

COPIA

CONTRATO No. CEL-4821-S

Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica
del Río Lempa

2:30 p.m.

RECIBIDO

20 JUN 2013

DEPARTAMENTO DE SECRETARÍA

C. Quiñones

RENÉ FRANCISCO FERRUFINO RAMOS, de _____ años de edad, Ingeniero Químico, del domicilio de Antiguo Cuscatlán, Departamento de La Libertad, con Documento Único de Identidad número: _____ y Numero de Identificación Tributaria: _____

actuando en nombre y representación en mi calidad de Apoderado General Administrativo de la COMISIÓN EJECUTIVA HIDROELÉCTRICA DEL RÍO LEMPA, Institución Autónoma de Servicio Público, del domicilio de San Salvador; con Número de Identificación Tributaria: cero seiscientos catorce-ciento ochenta mil novecientos cuarenta y ocho-cero cero uno-cuatro, a quien en adelante se le denominará indistintamente "La Comisión" o "CEL", personería que se acredita con el Testimonio de Escritura Pública de Poder General Administrativo, otorgado en esta ciudad, a las quince horas del día dieciséis de noviembre de dos mil doce, ante los oficios de la Notario Ana Dolly Valiente Escalante, por medio del cual el señor José Leopoldo Samour Gómez, en su calidad de Presidente y Representante Legal de CEL, me confirió Poder General Administrativo para que en nombre y representación de dicha institución, comparezca al otorgamiento de todo tipo de instrumentos, contratos, convenios, escrituras y demás documentos que sean necesarios o convenientes para el cumplimiento de los objetivos y facultades encomendados a la Comisión; así como el presente instrumento. En dicho poder la notario autorizante dio fe de la existencia legal de CEL, y de la personería con que actúa el Representante Legal de la misma

NAPOLEÓN DE JESÚS SANDOVAL MARTÍNEZ, mayor de edad, ingeniero civil, del domicilio de San Antonio Pajonal, Departamento de Santa Ana, actuando en mi carácter de Administrador Único Propietario de la sociedad CONSTRUCTORA SANDOVAL, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, y que puede abreviarse CONSTRUSAN, S.A. DE C.V. y que en lo sucesivo se denominará "LA CONTRATISTA", convenimos en suscribir el presente contrato, de conformidad a la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública y su Reglamento, el cual se registrará por las siguientes estipulaciones:

ARTÍCULO 1º. OBJETO DEL CONTRATO

La contratista se obliga a proporcionar a CEL los trabajos de "CONSTRUCCIÓN DE TAPIAL PERIMETRAL EN LA CASETA REPETIDORA DE TELECOMUNICACIONES EL YUPE" propiedad de CEL, de acuerdo a lo establecido en este contrato y demás documentos contractuales.

ARTÍCULO 2º. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

La contratista suministrará dirección técnica, mano de obra, materiales, herramientas, alojamiento para su personal, servicios básicos y transporte; desmontará el cerco de malla ciclón existente indicado en los planos, fabricará, cargará y descargará materiales; construirá y terminará las obras necesarias, mostradas en los planos y detalles

constructivos para la ejecución de los trabajos de "CONSTRUCCIÓN DE TAPIAL PERIMETRAL EN LA CASETA REPETIDORA DE TELECOMUNICACIONES EL YUPE".

La contratista, tendrá la responsabilidad de ejecutar todos los trabajos que se detallarán a continuación, con productos, materiales y mano obra de calidad, cumpliendo todas y cada una de las especificaciones que se detallan en este documento, así como cumplir con todas las exigencias en cuanto a seguridad industrial y requerimientos ambientales.

Los trabajos de construcción comprenden lo siguiente, sin estar limitados a:

1. Instalaciones y servicios provisionales, movilización, desmovilización y traslados;
2. Limpieza, chapeo y desalojos;
3. Trazos y nivelación;
4. Excavación;
5. Demolición y desalojos;
6. Desmontaje y montaje de alambre razor;
7. Desmontaje de tapial de malla ciclón existente;
8. Montaje de tapial de malla ciclón sobre tapial de bloque proyectado;
9. Transporte, carga y descarga de materiales desmontados a bodegas de CEL;
10. Construcción de tapias de bloque de concreto;
11. Construcción de canaletas de concreto;
12. Suministro y colocación de tapial de malla ciclón;
13. Suministro y colocación de alambre razor;
14. Suministro y colocación de puerta de acceso;
15. Cualquier otro trabajo que se requiera para finalizar las obras.

La descripción que antecede los aspectos principales del trabajo no limita en ninguna forma la responsabilidad de la Contratista de llevar a cabo toda la obra y suministro del plantel, la dirección técnica, mano de obra, materiales y transporte requeridos en los documentos contractuales. El trabajo a ejecutar se llevará a cabo en aquellos lugares y con aquel orden de precedencia conveniente a la ejecución de este contrato.

ARTÍCULO 3°. DOCUMENTOS CONTRACTUALES

Forman parte integral del contrato, son complementarios entre sí y cualquier trabajo requerido en uno es igualmente obligatorio como si se requiere en todos, los siguientes documentos:

- a) Las garantías;
- b) Oferta de la Contratista de fecha 10 de abril de 2013;
- c) Especificaciones Técnicas.

El presente contrato y sus modificaciones si las hubiere, prevalecerán en caso de discrepancia, entre los documentos antes mencionados, y estos prevalecerán de acuerdo al orden indicado.

ARTÍCULO 4º. INSTALACIONES Y SERVICIOS PROVISIONALES, MOVILIZACIÓN, DESMOVILIZACIÓN Y TRASLADO.

Se refiere a la provisión de los servicios básicos: agua, electricidad y telecomunicaciones, así como servicios de vigilancia (si fuesen necesarios); instalaciones provisionales; movilización del personal, equipo, maquinaria, herramientas y materiales necesarios para la ejecución de los trabajos. Esto incluye pero no se limita a lo siguiente:

- a) Establecer bodegas provisionales, servicios sanitarios y demás instalaciones que fueran necesarios;
- b) Proveer todas las máquinas, herramientas, equipos y servicios (agua potable, electricidad y aguas negras) que serán necesarios para desarrollar la obra;
- c) Restaurar el sistema de drenaje natural que haya sido alterado en las áreas donde las instalaciones provisionales o temporales fueron construidas; y
- d) Reparar los daños causados a cualquier propiedad pública, privada o de CEL que haya sido afectada durante el proceso de movilización y desmovilización sin costo adicional para CEL.
- e) La desmovilización consiste en retirar el equipo, materiales sobrantes, instalaciones provisionales una vez los trabajos hayan finalizado o sean suspendidos por alguna causa que impida su continuación a corto plazo.

INSTALACIONES PROVISIONALES: LA Contratista construirá un local para almacenar los materiales que necesiten protección contra la intemperie. Las paredes y techos podrán ser de madera de pino y/o lámina galvanizada, y el suelo deberá estar nivelado y ser compacto. Las dimensiones serán tales, que permitan alojar todo el material que a la intemperie pueda sufrir deterioro.

Todas las instalaciones provisionales erigidas en el sitio de los trabajos, serán de construcción sólida y segura, estas instalaciones podrán ubicarse al interior del terreno de CEL, con la aprobación de la Supervisión.

SERVICIOS PROVISIONALES: La Contratista deberá proveer en el sitio de trabajo los servicios básicos que requiere tanto el personal como los procesos constructivos involucrados.

Debido a que las instalaciones donde se ejecutarán los trabajos no cuentan con el servicio de suministro de agua potable, la Contratista deberá proveer todos los equipos, materiales, accesorios, dirección técnica y mano de obra necesarias para procurarse el abastecimiento de agua potable tanto para el consumo humano como para la ejecución de los trabajos; así mismo los depósitos para el almacenamiento y distribución, así como el agua misma, deberán ser higiénicos y sanitariamente seguros.

Para el manejo y disposición de las aguas negras, la Contratista deberá contratar o hacerlo por sus propios medios, el servicio de letrinas portátiles, lo cual tendrá que incluir la

evacuación periódica y disposición final y adecuada de los desechos fuera de los lugares de trabajo. Deberán instalarse las baterías que cubran las necesidades del personal técnico, administrativo y operativo de la Contratista. La forma de evacuación y disposición final de las aguas negras, será realizada por medio de camiones recolectores de la empresa contratista o subcontratista que preste los servicios de arrendamiento y deberá contar con todos los permisos exigidos por la legislación vigente para la República de El Salvador.

En la zona donde se desarrollarán los trabajos se cuenta con un servicio propio de energía eléctrica de CEL, por lo que la Contratista será la responsable de suministrar todo el material, equipo, y mano de obra necesarios para conectarse a dichas instalaciones previa aprobación de CEL, sin afectarlas o modificarlas, la energía eléctrica será suministrada por CEL sin costo adicional para el contratista.

Las instalaciones eléctricas en general, que provisionalmente ejecute la contratista, deberán regirse a las normas y reglamentos de la empresa distribuidora correspondiente y a la aceptación de la supervisión de CEL.

La contratista deberá evaluar la necesidad de contratar los servicios de seguridad, ya que el acceso hacia y desde los sitios de trabajo estará bajo su responsabilidad, así como la custodia de todos los bienes y materiales en el sitio de la obra, incluidos los bienes propiedad de CEL.

MOVILIZACIÓN, DESMOVILIZACIÓN Y TRASLADO: La Contratista deberá transportar al sitio de la obra, el equipo y herramientas necesarios para la ejecución de los trabajos; entendiéndose que éstos deberán de encontrarse en buen estado de funcionamiento durante todo el tiempo de ejecución; así como al personal de dirección técnica y administrativo que sea necesario.

ARTICULO 5°. REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Durante la ejecución de los trabajos, la contratista deberá cumplir los siguientes requerimientos de seguridad y salud ocupacional:

- a) Proveer a los trabajadores del equipo de protección personal (EPP) necesario y adecuado a la actividad que realicen, para dar cumplimiento a la Ley General de prevención de riesgos en los lugares de trabajo, de acuerdo a la legislación vigente.
- b) En el caso de ser necesario realizar trabajos en altura, la contratista deberá proveer escaleras o andamios en óptimas condiciones.
- c) Garantizar a todo el personal de la obra, acceso a botiquín de primeros auxilios, con medicamentos y accesorios adecuados para atender accidentes de trabajo, según la naturaleza de los mismos.
- d) No se les permitirá realizar ninguna actividad y serán retirados aquellos trabajadores que se encuentren bajo los efectos del alcohol o estupefacientes.
- e) Queda terminantemente prohibido que los trabajadores fumen mientras se encuentren dentro de las instalaciones de la CEL.
- f) En todos los sitios donde se realicen trabajos de soldadura, la contratista deberá suministrar un extintor mínimo de 20 libras, con el objeto de controlar incendios.

- g) Reportar a la CEL cualquier incidente o accidente que ocurra, a más tardar 24 horas después de sucedido.

ARTÍCULO 6°. REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

Durante la ejecución de los trabajos, la Contratista deberá cumplir las siguientes medidas ambientales para el manejo y adecuada disposición final de desechos sólidos comunes, material reciclable y aguas residuales:

- a) Colocar los residuos o desechos comunes (plástico, aluminio, papel y residuos orgánicos) en bolsas plásticas durante la ejecución de los trabajos y posteriormente disponerlos adecuadamente, en lugares aprobados por las entidades pertinentes.
- b) Los residuos vegetales generados por las actividades de poda deberán ser picados y retirados del lugar de acuerdo a lo indicado en el literal a).
- c) No enterrar, quemar o disponer a cielo abierto ningún tipo de desecho, incluyendo los residuos vegetales generados por la limpieza y podas
- d) Evitar la caza indiscriminada de animales silvestres en la zona de trabajo o dentro de las instalaciones de trabajo de CEL.

ARTÍCULO 7°. LIMPIEZA, CHAPEO Y DESTRONCADO

La Contratista suministrará la dirección técnica, mano de obra, herramientas, equipo, servicios y transporte para el desmonte, destroncamiento, desraizado, despeje de toda vegetación, arbustos, madera descompuesta, troncos, raíces; remoción de otros obstáculos que interfieran con los trabajos a ejecutarse.

- a. El material removido en esta operación, será desalojado del área de las obras, y colocado en las áreas de desalojo propuestas por la contratista y autorizadas por CEL.
- b. No se permitirá arrojar desperdicios en quebradas o riachuelos, ni tampoco ningún material podrá depositarse en el cauce de los ríos o en las riberas donde pueda ser arrastrado por el agua. Los sitios de desalojo escogidos a iniciativa de la Contratista deberán aprobarse por CEL.
- c. La madera que a juicio de la Supervisión pueda ser utilizable, se despojará de sus ramas y se transportará fuera de la zona de corte, ubicándose en sitios donde ordene la Supervisión. Esta madera será propiedad de CEL, y la Contratista no podrá disponer de ella, salvo con autorización expresa de la Supervisión.
- d. En las áreas donde los suelos sean blandos, el desbroce será limitado a lo necesario para la construcción de las obras, a fin de mantener en la mayor superficie posible el recubrimiento vegetal existente, como medida para evitar la erosión.
- e. Deben preservarse de todo daño las construcciones de utilidad que se mencionen en los planos o indique el ingeniero supervisor.

Método de ejecución: Deberá ejecutarse por medio de personal apto para realizar dichos trabajos, a quienes la contratista proveerá de herramientas manuales y/o por el equipo autopropulsado necesario y suficiente.

ARTÍCULO 8°. TRAZO Y NIVELACIÓN

La Contratista ejecutará el replanteo del diseño general entregado por CEL. Las actividades de trazo y la nivelación en cualquier otra partida de trabajo contractual deberán incluirse dentro del precio unitario de éstas. Dichas actividades deberán realizarse sobre la base de los procedimientos, tolerancias o cualquier otra especificación mencionada en los documentos contractuales. Dichas actividades se realizarán con base a los esquemas y planos.

Serán colocados por la Contratista, para su garantía, bancos de marca auxiliares o referencias a lo largo de los ejes constructivos, puntos fijos de diseño o áreas de trabajo.

La posición planimétrica y altimétrica de las referencias será establecida con instrumentos adecuados aprobados por la Supervisión quien también definirá los grados de precisión para lecturas y cálculos conforme a la naturaleza de los trabajos.

Antes de ejecutar los trabajos constructivos, la Contratista deberá fijar en el terreno bancos de marca auxiliares al exterior de las áreas de trabajo.

El grado de precisión de la altimetría y planimetría deberá ser de más o menos 5 mm.

ARTÍCULO 9°. EXCAVACIONES

El trabajo de este apartado incluye el suministro de todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo, servicios y dirección técnica, necesarios para la completa ejecución de los trabajos de excavación para las instalaciones enterradas.

Sin que esto limite la generalidad de lo anteriormente expuesto, este trabajo incluye lo siguiente:

- Replanteo o trazo de líneas y niveles de referencia;
- Excavación para la conformación de terraplenes, y/o para estructuras de drenaje requeridas en los planos;
- Excavación para la rehabilitación de los drenajes existentes, indicados en los planos;
- Disposición del exceso de material excavado no requerido para nivelación o relleno compactado; y
- Todo trabajo de excavación y nivelación que razonablemente sean necesarias para completar los trabajos descritos en los documentos contractuales.

Método de ejecución: La Contratista preparará y someterá a la aprobación de la Supervisión los métodos de excavación o corte. Además los tipos de variables constructivas que podrán utilizarse poniendo especial énfasis en el cumplimiento de los tiempos establecidos en el programa de trabajo, éstos deberán indicar: el equipo a emplearse, las fases ejecutivas, los soportes de excavación temporales y permanentes

(ademados, apuntalamientos, etc.), si fuesen requeridos, los rendimientos previstos, las medidas de seguridad planeadas y cualquier otra información que la Supervisión requiera.

La aprobación por parte de la Supervisión no eximirá a la Contratista de su responsabilidad por los daños a la obra y/o a terceros, causados por las operaciones de excavación.

Si la Contratista, sin autorización excavare más de lo indicado en los planos o por la supervisión, tal exceso no será pagado y deberá rellenar y compactar adecuadamente por su cuenta hasta el nivel indicado en los detalles constructivos, con material aprobado por el Supervisor.

ARTÍCULO 10°. RELLENO COMPACTADO

Los trabajos de relleno compactado incluyen el suministro de todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo, servicios y dirección técnica, necesarios para el relleno en material común y/o roca para la conformación de rellenos compactados. Se incluye la capa superficial de tierra vegetal (descapote) del área de construcción.

Una vez finalizada la limpieza, chapeo y destroncado general en las áreas de trabajo y el trazo de las obras a ejecutar, se procederá al corte del material común o roca necesaria para la conformación del terreno y su compactación en la zona de relleno.

La Supervisión autorizará el área en que deba almacenarse la tierra excavada a fin de que no interfiera en los procesos constructivos contemplados en el desarrollo del proyecto o en el tránsito de vehículos y/o personas. Todo el material sobrante, deberá de retirarse de los límites del área de trabajo.

Sin que esto limite la generalidad de lo anteriormente expuesto, este trabajo incluye lo siguiente:

- Relleno compactado incluye: acarrear, colocar, esparcir, nivelar, desmenuzar, rociar y compactar el material selecto autorizado por la supervisión.
- El material selecto puede ser tierra blanca, la que deberá cumplir los requerimientos de la norma AASHTO M-295 Clase C.

La combinación recomendada de suelo es:

70-80% de arena.

20 a 30% de limo.

5 a 10% de arcilla.

Método de ejecución: Para la compactación de los rellenos, los materiales deberán depositarse en capas horizontales no mayores de 10 cm si se hace por medio de apisonadores manuales. Si se utiliza equipos mecánicos, el relleno será hecho en capas horizontales de un espesor máximo de material suelto de 15 a 20 cm; antes de colocar la primera capa se humedecerá la superficie del fondo, para compactar las capas del relleno.

La compactación de todos los rellenos, a menos que se especifique lo contrario, deberá alcanzar una densidad mínima del noventa por ciento (90%) de la densidad máxima obtenida en el laboratorio con la prueba estándar de compactación Proctor o siguiendo los procedimientos especificados en la norma AASHTO T-180.

Las pruebas que la Supervisión ordene para el control de calidad de la compactación, serán efectuados por un laboratorio aprobado por la Supervisión y a costo de la Contratista.

El contenido de humedad de los materiales para relleno, en el momento de la compactación, será necesario considerarlo para obtener la densidad requerida a juicio del Laboratorio.

Si el material propuesto por la Contratista tiene una humedad excesiva, podrán secarse con aprobación del Laboratorio.

La humedad final del material compactado será la unidad óptima con una tolerancia aproximada del 3%.

Los rellenos que no cumplan los anteriores requerimientos de densidad y de humedad deberán ser removidos y repetidos a satisfacción del Supervisor por cuenta de la Contratista.

ARTÍCULO 11°. RELLENO COMPACTADO SUELO CEMENTO

Aplica en esta partida, lo especificado en el ARTÍCULO 10°. RELLENO COMPACTADO. Los materiales de la compactación serán material selecto autorizado por el Supervisor mezclado con cemento.

El material de compactación tendrá una relación volumétrica de 1:20 (una parte de cemento y 20 partes de suelo).

El material selecto será un material fino y de fácil compactación y deberá estar libre de exceso de humedad, raíces, semillas u otros materiales orgánicos. El material selecto puede ser tierra blanca.

ARTÍCULO 12°. DEMOLICIONES Y DESALOJO DE MATERIAL

En el terreno de la caseta, en los linderos oriente, norte y sur, existen muros de retención de mampostería de bloque de concreto de 15x20x40 cm, con longitud aproximada de 30 metros y altura vista variable de 30 a 80 cm, lo mismo alrededor de 30 metros de canaleta de concreto, los que deberán ser demolidos antes de iniciar la construcción del tapial de bloque.

Todos los materiales que se remuevan de las demoliciones y excavaciones y que sean inadecuados para su utilización en los rellenos, serán desalojados y depositados apropiadamente por la Contratista fuera de los límites de la obra, en lugares donde no pueden ser arrastrados y obstruir aunque sea parcialmente, obras de drenaje naturales, fuentes de agua, etc.

Para depositar el material inadecuado o sobrante, la Contratista deberá obtener un permiso por escrito con el propietario del terreno antes de depositar cualquier material, así como las autorizaciones de las autoridades competentes (si fuesen requeridas) tales como la Alcaldía Municipal y/o el MARN. Copia de este permiso y de las autorizaciones correspondientes serán entregadas al supervisor antes de iniciar las operaciones mencionadas.

ARTÍCULO 13°. CONSTRUCCIÓN DE TAPIAL DE BLOQUE DE CONCRETO

Esta partida comprende el suministro e instalación, mano de obra, transporte, materiales, herramientas y equipos, necesarios para la ejecución de los tapiales con mampostería de bloque de concreto así como el desmontaje de la cerca de malla ciclón, desmontaje de alambre razor y alambre espigado del coronamiento de la cerca.

La Contratista suministrará y colocará a todo lo largo del perímetro y previa remoción de la malla ciclón existente y remoción de alambre espigado y alambre razor, un tapial construido con bloques de concreto, de 3.50 m de altura vista y una cimentación entre 0.60 m y 1.00 m, mínimos de desplante, utilizando para ello estructuras de concreto armado consistentes en soleras de fundación, zapatas aisladas, zapatas de colindancia, bloques de concreto de 15 x 20 x 40 cm y contrafuertes de bloque-columna de 20 x 20 x 40 cm, y se habilitarán los drenajes naturales, mediante barbacanas de 3" de diámetro en la base de la pared del tapial en contacto con el suelo. Estas barbacanas estarán ubicadas en el lindero poniente (15 m). Además, deberá dejarse un hueco con tubo pvc de 3" x 100 psi, de 20 cm de profundidad, a una altura no menor de 1.80 m sobre el nivel del terreno cercano a la puerta de acceso o ajustada en la obra a una altura de la visual. Este hueco servirá para la toma de lectura del contador, desde la calle, del consumo de energía eléctrica en las instalaciones de la caseta.

El tapial tendrá una longitud aproximada de 60 m, colocado a todo lo largo del perímetro del terreno propiedad de CEL.

Antes de proceder a la construcción de los tapiales, se desmontarán alrededor de 60 metros de alambre razor y 120 m² de cerca de malla ciclón y se demolerán los muros de bloque y canaleta de concreto existentes en los linderos norte, sur y oriente. Lo desmontado se reutilizará en los trabajos detallados en el ARTÍCULO 15° y ARTÍCULO 16°, previa autorización del Supervisor. La contratista debe tomar en cuenta que los tubos desmontados de la cerca de malla ciclón no necesariamente coincidirán con la altura de la cerca que se montará en la corona del tapial proyectado, por lo que tendrá que hacer adiciones a los tubos desmontados, aplicando soldadura de 1/8" E6013 para hierro dulce. Además, hay que considerar que los tramos de tubo galvanizado enterrados, están

embebidos en una masa de concreto desde donde los desmontajes podrán resultar con averías en los tubos. Valen las mismas consideraciones para la malla ciclón y el alambre razor desmontados.

El acabado de las paredes será sisado, según lo mostrado en planos. Los tramos subterráneos de pared no serán sisados, sólo los tramos vistos; los contrafuertes deberán quedar cimentados en las zapatas aisladas y de colindancia proyectadas; las celdas de los bloques que contengan refuerzo vertical (bastones) serán llenados con concreto y los bloques de las paredes del tapial, ligados con mezcla de mortero simple en proporción 1:4, según detalle constructivo mostrado en los planos.

La contratista deberá tomar en cuenta que existen diferentes tipos de suelos. En algunos sitios donde se ubicarán los tapiales existen superficies con rocas y talpetate por lo que habrá que remover todos los materiales para poder cimentar las paredes y contrafuertes que conforman la pantalla del tapial.

La contratista será responsable del acarreo de los diferentes materiales de construcción de los tapiales y de los equipos y herramientas necesarias para la finalización de los trabajos estipulados en los documentos contractuales. Los costos que impliquen el acarreo interno deberán ser considerados en el costo directo de construcción de tapiales de bloque de concreto. La CEL no reconocerá ningún pago adicional para este aspecto.

Para la cimentación de paredes y contrafuertes, se procederá a la colocación en la base, soleras de fundación y zapatas de concreto armado. Los tapiales deberán tener una altura vista mínima de 3.50 metros, según lo indicado en planos.

Se deberá dejar las juntas de dilatación entre paredes, a una distancia máxima de 7 metros de las esquinas que conforman los tapiales. La junta de dilatación tendrá 2 cm de ancho y se rellenará con pliegos de durapás de 20 cm por ¾" a 7/8" de espesor, dejando un espacio de 2 cm por 2 cm que se rellenará con mortero simple 1:5 (cemento-arena). Para el tipo de cemento y arena, establecido en el numeral 1) del Artículo 13º.

Se debe tomar en cuenta que el terreno en ciertas áreas es accidentado y por lo tanto se deberá hacer gradas para superar esta situación; la altura del tapial no se deberá ver disminuida en las zonas con cambios bruscos de nivel y para permitir el paso de aguas lluvias se utilizarán barbacanas de pvc.

En la parte superior del tapial, se montará malla ciclón, sostenida en tubo galvanizado, lo mismo que tres hiladas de alambre razor, colocados según indicado en planos. La contratista podrá reutilizar los materiales desmontados en buenas condiciones y autorizados por la Supervisión. El concreto para contrafuertes y estructuras de concreto será de $f'c=210$ kg/cm² (mezcla cemento, arena y grava de 1:2:2) y el hierro grado 40 ó $f_y=2800$ kg/cm². La malla ciclón y alambre razor se apoyarán en los contrafuertes y las paredes del tapial, según indicado en planos.

Para drenaje de aguas lluvias, en la base de la pared del tapial del lindero sur, se colocarán barbacanas de pvc de 3" de diámetro, a cada 1.60 metros de separación, aproximadamente. Se ubicarán en el bloque con la celda que no lleva concreto (donde no hay bastones de hierro), partiendo desde la canaleta. El tubo de pvc deberá tener parejas de perforaciones de 3/8" de diámetro, a cada 15 cm en su parte superior, a 30° del centro del tubo, para facilitar aún más el drenaje de las aguas lluvias. El pvc será de calibre mínimo de 100 psi.

Debido a que en la esquina del sector sur-oriente, el tapial tiene el nivel del terreno más alto que el de la caseta existente, se dejarán sisas abiertas a cada 0.80 m en ambos sentidos, para que exista drenaje de aguas lluvias para la escorrentía que se generará en esa área.

Todo el material desmontado de las casetas, que no se utilice en los trabajos requeridos en estas especificaciones técnicas, será entregado en el Almacén Central de CEL San Ramón, ubicado en Final 75ª. Av. Norte y Calle al Volcán, Col. Montebello Poniente, Mejicanos, San Salvador de forma ordenada, según indicaciones del supervisor y de acuerdo a los códigos: 102135, cerca para El Yupe, código que incluye las cercas perimetrales de dicha estación.

1) ESTRUCTURAS DE CONCRETO

Esta sección contiene lo referente a los componentes de concreto armado que serán utilizados en las cimentaciones y paredes del tapial, de acuerdo a lo especificado en este apartado. Los componentes son las zapatas aisladas, zapatas de colindancia, contrafuertes, soleras de fundación, soleras intermedias y soleras de coronamiento, cuyas dimensiones se encuentran en planos constructivos.

2) MATERIALES

El concreto a utilizar tendrá una resistencia a la compresión $f_c=210$ kg/cm², se usará una mezcla 1:2:2 (una parte de cemento, 2 de arena y 2 de grava) ó concreto premezclado o prefabricado con la resistencia requerida y revenimiento mínimo de 4".

3) CEMENTO.

Será del tipo Portland tipo I, conforme con la especificación ASTM C150. El cemento será entregado en el sitio en bolsas selladas por el fabricante; no se aceptará el cemento contenido en bolsas abiertas o rotas. Las diferentes marcas o clases de cemento deberán almacenarse separadamente. Inmediatamente después de recibir el cemento en el lugar de trabajo, se almacenará en un lugar seco, con suficientes provisiones para evitar que absorba humedad. Todas las facilidades de almacenamiento estarán sujetas a aprobación y tendrán fácil acceso para su inspección e identificación.

4) ARENA.

Satisfará la especificación estándar para agregados del concreto ASTM C33. No deberá contener más de 1 1/2 % de arcilla, no menos del 85% deberá pasar por la malla de 1/4", no más del 30% deberá pasar por el cedazo #50 y no más del 5% deberá pasar por el cedazo #100.

Las partículas que conformen el agregado fino deberán ser limpias, duras, resistentes, sanas, estables, libres de películas superficiales, de raíces y de restos vegetales. No contendrán otras sustancias nocivas que pudiesen perjudicar al concreto o a las armaduras.

El agregado fino podrá estar constituido por arena natural o por una mezcla de arena natural y arena de trituración, en proporciones tales que permitan al concreto reunir las características y propiedades especificadas. El porcentaje de arena de trituración no podrá ser > 30% del total de agregado fino.

5) GRAVA.

Deberá cumplir con los requisitos especificados en AASHTO M-80, Agregado grueso para concreto de cemento Portland. Las partículas que lo constituyen serán duras, limpias, resistentes, estables, libres de películas superficiales, de raíces y de restos vegetales y no contendrán cantidades excesivas de partículas que tengan forma de laja o de aguja.

El agregado grueso podrá estar constituido por grava partida, roca triturada, o por mezcla de dichos materiales en proporciones tales que satisfagan las exigencias especificadas.

6) AGUA.

Deberá ser limpia, libre de aceite, ácidos, sales, álcalis, materia orgánica y otras sustancias deletéreas.

7) ACERO DE REFUERZO

Se usará acero corrugado grado 40 ó $f_y=2800$ kg/cm². La varilla de 1/4" es lisa, no corrugada.

8) PROCEDIMIENTO

La preparación y colado se realizará de acuerdo a los niveles y dimensiones mostrados en los planos estipulados por la Supervisión, se compactará el terreno hasta obtener una superficie firme y pareja. Todo material blando e inadecuado será excavado y sustituido

por otro apropiado para relleno, el cual se compactará de acuerdo a lo estipulado en los ARTÍCULOS 9º, 10º y 11º.

La parte superior de las estructuras de concreto deberá construirse con las pendientes, niveles, materiales, espesores, acabados e indicaciones establecidas en los planos.

El concreto tendrá una resistencia mínima a la compresión de 210 kg/cm², a los 28 días de colocado; el acero de refuerzo y el concreto deberán cumplir lo señalado en los Planos y en estas Especificaciones en la sección correspondiente.

En las superficies antes de que empiece el fraguado, se tendrá especial cuidado que quede sin defectos de hundimiento, grietas, abultamientos, etc. Para este propósito se aplicará mezcla para obtener el acabado y para que suba a la superficie un poco de la lechada y en ella pasar la esponja para obtener una superficie lisa y monolítica, conformándose los niveles del diseño.

Cuando por cualquier causa no se lograran las pendientes diseñadas o la superficie quedara con abultamientos o depresiones, deberá demolerse todo o la superficie afectada, repitiéndose su construcción; únicamente con autorización de la Supervisión y mediante el uso de aditivos se permitirá la demolición parcial. En cualquier caso, todos los trabajos correctivos y los que éstos provoquen serán por cuenta de la Contratista.

9) PAREDES DE BLOQUES DE CONCRETO ,

Este trabajo incluye el trazo y nivelación, el suministro de la dirección técnica, mano de obra, materiales, servicios, equipo y herramientas necesarias para la construcción de tapiales de mampostería de bloque de concreto de 15x20x40 cm. Los contrafuertes se construirán con bloque de concreto de 20x20x40 cm. La ubicación, formas, dimensiones, cantidad y distribución del refuerzo se muestran en los planos de construcción.

10) ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO

11) BLOQUE DE CONCRETO

Los bloques de concreto serán hechos con una mezcla de cemento portland y agregado de arena y piedra escoria, moldeados por vibración y curado por los vapores; deberán tener una resistencia mínima a la compresión de $f'_m=95$ kg/cm², conforme a la ASTM C 90 y ASTM C 140. Además, todos los bloques deberán cumplir con lo siguiente:

- La diferencia entre un lado del bloque no será mayor de 2 cm.
- Buena apariencia en sus caras, aristas y forma.

- Ausencia de hendiduras, grietas u oquedades.
- Facilidad de cortarse sin fracturas múltiples.

Los bloques serán colocados sobre un tendido completo de mortero y todas las juntas verticales y horizontales entre bloques serán selladas. Se colocarán varillas de refuerzo, horizontal y verticalmente, según se indiquen en los planos. Los bloques de concreto no deberán ser humedecidos antes de su colocación.

Para su debida colocación se seguirán las recomendaciones del fabricante. Se dejarán las paredes sisadas o con bloque visto y las juntas o sisas deberán ser arremetidas (cóncavas). Las juntas no podrán ser mayores de 1.5 cm o menores de 1 cm.

12) MORTERO

La cantidad de agua que se usará en la mezcla será la mínima necesaria para obtener una mezcla plástica y trabajable, siguiendo las normas ASTM C 270 tipo N mezcla para bloques de concreto.

La arena a usarse deberá ser natural o triturada de piedra grava. El cemento será Portland, Tipo I ASTM C 150, el agua será limpia, libre de aceite, ácidos y cantidades perjudiciales de materia vegetal, álcalis y otras sales, deberá ser de calidad potable.

Los morteros tendrán las siguientes proporciones: cemento 1, arena 4, es decir, una parte de cemento por cuatro de arena.

No se permitirá el uso de mortero que haya permanecido 30 minutos sin usar después de fabricado. No podrá por ninguna causa, retemplarse el mortero por medio de adición de más cemento o agua.

Al momento de la elaboración del mortero, deberá estar el representante del laboratorio encargado del control de calidad de los materiales, para verificar que se cumpla con la dosificación especificada, regulando la cantidad de agua necesaria para lograr la plasticidad adecuada y no exista segregación de los agregados o se deberá contar con la aprobación del Supervisor.

13) LECHADA

El concreto fluido (lechada) a utilizarse en el colado de los huecos de los bloques deberá cumplir con los requisitos y el proporcionamiento establecido en la norma ASTM C 476-83, utilizando lechada gruesa.

14) CONTRAFUERTE (CF)

Los contrafuertes serán conformados por bloques de concreto tipo columna de 20 x 20 x 40 cm, con llenado de concreto y refuerzo de cuatro (4) varillas de ½" de diámetro y estribos de varilla de 3/8" de diámetro a cada 15 cm, según detalles de planos. El concreto será $f'c= 210 \text{ kg/cm}^2$ y el hierro de $f_y=2800 \text{ kg/cm}^2$ (grado 40). Para la hechura del concreto, ver ARTÍCULO 13 numeral 8.

15) ZAPATAS (Z)

Las zapatas serán ubicadas de tal forma que uno o dos de sus rostros quedarán colindantes al terreno vecino y apoyarán a los contrafuertes del tapial. La zapatas serán de 100 cm x 100 cm x 25 cm de espesor, de concreto y refuerzo de varilla de hierro de 5/8" a cada 10 cm en ambos sentidos. Estarán desplantadas a un metro de profundidad como mínimo y apoyadas en un relleno compactado con suelo cemento, de 40 cm de espesor x 100 cm x 100 cm, con una densidad mínima, según ARTÍCULO 11° y norma AASHTO T-180. El concreto será $f'c= 210 \text{ kg/cm}^2$ y el hierro de $f_y=2800 \text{ kg/cm}^2$ (grado 40). El concreto deberá vibrarse con medios mecánicos o eléctricos, sin tocar las varillas de refuerzo. Para la hechura del concreto, ver ARTÍCULO 13 numeral 8.

16) SOLERA DE FUNDACIÓN (SF)

La solera de fundación será de concreto, de 60 cm de ancho por 20 cm de espesor, reforzada con seis (6) varillas de 1/2" y con estribos de varilla de 3/8" espaciados a cada 15 cm. La solera será desplantada a 60 cm de profundidad como mínimo y apoyada en un relleno compactado de suelo cemento de 60 cm de ancho por 30 cm de espesor. Para el tipo de relleno, concreto y hierro, aplica el ARTÍCULO 11° y ARTÍCULO 13 numeral 15 y las indicaciones de los planos.

17) SOLERAS INTERMEDIA Y DE CORONAMIENTO (SI y SC)

La solera intermedia (SI) se ubicará en el tapial a cada 1.60 metros (máximo) de separación. Sólo la solera de coronamiento (SC) se ubicará en la parte superior de la pared del tapial. Ambas soleras serán de bloque de concreto en forma de "U", reforzadas con dos varillas de 3/8" y estribos de varilla lisa de ¼", separados 15 cm. Para el tipo de concreto y hierro, aplica el ARTÍCULO 13 numeral 15 ZAPATAS.

18) ACERO DE REFUERZO

Se utilizará varilla de hierro corrugado, con resistencia a la tensión mínima de $F_y=2800 \text{ kg/cm}^2$, acero A-36. Sólo la varilla de ¼" de diámetro puede ser lisa y no corrugada.

Los traslapes longitudinales en el refuerzo de contrafuertes y paredes deberá hacerse alternado, es decir, que los traslapes o empalmes no se sitúen todos en el mismo nivel, ni horizontalmente ni verticalmente.

19) PROCEDIMIENTO

Los bloques serán almacenados en la obra en un lugar seco, no se permitirá contacto con el suelo y serán protegidos de la lluvia y de la humedad, en una forma aprobada por la Supervisión. Antes y durante la colocación, los bloques deberán estar limpios y secos. Antes de efectuar el colado de la solera de fundación, las varillas verticales de refuerzo, deberán estar colocadas en las ubicaciones marcadas en los planos, de tal forma que se mantenga la modulación horizontal del bloque.

La primera hilada de bloques se ensayará cuidadosamente sin mezcla, luego deberá asentarse completamente sobre un lecho de mortero, perfectamente alineado, nivelado y a plomo. Las paredes serán construidas a plomo como filas a nivel, las esquinas quedarán bien perfiladas y tendrán un acabado de primera calidad.

Todos los bloques deberán pegarse con la parte más gruesa de la membrana hacia arriba y cada 3 ó 4 hiladas deberá comprobarse su alineamiento y plomo correctos; entre bloque y bloque habrá siempre una capa de mortero que cubrirá completamente las caras adyacentes.

Para el llenado de las celdas de los bloques, sólo llevarán concreto donde se ubiquen bastones y deberá hacerse al menos cada 3 hiladas, cuidando de dejar el colado 3 cm antes del nivel superior de la última hilada para proveer de agarre al colado posterior. Los bastones serán de varilla de 3/8", colocados a cada 40 cm y en las celdas adyacentes a los contrafuertes. Los bastones pasarán sin interrupción las soleras intermedias. Pasarán la solera de coronamiento sólo las que apoyen la cerca de malla ciclón en una longitud de 60 cm, que es donde se soldarán los angulares de 2" x 2" x 3/16".

El área aproximada de tapial de bloque de concreto, incluyendo soleras de fundación, soleras intermedias, soleras de coronamiento, contrafuertes y zapatas es de 307.11 m².

El pago de las partidas detalladas en el presente Artículo, comprende la compensación total por suministro de materiales, acarreo interno, obra falsa, mano de obra, dirección técnica, servicios, equipos, herramientas y maquinaria, desmontaje de cercas existentes, carga y descarga para el traslado a bodegas de CEL, zapatas, soleras, contrafuertes y toda obra civil necesaria para su ejecución completa.

ARTÍCULO 14°. CANALETA DE CONCRETO

Esta actividad consiste en la construcción de toda canaleta de concreto (tal como se establece en el ARTÍCULO 13°) en los lugares especificados en los planos y con las dimensiones y niveles establecidos en los mismos, manteniendo las pendientes especificadas en los documentos y verificadas en campo.

La canaleta se construirá con las dimensiones y pendiente adecuadas al volumen del líquido que se desaloje, lo cual deberá ser comprobada por la Supervisión.

Se deberá preparar la sub-base debidamente compactada según lo establecido en el ARTÍCULO 9°. EXCAVACIÓN y ARTÍCULO 10° RELLENO COMPACTADO, con un espesor mínimo de 15 cm y ARTÍCULO 11°. RELLENO COMPACTADO SUELO CEMENTO con espesor mínimo de 17 cm.

Todas las canaletas serán de concreto simple, siguiendo lo especificado en el ARTÍCULO 13°, con espesor mínimo de 4 cm. Los colados para dicha estructura se harán en forma alterna cada 2 metros, inmediatas al contrafuerte, a fin de que queden juntas secas a dicha distancia.

La longitud aproximada de canaleta de concreto a construir es de 62.35 metros. El acabado final será de concreto visto, afinado con llana metálica.

ARTÍCULO 15°. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CERCA DE MALLA CICLÓN

El trabajo de este apartado incluye el suministro y montaje de todos los materiales, acarreo interno, mano de obra, herramientas, equipo, servicios y dirección técnica, necesarios para la completa ejecución de los trabajos de cerca metálica por la contratista.

Las características técnicas que deberá cumplir la malla ciclón son:

- Calibre No. 9, diámetro mínimo de 3.66 mm.
- Acero al carbono 1006, 1008.
- Acabado superficial: brillante y pulido
- Cumple con la norma ASTM A-641, para alambre de acero galvanizado.
- Resistencia mínima a la tracción de 70,000 psi.

La cerca de malla ciclón, será fabricada con tubos verticales (postes) y horizontales de hierro galvanizado de 2" y malla ciclón calibre #9, con sus correspondientes tensores diagonales (de tubo galvanizado 2") en las esquinas o donde haya cambio de dirección de la cerca y con separación no mayor de 10 metros. La malla deberá quedar tensa y firmemente sujeta a los postes, mediante varillas de acero corrugado de 3/8" verticalmente y varilla lisa de 1/4" horizontalmente, que se fijarán con soldadura, según lo indicado en los planos. La sujeción de los postes al tapial se logrará apoyando el tubo en los bastones de la pared, con un sobresaliente de 60 cm, soldando un ángulo de 2" x 2" x 3/16" x 120 cm de largo y a la vez soldando el tubo al ángulo con dos piezas de 60 cm de varilla de 3/8".

El tubo vertical se introducirá 60 cm en la pared, quedando empotrado en la pared y soldado 60 cm en el ángulo de 2". La soldadura será de 1/8" E6013, con cordones de 1"

a cada 5 cm y según indicado en planos constructivos. Las escorias y rebabas de soldaduras deberán ser lijadas o esmeriladas, evitando burbujas de aire en los cordones. Se deberá aplicar dos manos de pintura anticorrosiva, color galvanizado, para cubrir todas las partes soldadas en hierro angular, malla ciclón, varillas de 3/8", varillas de 1/4" y las partes del tubo afectadas por la soldadura. Además se deberá colocar un tapón que cubra la parte superior de los postes verticales o cortar la cabeza del tubo vertical en forma de "boca de pescado", para que en ella se apoye el tubo horizontal o también, hacer cortes a 45° en los remates de los tubos a unir en las esquinas en "L" ó "T" y así evitar el ingreso de aguas lluvias al interior del tubo.

En el terreno de la caseta El Yupe, existe alrededor de 120 m² de cerca de malla ciclón que será desmontada y reinstalada sobre la parte superior del tapial, según lo descrito en el ARTÍCULO 13° y según autorización del Supervisor. Deberá completarse la cerca perimetral con el suministro y colocación de malla ciclón faltante para cerrar las partes superiores de los tapias, es decir, cerrar el perímetro del tapial del terreno.

El área estimada de cerca de malla ciclón a instalar sobre el tapial de bloque de concreto es de 107.67 m².

El pago de las partidas detalladas en el presente artículo, comprende la compensación total por el montaje y suministro de materiales, obra falsa, mano de obra, dirección técnica, servicios, equipos, herramientas, carga, transporte y descargas, obra civil, trabajos de soldadura, y todo lo necesario para la colocación de la cerca de malla ciclón en el perímetro del terreno.

ARTÍCULO 16°.SUMINISTRO Y COLOCACION DE ALAMBRE RAZOR

Una vez terminada la construcción de las paredes del tapial y habiendo alcanzado la altura requerida en cada uno de los tramos indicados en los planos, la contratista deberá suministrar e instalar sobre el tapial y el portón de acceso, una triple fila (tres tendidos) de alambre razor de la mejor calidad y 100% de acero inoxidable y de un diámetro aproximado de 0.45 m. sin estirar y 0.42 m estirado, respetando los espirales recomendados por el fabricante. Los perfiles de la cuchilla serán de cuchilla grande, es decir de 60 mm de largo y 32 mm de ancho, lo cual deberá incluir toda la estructura de soporte construida a base de angulares metálicos de 2"x2"x1/8", varillas de hierro de 3/8" y los hilos de alambre espigado detallados en los planos constructivos, así como, otros accesorios necesarios para la fijación adecuada del alambre razor. Son tres hilos de alambre espigado o de púas, los que sostendrán nivelado el alambre razor, con una longitud aproximada de 533.70 metros.

Para el soporte del alambre razor en la cerca, se utilizarán piezas de hierro angular de 2"x2"x1/8", fabricadas en "L" ó "T", soldadas al tubo de hierro galvanizado. La longitud de la "L" ó "T" será de 0.42 m a 0.60, dependiendo de la ubicación del alambre razor en los tramos de cerca. Se colocarán dos pines de varilla de hierro corrugado de 3/8"x5cm para apoyar tanto el alambre razor como el alambre de púas, en ambos extremos del ángulo

vertical "L" ó "T". En todas las uniones soldadas y piezas de hierro angular, deberán aplicarse dos manos de pintura anticorrosiva, color galvanizado. En situaciones en que el alambre razor pueda colisionar con la cabeza del contrafuerte, se utilizará un pieza con ángulo de 2"x2"x3/16", para hacer llegar horizontalmente el razor del paño o tramo de cerca más cercano o anexo, desde donde se soldará la pieza angular mencionada. Esta situación sólo se dará por lo menos en tres tramos, según la cerca proyectada. Los tramos de cerca están situados entre contrafuertes.

En el terreno de la caseta El Yupe, existe alrededor de 60 metros lineales de alambre razor que serán desmontados y reinstalados sobre la parte superior del tapial, según planos. El contratista debe instalar tres filas de alambre razor, o sea que, sólo será suministrado el alambre razor faltante para cerrar las partes superiores de los tapiales, es decir, el perímetro de los terrenos. Son tres hiladas de alambre los que tendrán los tapiales en todo su coronamiento.

La longitud aproximada de alambre razor a instalar es de 186.80 metros lineales.

El pago de la partida detallada en el presente artículo, comprende la compensación total por el montaje y suministro de materiales, obra falsa, mano de obra, dirección técnica, servicios, equipos, herramientas y maquinaria, obra civil, estructura de soporte metálicos, alambre espigado, trabajos de soldadura, y todo lo necesario para la ejecución completa de la instalación del alambre razor.

ARTÍCULO 17°. SUMINISTRO Y MONTAJE DE PUERTA METÁLICA

La puerta estará compuesta de dos hojas de 70 cm de ancho cada una, según lo mostrado en los planos. Para su construcción se utilizará doble forro de lámina de acero calibre 20, laminada en frío, con los detalles y dimensiones mostradas en los planos, con refuerzo interiores en lámina calibre 18 ó de 1/8" de espesor y tapando los bordes o cantos de las alas con lámina calibre 16. Los lugares donde van las bisagras y cerraduras se reforzarán con platinas, la hoja de la puerta quedará perfectamente aplomada.

La puerta estará provista de chapa de primera calidad y llevarán un mínimo de cuatro (4) bisagras de pin de 3/4", encapsulada en tubo de hierro galvanizado de 7/8" de diámetro, torneadas o esmeriladas, de 5" de largo, chapa de pin o de parche de buena calidad instalada en un contramarco de hierro angular de 1 1/2" x 1/2" x 1/8", pasadores de varilla lisa de 3/4" de diámetro y todos sus accesorios como se indica en planos, el contramarco será de ángulo de 2" x 2" x 1/4" y su marco será de tubo estructural de 1 1/2" x 1", chapa 14, soldado a columnas con pines de 1/2" de diámetro. Toda la superficie debidamente limpiada y alisada a esmeril y pintada con anticorrosivo. Los pasadores de 3/4" se colocarán en la parte inferior al piso y en la parte superior en la solera de coronamiento o intermedia, además, se soldará 20 cm arriba de la chapa, una placa nivelada de hierro de 4" de alto, 10" de largo y 1/8" de espesor, con una ranura de 1" x 2", en la que entrará un eslabón de hierro liso de 5/8", que será soldado en la otra hoja anexa de la puerta, para que se pueda colocar un candado y darle más seguridad. La puerta se apoyará en los

contrafuertes y una solera intermedia o de coronamiento, quienes formarán su hueco de instalación, según Anexo No. 3 de las Especificaciones Técnicas.

Será necesario que la contratista demuela parcialmente las gradas de concreto fraguado en piedra, que se encuentran en el acceso principal al terreno o que adecúe el acceso, ampliándolo, para la puerta nueva que se montará, ya que la actual mide 1.20 m y la que se instalará de 2 hojas, mide 1.40 m.

El pago de la partida detallada en el presente artículo, comprende la compensación total por suministro de materiales, obra falsa, mano de obra, dirección técnica, servicios, equipos, herramientas y maquinaria, obra civil, estructura metálica, trabajos de soldadura, y todo lo necesario para la ejecución completa de la fabricación e instalación de la puerta.

ARTÍCULO 18°. PRESENTACIÓN DE INFORME FINAL

La contratista deberá presentar un informe Final que respalde la totalidad de los trabajos de campo realizados, el cual será revisado por la supervisión y en un plazo no mayor de tres (3) días calendario emitirá sus observaciones y comentarios, o su aprobación. En el caso de que haya observaciones, el contratista deberá, corregirlas y/o aclararlas en un plazo máximo de tres (3) días calendarios posteriores a la fecha de su devolución. Deberá ser presentado de forma impresa en un (1) original y una (1) copia y en formato digital CD.

El contenido mínimo de este informe, sin limitarse, deberá ser el siguiente:

- Resumen Ejecutivo, el cual deberá presentar la información general de las obras objeto de este Contrato, así como la información correspondiente al levantamiento topográfico.
- Descripción de la metodología implementada en la ejecución de los trabajos realizados, del personal y del equipo designado tanto en campo como en oficina.
- Reporte fotográfico de los procesos constructivos.
- Planos como construidos.

ARTÍCULO 19°. TIEMPO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

La contratista se compromete a ejecutar los trabajos objeto del contrato dentro de los noventa (90) días calendario a partir de la orden de inicio la cual será emitida en el mes de noviembre de 2013, debido a que las condiciones del acceso en época invernal dificulta el traslado de los materiales para la construcción, ya que existen pendientes pronunciadas (mayores al 15%) y con una superficie de rodamiento con suelo de material arcilloso que imposibilita el transitar por dicha zona.

Si en cualquier momento de la ejecución de los trabajos, la contratista se retrasare, la CEL puede ordenarle que incremente su personal, o que acelere sus operaciones, para cumplir con los tiempos establecidos. La contratista deberá establecer procedimientos definidos para recuperar el tiempo retrasado, los procedimientos propuestos deberán estar sujetos a la aprobación de la CEL y deberán aplicarse de inmediato.

ARTÍCULO 20°. OBLIGACIÓN A PAGAR

La Comisión pagará a la contratista un monto de VEINTIOCHO MIL QUINIENTOS CINCUENTA 60/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$ 28,550.60), de conformidad al Anexo I "Cuadro de Precios", el cual no incluye el Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y Prestación de Servicios (IVA), que será cancelado por CEL.

ARTÍCULO 21° CONDICIONES Y FORMA DE PAGO

El cien por ciento del monto del contrato será pagado en dólares de los Estados Unidos de América mediante la modalidad de precios unitarios, suma global fija y pago único, veintiún (21) días calendario posteriores a que la Contratista presente el comprobante de crédito fiscal, aprobado por el Administrador del Contrato, acompañado de una copia del acta de recepción definitiva de los trabajos, una copia de la carta de revisión de la Garantía de Cumplimiento de Contrato, una copia de la nota de revisión de la Garantía de Buena Obra y una copia del informe final; dicha documentación será presentada en el Departamento de Tesorería ubicada en el 1° nivel de Edificio de las Oficinas Centrales de CEL en día lunes o jueves.

ARTÍCULO 22°. FINANCIAMIENTO

Los trabajos objeto del presente Contrato, serán cancelados con fondos propios de CEL y cargados a los CODENTI 304 y al Específico de Gasto 61607.

ARTÍCULO 23°. GARANTÍAS

La contratista rendirá por su cuenta y a favor de CEL, a través de un Banco, Compañía Aseguradora o Afianzadora, con domicilio legal en El Salvador y autorizada por la Superintendencia del Sistema Financiero aceptable a CEL, las siguientes garantías

a) Garantía de cumplimiento de contrato:

La garantía de cumplimiento de contrato, será por un monto de DOS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO 06/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$2,855.06) equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato y permanecerá en vigencia por un plazo de trescientos cinco días (305) días, contados a partir de la firma del contrato, con el objeto de garantizar que la contratista cumpla debidamente con todas las obligaciones contractuales.

Esta garantía, deberá ser presentada por la contratista, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la recepción formal del ejemplar del contrato.

b) Garantía de buena obra:

La garantía de buena obra, será equivalente al diez por ciento (10%) del monto final del contrato, esta garantía tendrá una vigencia de doce (12) meses contados a partir de la fecha de emisión del Acta de Recepción Definitiva de los trabajos.

Dichas Garantías deberán presentarse mediante nota de remisión para su revisión en el Departamento de Control y Gestiones Contractuales de la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional (UACI), ubicado en Oficina Central, 5ª Planta, 9ª Calle Poniente No. 950, Centro de Gobierno, San Salvador. Las garantías se otorgarán de acuerdo con los formularios correspondientes del Anexo 2, FORMULARIOS LEGALES, de las especificaciones técnicas; las que no sean otorgadas de acuerdo con los formularios, podrán ser rechazadas

ARTICULO 24° EFECTIVIDAD DE LAS GARANTÍAS

Cuando la contratista incurriere en incumplimiento por causas imputables al mismo, en la prestación del presente servicio, la CEL, podrá declarar la caducidad del contrato y hacer efectiva la garantía de cumplimiento de contrato.

Asimismo, la CEL, hará efectiva la garantía de buena obra si se comprobare vicios ocultos, fallas y desperfectos que le fuesen imputables a la contratista, durante el período de garantía.

ARTÍCULO 25°. MULTA POR MORA

Cuando el contratista incurriese en mora en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales por causas imputables al mismo, podrá declararse la caducidad del contrato o imponer el pago de una multa por cada día de retraso, de conformidad a los siguientes porcentajes:

En los primeros treinta días de retraso, la cuantía de la multa diaria será del (0.1%) del valor total del contrato.

En los siguientes treinta días de retraso, la cuantía de la multa diaria será del (0.125%) del valor total del contrato.

Los siguientes días de retraso, la cuantía de la multa diaria será del (0.15%) del valor total del contrato.

Cuando el total del valor del monto acumulado por multa, represente hasta el doce por ciento (12%) del valor total del contrato, procederá la revocación del mismo, haciendo efectiva la garantía de cumplimiento de contrato.

El porcentaje de la multa previamente establecido, será aplicable al monto total del

contrato incluyendo los incrementos y adiciones, si se hubieren hecho.

Sin embargo, de lo dispuesto en los incisos anteriores en su caso, la multa establecida será fijada proporcionalmente de acuerdo al valor total del avance correspondiente dentro de la respectiva programación de la ejecución de las obligaciones contractuales, siempre que éstas puedan programarse en diversas etapas.

Las multas anteriores se determinarán con audiencia del contratista, debiendo exigir el pago de las mismas, una vez sean declaradas en firmes.

En el caso de la libre gestión la multa mínima a imponer será del diez por ciento del salario mínimo del sector comercio.

ARTICULO 26° ATRASOS Y PRÓRROGAS DE PLAZO

Si la contratista se atrasare en el plazo de entrega de los trabajos, por causas no imputables a la misma, debidamente comprobadas, tendrá derecho a solicitar oportunamente la extensión del plazo y la CEL le concederá la prórroga equivalente al tiempo perdido. La ampliación del plazo será establecida mediante una Orden de Cambio y no dará derecho a la contratista a reclamar compensación económica adicional. La ampliación del plazo no se dará por atrasos causados por negligencia de la contratista por no contar con el personal suficiente o por atrasos imputables a sus subcontratistas; si los hubiere.

ARTÍCULO 27°. SUSPENSIÓN DE LOS TRABAJOS

La CEL podrá en cualquier momento suspender los trabajos, ya fuere total o parcialmente, mediante aviso por escrito a la contratista con quince (15) días de anticipación y le reembolsará todos los gastos en que incurriere como resultado de tal suspensión, condicionados a una revisión previa de los costos de la contratista, a menos que dicha suspensión fuere ocasionada por actos imputables a la contratista. Si la contratista no recibiere la orden de reanudar los trabajos dentro de los treinta (30) días a partir de la fecha de suspensión, éste tendrá el derecho de dar por terminado el contrato, notificándolo por escrito a la CEL.

ARTICULO 28° DERECHO DE CEL DE DAR POR TERMINADO UNILATERALMENTE EL CONTRATO

En caso de incumplimiento de la contratista a cualesquiera de las estipulaciones del contrato, o si fuere declarado en quiebra o hiciere cesión general de sus bienes a sus acreedores y si en cualquier momento el supervisor certifica por escrito a la contratista que el trabajo está siendo retrasado o la contratista ha violado cualesquiera de las condiciones contractuales; de igual forma, según lo establecido en el artículo 93 de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública, la CEL podrá notificar a la contratista su intención de dar por terminado el contrato sin responsabilidad para ella, mediante aviso escrito con expresión de motivos. Si dentro del plazo de diez (10) días

contados a partir de la fecha en que la contratista haya recibido dicho aviso, continuare el incumplimiento o no hiciere arreglos satisfactorios a la CEL para corregir la situación irregular, al vencimiento del plazo señalado, la CEL podrá dar por terminado el contrato sin responsabilidad alguna de su parte. En estos casos, la CEL hará efectiva las garantías que tuviere en su poder.

En caso que la contratista reincida en cualquier incumplimiento en relación con la ejecución del contrato, la CEL podrá sin responsabilidad de su parte dar por terminado el mismo, lo que deberá notificar por escrito a la contratista.

ARTÍCULO 29°. INDEMNIZACIONES

La contratista mantendrá indemne y liberará tanto a la CEL, como a sus representantes, funcionarios y demás empleados, de toda pérdida, reclamo, demanda, pago, litigio, acciones, juicio o sentencia de toda clase y naturaleza, que pudiera incoarse o dictarse contra la CEL, sus representantes, funcionarios y demás empleados, por cualquier acto u omisión de la contratista, sus agentes, subcontratistas o empleados en la ejecución del contrato, siempre que estos reclamos se refieran al servicio objeto del contrato.

ARTICULO 30° OTRAS FORMAS DE EXTINCIÓN DEL CONTRATO

- a) Caducidad
- b) Por mutuo acuerdo entre las partes
- c) Por revocación
- d) Por rescate, y
- e) Por las demás causas que se determinen contractualmente

ARTÍCULO 31°. ORDEN DE CAMBIO

La CEL, podrá modificar el presente contrato antes del vencimiento del plazo pactado, siempre que concurren circunstancias imprevistas y comprobadas. Para efectos de ejecución del presente contrato se entenderá por circunstancias imprevistas, aquel hecho o acto que no pueda ser evitado, previsto o que corresponda a caso fortuito o fuerza mayor.

Lo anterior, de conformidad a lo establecido en el artículo 83-A de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública (LACAP).

Este Contrato se ha originado de un proceso de Contratación por Libre Gestión, el cual de conformidad al límite establecido por la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública, no puede sobrepasar el monto de CINCUENTA Y TRES MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO 00/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$53,784.00), equivalente a doscientos cuarenta salarios mínimos mensuales para el sector comercio, incluido el Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y Prestación de Servicios (IVA) y de CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y

SEIS 46/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$47,596.46), sin incluir el Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y Prestación de Servicios (IVA).

ARTÍCULO 32°. ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

El funcionario designado por CEL para velar por el cumplimiento del contrato, hasta su liquidación es el ingeniero Emilio Guerrero de la Asistencia Técnica de la Gerencia de Ingeniería, quien deberá cumplir con las obligaciones establecidas en el artículo 82 Bis LACAP.

ARTÍCULO 33° - OBLIGACIONES DE LA CONTRATISTA

- a) **PRESERVACIÓN DE LA PROPIEDAD:** La contratista protegerá de cualquier daño tanto la propiedad de la CEL, así como la propiedad de terceros, próximas a la zona de los trabajos, o que estuvieren de cualquier otra manera afectadas por los mismos. Donde quiera que dichas propiedades sufrieren daños a causa de las actividades de la contratista, serán reconstruidas a la brevedad posible sin costo para la CEL, dejándolas en condiciones similares a las existentes antes de que el daño o avería fuera hecho; en caso contrario la contratista indemnizará adecuadamente a la parte perjudicada por dicho daño o avería.
- b) **PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES:** Serán por cuenta de la contratista el pago de las cuotas del Seguro Social de sus empleados en la obra, las indemnizaciones en casos de accidente de trabajo, despido injustificado y demás prestaciones sociales establecidas por la Ley.

La contratista será responsable por cualquier reclamo por daños personales, incluso muerte, que puedan ocurrir con relación al contrato, así como de cualquier reclamo por daños a propiedades ajenas o provenientes de interrupción de vías de comunicación, líneas eléctricas, telefónicas, sistemas de agua potable y drenajes.

- c) **ORDEN Y LIMPIEZA:** Durante la ejecución de los trabajos la contratista mantendrá en todo tiempo las áreas de trabajo y de almacenamiento libres de acumulaciones de desperdicios, de materiales o basura. Antes de la inspección final deberá remover o disponer en forma satisfactoria todo exceso de materiales, estructuras temporales, desperdicios y escombros, y deberá dejar el lugar en condiciones de limpieza satisfactorias a la CEL. No se hará pago alguno por cumplir con este requisito, ya que los costos totales de la limpieza han quedado incluidos en los precios cotizados para las diversas partidas de los trabajos.
- d) **BITÁCORA:** La contratista deberá proporcionar un libro de bitácora con las páginas debidamente numeradas y selladas para el control de los trabajos. Cualquier trabajo que se ejecute, estará sujeto a aprobación del Supervisor por medio de la bitácora, quien determinará la cantidad, calidad, aceptabilidad y adaptabilidad de los diversos

tipos de trabajos que deben ejecutarse en el cumplimiento del contrato. En la bitácora deberán asentarse los períodos de paro de la contratista, sus causas, preguntas y respuestas a consultas de la contratista, constancia de entrega y revisión de estimaciones y en general, todo lo relevante en el desarrollo de los trabajos; y en ella se indicará la resolución de los problemas que puedan surgir respecto a la medición de cantidades y al cumplimiento de los requisitos técnicos del contrato.

Cada hoja de la bitácora deberá de tener tres (3) copias, el original debe permanecer siempre en la obra, la primera copia será del Supervisor, la segunda será para el control de la CEL, y la tercera copia será de la contratista. Al final de la obra la bitácora original pasará a ser propiedad de la CEL.

En caso de pérdida o destrucción total o parcial de la bitácora, se tendrá por cierta e indiscutible las instrucciones que el Supervisor manifiesta haber dado a la contratista, quien no tendrá derecho a reclamo alguno en relación con los trabajos realizados.

- e) PREVENCIÓN DE ACCIDENTES: La contratista tomará todas las precauciones necesarias para la seguridad de las personas y bienes y cumplirá con todos los requisitos aplicables de las leyes de seguridad y demás leyes de trabajo y reglamentos de construcción de El Salvador.

En una emergencia que afecte la seguridad de personas o bienes o que pusiere en peligro la propiedad adyacente, la contratista, sin instrucciones especiales o autorización del Supervisor, procederá a discreción suya a tomar las medidas pertinentes para evitar la amenaza de pérdida o daño.

La contratista deberá proporcionar a cada uno de los trabajadores, todos los dispositivos de seguridad y todo lo necesario para la seguridad de sus trabajadores. Si la contratista no los proporciona, la CEL puede suspender la ejecución de los trabajos contratados sin responsabilidad para ella.

En caso de daños causados a personas particulares, o bienes de terceros la contratista responderá directamente.

- f) CORRECCIONES A LOS TRABAJOS: Durante la vigencia del contrato y hasta la aceptación final de los trabajos, la contratista deberá, sin tardanza, reparar y/o remover y reponer sin costo para la CEL, cualquier trabajo que se muestre defectuoso, inadecuado o que no esté conforme con el contrato.

Si dentro de diez (10) días después de haber sido notificado la contratista rehusare o

fuere negligente en hacer las correcciones necesarias para cumplir con las obligaciones del contrato, la CEL podrá hacer dichas correcciones, haciendo los desembolsos necesarios, deduciéndolos de los pagos que se le deban a la contratista o haciéndolos efectivos a través de la garantía de cumplimiento de contrato o de buena obra. La contratista garantizará que el trabajo será de la mejor calidad y satisfactorio en todo sentido a los intereses de la CEL.

- g) DISCREPANCIAS: Si la contratista, en el transcurso de la ejecución del contrato, encontrare alguna discrepancia entre las diversas partes de los documentos contractuales y las condiciones físicas de la localidad, ya fuere por errores u omisiones que requieren aclaración, estará obligado a informar de ello inmediatamente por escrito al Supervisor, quien hará las verificaciones necesarias y resolverá al respecto. Cualquier trabajo que la contratista hiciera sin que la discrepancia haya sido resuelta, si no estuviere autorizado por el Supervisor, será a cuenta y riesgo de la contratista.
- h) RESPONSABILIDAD POR DAÑOS: Además de todas las otras responsabilidades y daños en los que la contratista pueda incurrir legalmente bajo el contrato o bajo cualesquiera otros acuerdos o documentos relacionados con el trabajo, la contratista debe asumir la completa responsabilidad y obligación incurrida por cualesquiera reclamos, pérdidas, costos, gastos, daños, agravios, acciones, procedimientos, juicios u otro tipo de responsabilidades, incluyendo honorarios y desembolsos legales (llamados colectivamente "reclamos") que puedan ser presentados por la CEL en contra de la contratista, sus empleados, abastecedores o subcontratistas, excepto por aquellos reclamos que resulten completamente de la propia negligencia de la CEL.
- i) INDEMNIZACIONES: La contratista mantendrá indemne y liberará tanto a la CEL, como a sus representantes, funcionarios y demás empleados, de toda pérdida, reclamo, demanda, pago, litigio, acciones, juicio o sentencia de toda clase y naturaleza, que pudiera incoarse o dictarse contra la CEL, sus representantes, funcionarios y demás empleados, por cualquier acto u omisión de la contratista, sus agentes, subcontratistas o empleados en la ejecución del contrato, siempre que estos reclamos se refieran al trabajo objeto del contrato.
- j) DISPOSICIONES SANITARIAS: La contratista tomará las providencias de tipo sanitarias que sean necesarias para mantener y proteger tanto el lugar de trabajo como la salud de los trabajadores, de acuerdo con los requerimientos y reglamentos de las autoridades competentes.

ARTÍCULO 34° - CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR

Por motivos de caso fortuito o fuerza mayor y de conformidad al artículo 86 de la LACAP la contratista, podrá solicitar una prórroga del plazo de cumplimiento de las obligaciones contractuales objeto del contrato en ejecución, debiendo justificar y documentar su solicitud, la cual para que sea efectiva, deberá ser aprobada por el contratante; si

procediere la aprobación, la contratista deberá entregar la prórroga de la garantía de cumplimiento de contrato.

ARTÍCULO 35° - SUPERVISIÓN

Para un mejor desarrollo del objeto del contrato, la CEL asignará un supervisor, que será el representante autorizado para llevar a cabo la supervisión total en el sitio de los trabajos, y hacerlas inspecciones necesarias de los materiales así como de los trabajos realizados por la contratista.

Para mantener una constante y fluida comunicación con el supervisor se utilizarán los mecanismos siguientes:

1. Bitácora en el sitio del Proyecto.

La bitácora permanecerá en el sitio de la obra y será el canal inmediato para las observaciones, recomendaciones e instrucciones de las labores de construcción. La bitácora deberá ser presentada a la supervisión, previo al inicio de la ejecución de los trabajos para su aprobación.

La contratista designará a un residente, quien servirá de canal de comunicación en la obra entre la contratista y la supervisión. Las instrucciones hechas por la supervisión no serán giradas directamente al personal en campo, a excepción del antes mencionado y éste se encargará de la ejecución de dicha instrucción.

ARTÍCULO 36°. ARREGLO DIRECTO.

Cuando una de las partes solicite arreglo directo, dirigirá nota escrita a la contraparte, puntualizando las diferencias y solicitará la fijación del lugar, día y hora para deliberar, asunto que deberá determinarse dentro de los quince (15) días siguientes a la recepción de la solicitud.

Recibida la comunicación que solicite el arreglo directo, se convocará por escrito al solicitante para fijar el lugar, día y hora a que se refiere el inciso anterior, la otra parte podrá introducir los puntos que estime convenientes.

Cuando CEL fuere el solicitante del arreglo directo, en la misma solicitud se indicará el lugar, día y hora en que deberán reunirse las partes para la negociación. De no llegarse a un acuerdo, procederán conforme a lo señalado en el ARTÍCULO 42°-JURISDICCIÓN, de este contrato.

ARTÍCULO 37° - ACEPTACIÓN PROVISIONAL DE LOS TRABAJOS

Cuando los trabajos especificados en el contrato hayan sido terminados, la contratista dará aviso a la CEL, quién procederá a efectuar una inspección minuciosa a efecto de comprobar si los trabajos se han realizado de conformidad con los planos y especificaciones correspondientes.

La inspección mencionada se verificará en presencia de la contratista o de un delegado que éste nombre para tal efecto, levantándose y firmándose el Acta de Recepción Provisional correspondiente a entera satisfacción de la CEL o con señalamiento de los defectos que se comprobaren, en un plazo no mayor de diez (10) días hábiles.

Si la CEL encontrare que los trabajos han sido realizados de acuerdo con el contrato y si la contratista hubiere presentado los documentos siguientes:

- a) Constancia del supervisor de los trabajos en la que especifique que éstos han sido realizados a satisfacción.
- b) Acta de recepción provisional de los trabajos
- c) Solvencia emitida por la Unidad de Pensiones del ISSS .
- d) Certificación de que ha cumplido con todos los compromisos económicos relacionados con el contrato, extendida por un contador público certificado o auditor externo.
- e) Un juego completo de planos reproducibles "COMO CONSTRUIDO" y una (1) copia.

La CEL verificará que la obra esté terminada y habiéndose comprobado el cumplimiento de las especificaciones contenidas en el contrato, procederá a la emisión del certificado de aceptación provisional, en un plazo no mayor de diez (10) días hábiles, después de recibir la documentación anteriormente citada.

ARTÍCULO 38° - PLAZO DE REVISIÓN

A partir de la fecha de emisión del acta de recepción provisional, la CEL dispondrá de un plazo máximo de sesenta (60) días para revisar la obra y hacer las observaciones correspondientes.

En el caso de que se comprobare defectos o irregularidades, la CEL requerirá a la contratista para que subsane en un plazo establecido de común acuerdo.

Si la contratista no subsanare los defectos o irregularidades comprobados en el plazo estipulado en el contrato, éste se tendrá por incumplido; pudiendo la CEL corregir los defectos o irregularidades a través de un tercero o por cualquier otra forma, cargando el costo de ellos a la contratista, el cual será deducido de cualquier suma que se le adeude o haciendo efectivas las garantías respectivas, sin perjuicio de la caducidad del contrato con

responsabilidad para la contratista. Lo anterior no impedirá la imposición de las multas que correspondan.

ARTÍCULO 39°. RECEPCION DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS.

Cuando los trabajos objeto del contrato se encuentren finalizados la contratista dará aviso a CEL, quien procederá a efectuar una inspección minuciosa a efecto de comprobar si los trabajos se han realizado de conformidad con los planos y especificaciones correspondientes.

En el caso de que se comprobare defectos o irregularidades, la CEL requerirá al contratista para que subsane en un plazo pactado de común acuerdo entre las partes.

Transcurrido el plazo antes acordado, sin que se hayan comprobado defectos o irregularidades en la obra, se procederá a la recepción definitiva mediante el acta de recepción definitiva, previa presentación por parte de la contratista y revisión por parte de la CEL de la garantía de buena obra.

ARTÍCULO 40°. GARANTIA DE LOS TRABAJOS.

La Contratista deberá de garantizar que los trabajos han sido proveídos de acuerdo a las estipulaciones establecidas en este contrato, y que se compromete a corregir, modificar o cambiar, sin que esto signifique un costo adicional para CEL, ante cualquier disposición, observación y/o defecto que encontrase durante la inspección.

Deberá de garantizar que los trabajos han sido realizados de manera profesional y deberá de responder ante cualquier defecto que pueda presentarse dentro de un plazo de doce (12) meses contados a partir de la fecha emisión del Acta de Recepción Definitiva de los trabajos, para lo cual la Contratista presentará a CEL un Certificado de Garantía que cubra los trabajos durante dicho periodo, el cual será aprobado antes de su aceptación. CEL brindará a la Contratista el formato requerido.

ARTÍCULO 41°. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

Después de transcurrido el período de garantía de los trabajos, y siempre que la contratista haya cumplido con lo dispuesto en el Artículo 40°. Garantía de los Trabajos, y si no hubiese ningún reclamo pendiente, la CEL en un plazo no mayor de treinta (30) días dará por liquidado el Contrato y le hará la devolución de las garantías.

ARTÍCULO 42°. JURISDICCIÓN

Para los efectos legales del presente contrato, expresamente las partes contratantes se someten a la Jurisdicción de los Tribunales de la ciudad de San Salvador.

ARTÍCULO 43°. VIGENCIA

El presente contrato entrará en vigencia a partir de la fecha de su suscripción hasta la fecha de su liquidación, según el artículo 41° de este contrato.

En fe de lo cual firmamos el presente contrato en dos ejemplares de igual valor y contenido, uno de los cuales queda en poder de la contratista y el otro que pertenece a CEL.

En la ciudad de San Salvador, a los veintisiete días de mayo de dos mil trece.

Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río
Lempa (CEL)




René Francisco Ferrufino Ramos
Director Ejecutivo

CONSTRUSAN, S.A. DE C.V.


Napoleón de Jesús Sandoval Martínez
Administrador Único Propietario





En . . .



ANEXO I
CUADRO DE PRECIOS
CONTRATO No. CEL-4821-S

“Construcción de tapial perimetral en la caseta repetidora de telecomunicaciones El Yupe”

Partida	Descripción de Partida	Cantidad	Unidad	Precio Unitario (US\$)	Precio Total (US\$)
1	Construcción de tapial de bloque de concreto.	1.00	S. G.	23,376.00	23,376.00
2	Construcción de canaleta de concreto.	1.00	S. G.	1,540.00	1,540.00
3	Suministro y montaje de puerta de acceso.	1.00	S. G.	454.00	454.00
4	Suministro y montaje de cerca de malla ciclón.	1.00	S. G.	1,717.00	1,717.00
5	Suministro y montaje de alambre Razor.	1.00	S. G.	1,463.60	1,463.60
TOTAL (US\$) (no incluye IVA)					28,550.60

S. G. = Suma global

Los precios ofertados no incluyen el valor del Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios (IVA)



ANEXO II
PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS
CONTRATO No. CEL-4821-S



No.	Descripción de Partida	PLAZO			
		Propuesto CEL		Propuesto Oferente	
		Tiempo de Ejecución (Días)	Inicio después del evento No. 1 (Días)	Tiempo de Ejecución (Días) *	Inicio después del evento No. 1 (Días)
1	Construcción de tapial de bloque de concreto.	75	-	75	-
2	Construcción de canaleta de concreto.	30	50	30	50
3	Suministro y montaje de puerta de acceso.	10	70	10	70
4	Suministro y montaje de cerca de malla ciclón.	47	40	47	40
5	Suministro y montaje de alambre Razor.	44	45	44	45
	TOTAL	90		90	

* A partir de la Orden de Inicio






la ciudad de San Salvador, a las quince horas del día veintisiete de mayo de dos mil trece- Ante mí, FLOR DE MARÍA PORTILLO DE ESCALANTE, Notario, del domicilio de Soyapango, Departamento de San Salvador, COMPARECEN: Por una parte RENÉ FRANCISCO FERRUFINO RAMOS, mayor de edad, Ingeniero Químico, del domicilio de Antiguo Cuscatlán, Departamento de La Libertad, persona de mi conocimiento, portador de su Documento Único de Identidad Número

actuando en nombre y representación en su calidad Apoderado General Administrativo de la COMISIÓN EJECUTIVA HIDROELÉCTRICA DEL RÍO LEMPA, Institución Autónoma de Servicio Público, del domicilio de San Salvador; con Número de Identificación Tributaria: cero seiscientos catorce-ciento ochenta mil novecientos cuarenta y ocho-cero cero uno-cuatro, a quien en adelante se le denominará indistintamente "La Comisión" o "CEL", personería que doy fe de ser legítima y suficiente por haber tenido a la vista: a) El testimonio de escritura pública de poder general administrativo otorgado a favor del ingeniero RENÉ FRANCISCO FERRUFINO RAMOS, en esta ciudad, a las quince horas del día dieciséis de noviembre de dos mil doce, ante los oficios notariales de la licenciada Ana Dolly Valiente Escalante, por medio del cual el señor José Leopoldo Samour Gómez, en su calidad de Presidente de CEL confirió al ingeniero RENÉ FRANCISCO FERRUFINO RAMOS poder general administrativo para que en nombre y representación de dicha institución, comparezca al otorgamiento de todo tipo de instrumentos, contratos, convenios, escrituras y demás documentos que sean necesarios o convenientes para el cumplimiento de los objetivos y facultades encomendados a la Comisión; así como el presente instrumento, de conformidad con su ley de creación y demás leyes que le sean aplicables. En dicho poder dio fe de la existencia legal de la CEL y de la personería con que actúa su representante legal, b) Artículo sesenta y ocho de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública; por consiguiente estando el compareciente plenamente facultado para otorgar el contrato que más adelante se relaciona, y por otra parte; NAPOLEÓN DE JÉSUS SANDOVAL MARTINEZ, de años de edad, Ingeniero Civil, del domicilio de San Antonio Pajonal, Departamento de Santa Ana, con Documento Único de Identidad Numero:

y Número de Identificación Tributaria

quien actúa en su carácter de Administrador Único Propietario de la sociedad CONSTRUCTORA SANDOVAL, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, que puede abreviarse CONSTRUSAN, S.A. DE C.V., del domicilio de Atiquizaya, Departamento de Ahuachapán, con Número de Identificación Tributaria cero seis uno cuatro – uno cuatro cero uno uno cero – uno cero tres – tres , en adelante denominada "La Contratista", personería que doy fe de ser legítima y suficiente por haber tenido a la vista: a) Testimonio de Escritura Pública de Constitución de Sociedad, otorgada en esta ciudad a las dieciséis horas del día catorce de enero de dos mil diez, ante los oficios notariales del licenciado Jorge Alberto Santillana Aquino e inscrita en el Registro de Comercio bajo el número UNO del Libro DOS MIL QUINIENTOS TRECE, del Registro de Sociedades del Registro de Comercio, el día veintiséis de enero de dos mil diez, del cual consta: i) Que su denominación, naturaleza y domicilio, son los ya expresados, ii) que su plazo es por tiempo indefinido, iii) que

entre su finalidad principal se encuentra la prestación de servicios profesionales y la comercialización de toda actividad relacionada con servicios de la ingeniería y arquitectura, iv) que la Administración de la Sociedad está confiada a un Director Administrador Único, quien ejercerá su cargo durante el plazo de cinco años, v) que la representación judicial y extrajudicial de la Sociedad y el uso de la firma social le corresponde al Director Administrador Único; y en las calidades indicadas ME DICEN: Que con el objeto de darle valor de instrumento público me presentan el contrato número CEL-CUATRO MIL OCHOCIENTOS VEINTIUNO-S, que consta de cuarenta y tres artículos y dos anexos, el cual ha sido suscrito en esta ciudad, este mismo día y que reconocen como suyas, por haber sido puestas de su puño y letra, las firmas que en él aparecen, el cual en sus partes principales establece que la contratista se obliga a proporcionar a CEL los trabajos de "CONSTRUCCIÓN DE TAPIAL PERIMETRAL EN LA CASETA REPETIDORA DE TELECOMUNICACIONES EL YUPE" propiedad de CEL, de acuerdo a lo establecido en este contrato y demás documentos contractuales. La contratista se compromete a ejecutar los trabajos objeto del contrato dentro de los noventa días calendario a partir de la orden de inicio la cual será emitida en el mes de noviembre de dos mil trece, debido a que las condiciones del acceso en época invernal dificulta el traslado de los materiales para la construcción, ya que existen pendientes pronunciadas y con una superficie de rodamiento con suelo de material arcilloso que imposibilita el transitar por dicha zona. La Comisión pagará a la contratista un monto de VEINTIOCHO MIL QUINIENTOS CINCUENTA DÓLARES CON SESENTA CENTAVOS DE DÓLAR DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, por los trabajos ejecutados, el cual no incluye el Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y Prestación de Servicios (IVA), el cual será cancelado por CEL. El monto total del contrato será pagado en dólares de los Estados Unidos de América de conformidad a lo establecido en el Artículo Vigésimo Primero -Condiciones y Forma de Pago. Adicionalmente los otorgantes, me manifiestan que reconocen y ratifican las demás estipulaciones contenidas en el mencionado contrato. Yo, la suscrita notario, DOY FE: Que las firmas que aparecen al calce del contrato en referencia, son auténticas por las razones expuestas y por haber sido puestas por los comparecientes de su puño y letra, a mi presencia, quienes además reconocieron el contenido de dicho contrato. Así se expresaron los comparecientes a quienes explique los efectos legales de la presente acta notarial que consta de dos hojas útiles y leído que les hube todo lo escrito en un solo acto sin interrupción, ratifican su contenido, manifiestan su conformidad y para constancia firmamos. DOY FE.-

