlos, el MEDUCA podrá retener cualquier pago pendiente hasta que la orden impartida se cumpla. Todos los profesionales del Sistema de Control de Calidad deberán ser idóneos y estar reconocidos por la Junta Técnica de Ingenieros y Arquitectos de Panamá, además de demostrar las experiencias descritas a continuación:

CUADRO DE EXPERIENCIA DE PROFESIONALES DEL SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD DEL CONTRATISTA.

ASIGNACIÓN	FORMACIÓN ACADEMICA	EXPERIENCIA PROFESIONAL EN PROYECTOS
Jefe de Control de Calidad (ING. CIVIL Ó ARQUITECTO)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación copia simple del Título Universitario a nivel de Licenciatura en ingeniería. 2. Presentar copia simple de Resolución de Idoneidad emitida por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura 3. Carta de Intención de Responsabilidad firmada por el profesional, aceptando la responsabilidad de la Obra y copia de la Cedula o pasaporte. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ing. Civil con cinco (5) años en construcción y mínimo dos (3) como Control de calidad en proyectos con montos y magnitudes similares al objeto de esta contratación a nivel nacional y/o Internacional. (Centros educativos, residenciales, comerciales, aeropuertos y hospitales). 2. El monto de las obras presentadas como experiencia mínima debe ser mayor o igual al 80% del precio de referencia.
Técnico en Edificaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación copia simple del Título Universitario. 2. Presentar copia de Resolución de Idoneidad emitida por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura 3. Carta de Intención de Responsabilidad firmada por el profesional, aceptando la responsabilidad de la Obra y copia de la Cedula o pasaporte. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inspector o Control de Calidad en proyectos con montos y magnitudes similares al objeto de esta contratación en los últimos cinco (5) años a nivel nacional y/o internacional (Centros educativos, residenciales, comerciales, aeropuertos y hospitales). 2. El monto total de la obra presentada como experiencia mínima debe ser mayor o igual al 80% del precio de referencia.

El CONTRATISTA notificará por escrito, de cualquier cambio propuesto en el personal de Control de Calidad, un mínimo de diez (10) días previo al cambio

2.2.11.8 MATERIALES Y EQUIPOS

Todos los materiales y equipos que serán instalados en el proyecto deberán ser nuevos y estar en perfectas condiciones, de calidad especificada y debidamente certificado por fábrica.

Los equipos o materiales defectuosos o dañados durante su instalación o pruebas serán reemplazados en conformidad con los planos y especificaciones.

Los materiales y equipos deberán ser inspeccionados a su arribo al sitio del proyecto por el Jefe de Control o Superintendente por parte del **CONTRATISTA**, para verificar su cumplimiento con los requerimientos de estas especificaciones técnicas. Los materiales y equipos no aceptables deberán ser removidos inmediatamente del sitio del proyecto.

Algunos materiales y equipos han sido específicamente identificados con nombres de marca de fabricantes para establecer normas de calidad; por lo tanto, podrán considerarse otros productos equivalentes cuando así lo indiquen las especificaciones. Para ser considerado producto equivalente, el producto deberá igualar o superar los criterios estéticos, las bondades y características técnicas relevantes del producto que pretenda sustituir.

2.2.11.9 URGENCIA

En caso de presentarse alguna urgencia que afecte la seguridad del trabajo o de los empleados o de las propiedades adyacente, **EL CONTRATISTA** podrá actuar sin instrucciones especiales o autorización del Inspector para prevenir el peligro que amenace la propiedad o la vida humana; únicamente en estos casos, podrá notificar por escrito al Inspector, después de ocurrido el evento.

La actuación anterior no exime a **EL CONTRATISTA** de la responsabilidad de ejecutar el trabajo de acuerdo a lo pactado.

2.2.12 CONSTRUCCIÓN TEMPORAL DE FACILIDADES Y CONTROLES

CONSTRUCCIÓN TEMPORAL DE FACILIDADES Y CONTROLES

2.2.12.1 VÍAS DE ACCESO Y ESTRUCTURAS TEMPORALES

EL CONTRATISTA, previa aprobación del Inspector del **MEDUCA**, hará y mantendrá por su propia cuenta cualquier vía temporal que tenga necesidad de construir para efectuar los trabajos pactados.

EL CONTRATISTA no deberá colocar instalaciones temporales que produzcan ruidos u otras molestias a terceras personas.

Es responsabilidad de **EL CONTRATISTA** la reconstrucción, reparación y limpieza de cualquier estructura, vía, camino o jardín que remueva, deteriore, dañe o ensucie en los predios del proyecto.

2.2.12.2 CERCA PERÍMETRAL

EL CONTRATISTA hará y mantendrá por su propia cuenta la cerca perimetral para demarcar y restringir el paso a terceros.

El lote de terreno limitado por la cerca será totalmente de responsabilidad del **CONTRATISTA**, siendo responsable del mantenimiento del área verde, limpieza drenajes, seguridad y custodia. **EL CONTRATISTA** preparará un plano indicando la ubicación y dimensiones del área que pretenda cercar y los detalles de la instalación.

2.2.12.3 INSTALACIONES SANITARIAS

EL CONTRATISTA instalará y mantendrá por su cuenta para todo el tiempo que dure la construcción un (1) inodoro portátil por cada veinte (20) trabajadores varones y uno (1) para damas o las instalaciones sanitarias que sean necesarias para el uso de todo el personal del proyecto. Además, suministrará un (1) inodoro portátil para uso exclusivo del Inspector del **MEDUCA**.

EL CONTRATISTA deberá darle mantenimiento dos veces a la semana a los inodoros portátiles o las veces que sea necesario de acuerdo a sus usos.

EL CONTRATISTA pondrá en práctica los reglamentos y normas de sanidad vigentes locales y nacionales.

2.2.12.4 OFICINA DE CAMPO Y ALMACÉN

EL CONTRATISTA construirá y mantendrá mientras dure la construcción, un almacén y taller para guardar, proteger y trabajar los materiales que se utilizarán en el Proyecto; igualmente deberá proveer de oficina y/o vestidores al Profesional Residente y su equipo de trabajo y en la misma habilitar un espacio

con área mínima de 6 m² para el inspector del meduca el cual deberá tener una mesa de dibujo y una silla tipo secretaria

EL CONTRATISTA será responsable de la limpieza, mantenimiento, seguridad y custodia de la oficina de campo, almacén y taller.

2.2.12.5 ABASTECIMIENTO DE AGUA Y ELECTRICIDAD

EL CONTRATISTA correrá con todos los gastos por el consumo de agua y electricidad que se utilice en el sitio de la Obra para la construcción de la misma; la interconexión para el suministro es por cuenta de **EL CONTRATISTA**.

2.2.12.6 TERMINACIÓN Y ENTREGA DE OBRA

a. INSPECCIÓN SEMIFINAL

El Inspector practicará la inspección semifinal cuando todos los materiales hayan sido suministrados y la construcción programada haya terminado de acuerdo con los términos de referencia del contrato, las condiciones generales, condiciones especiales, especificaciones técnicas, planos del pliego de cargos y el desglose de la propuesta ofertada incluyendo los cambios autorizados, conforme al siguiente procedimiento:

- Atendiendo aviso escrito del **CONTRATISTA** sobre la terminación total de la obra, el Inspector practicará una inspección semifinal. Si al hacerla encontrare que la construcción ha sido terminada íntegramente y a conformidad, dicha Inspección constituirá la inspección final. En consecuencia, el **MEDUCA** se aprestará a la aceptación final y **EL CONTRATISTA** deberá ser notificado de tal aceptación por escrito
- Si ocurriere que al practicarse la inspección semifinal se encontrase inconcluso cualquier trabajo o suministro pendiente, o bien, deficiente, el Inspector informará las deficiencias encontradas al **CONTRATISTA**.

b. INSPECCIÓN FINAL

Luego de haber atendido las observaciones de la inspección Semifinal y terminada la obra, incluyendo la remoción de desperdicios,

Reposición de infraestructura tipo rancho y Diseño en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna



herramientas, equipos y estructuras provisionales, de manera que el área del proyecto quede nítida y presentable, **EL CONTRATISTA** notificará por escrito al Inspector que ya todo está concluido y solicitará que se practique la inspección final:

- El Inspector verificará la obra integralmente y si la encontrase completa y de acuerdo con los términos de los documentos de construcción lo hará constar por escrito al **CONTRATISTA**, indicándole la fecha en que se reunirán para la firma del acta de aceptación de la obra.
- En caso que se encontrare alguna inconformidad en la obra, la inspección final se considerará como una inspección semifinal.

c. DEDUCCIONES POR TRABAJOS DEFECTUOSOS

Si el **MEDUCA** considera necesario exigir al **CONTRATISTA** que corrija o rehaga un trabajo defectuoso por no ajustarse completamente a los términos del contrato, las condiciones generales, condiciones especiales, especificaciones técnicas, planos del pliego de cargos y desglose de la propuesta ofertada, y **EL CONTRATISTA** no atendiera a la solicitud del **MEDUCA**, se hará una deducción equitativa en el valor de lo que ha dejado de cumplir o lo que cueste al **MEDUCA** rehacer o corregir el trabajo. Estas deducciones por trabajos defectuosos podrán hacerse de cualquier pago que tenga que hacer el **MEDUCA** al **CONTRATISTA**.

.....**FINAL DEL CAPÍTULO**.....

Reposición de infraestructura tipo rancho y Diseño en escuelas y otras remodelaciones y ampliaciones a nivel nacional. Fase 1: Distrito de Muna

