



CONTRATO NÚMERO 44-2019 /LA-000021-01

**CONTRATO DE OBRA PÚBLICA, CONSTRUCCION DE SEGUNDA ETAPA GIMNASIO ESC. SAN FRANCISCO DE
HEREDIA**

LA EMPRESA

CONSTRUCTORA SERVICIOS Y SUMINISTROS ARPI S.A.

Y

LA MUNICIPALIDAD DE HEREDIA

Entre nosotros, **JOSÉ MANUEL ULATE AVENDAÑO**, mayor, divorciado una vez, Alcalde Municipal, cédula de identidad número nueve – cero cuarenta y nueve –cero trescientos setenta y seis, vecino de Mercedes Norte de Heredia, doscientos metros oeste de Templo Católico, Máster en Administración de Negocios, actuando en mi condición de Alcalde Municipal, declarado electo como Alcalde del Cantón de Heredia, según Resolución No. 1311-E11-2016 de las diez horas con cuarenta y cinco minutos del veinticinco de febrero del dos mil dieciséis, juramentado en Sesión Ordinaria Solemne N° 01-2016, del día primero de mayo de 2016 de la **MUNICIPALIDAD DE CANTON CENTRAL DE HEREDIA con cédula jurídica número 3-014-042092**, y en Representación con suficientes facultades para este acto, para efectos contractuales conocida en adelante como **LA MUNICIPALIDAD**; y el señor **JOSÉ MARTÍN ZAMORA VARGAS**, cédula de identidad número cuatro – ciento doce – quinientos veintiuno, mayor, casado una vez, constructor, vecino de Mercedes Norte de Heredia, ciento setenta y cinco metros al este del Salón Comunal, en su condición de Apoderado Generalísimo sin Límite de Suma de la empresa **CONSTRUCTORA SERVICIOS Y SUMINISTROS ARPI S.A.**, cédula jurídica número tres – ciento uno – trescientos sesenta y cuatro mil cuatrocientos cuarenta y tres, domiciliada en la Ciudad de Heredia Centro, de la puerta principal de la Universidad de Heredia quinientos metros al norte, frente al Templo Católico Corazón de Jesús, conocido en adelante como **LA EMPRESA**, hemos convenido en celebrar el presente Contrato de obra pública denominado, **“CONSTRUCCION DE SEGUNDA ETAPA GIMNASIO ESC. SAN FRANCISCO DE HEREDIA”**, de la Licitación Abreviada N° 2019LA-000021-01, adjudicada mediante oficio AMH-1176-2019 de la Alcaldía Municipal del Cantón Central de Heredia, del día veintitrés de setiembre de dos mil diecinueve, se procedió a adjudicar a la empresa **CONSTRUCTORA SERVICIOS Y SUMINISTROS ARPI S.A.**.

CLÁUSULA PRIMERA: Que la Proveeduría Municipal promovió la Licitación Abreviada N° 2019LA-000021-01 **“CONSTRUCCION DE SEGUNDA ETAPA GIMNASIO ESC. SAN FRANCISCO DE HEREDIA”**, la cual se registró, por la oferta presentada ante la Proveeduría Municipal, los documentos aportados al expediente respectivo, el pliego de condiciones, así como las siguientes cláusulas:

CLÁUSULA SEGUNDA: ITEM ADJUDICADO Y ESPECIFICACIONES Y DETALLE DEL SERVICIO

1. ITEMS ADJUDICADOS

ACTIVIDAD		UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
TRABAJOS PRELIMINARES	Demolición de cancha existente	m2	592		
PAREDES NORTE Y SUR	Paredes de bloques de concreto 12x20x40 (Todas las paredes en bloques de concreto con su placa de fundación, refuerzo vertical, horizontal, columnas y vigas de acuerdo a detalle de muro).	m2	32		
MALLA O RED CAMARONERA	Sobre perímetro de cancha: instalar una red camaronera	m2	756		
PARED SECTOR ESTE	Estructura metálica y forro liviano	m2	145		
CONTRAPISO/ LOSA	Relleno con lastre compactado	m3	60		
	Contrapiso de concreto (cancha)	m2	592		
	Instalar piso modular	m2	384		
MARCOS DE FUT SALA	Instalación de marcos de fútbol sala	und	2		
POSTES DE VOLEIBOL	Instalación de postes de voleibol	und	2		
TOTAL					

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO:

2.1 ALCANCE DEL PROYECTO

LA MUNICIPALIDAD requiere realizar una contratación de los servicios profesionales para ejecutar los seis ítems mencionados más adelante, trabajos a realizar en el gimnasio de la Escuela San Francisco de Asís de Heredia, esta propiedad se encuentra inscrita con en el plano catastrado H -0105436-1993.

ITEM A COTIZAR	Área estimada
----------------	---------------

	(m ²)
Demolición de la losa de concreto existente y construcción de la nueva losa del gimnasio de la Escuela San Francisco de Heredia.	592
Instalación de piso modular para interiores	448
Construcción de estructura metálica y forro de la pared del sector este del gimnasio de la Escuela San Francisco de Heredia.	145
Construcción de pared norte y sur	32
Instalación de malla o red camaronera en el perímetro de la cancha del gimnasio (108m de largo x 7m de alto)	756
Instalación de 2 marcos de futbol sala profesionales y 2 postes de voleibol Instalación de 2 tableros con aros acrílicos de basquetbol	-

Las obras deben considerar, las regulaciones que se encuentran en los siguientes reglamentos y leyes (todos en su versión más actual):

- 1.1. Ley de Construcciones y su Reglamento.
- 1.2. Ley 7600.
- 1.3. Reglamentación del Ministerio de Salud.
- 1.4. Reglamentación del INS.
- 1.5. Código Sísmico de Costa Rica Vigente.
- 1.6. Código de Cimentaciones de Costa Rica Vigente.
- 1.7. Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones.
- 1.8. Especificaciones para concreto estructural, ACI-318-11
- 1.9. Especificaciones para concreto estructural, ACI-301-10
- 1.10. Especificación Normalizada de Aditivos Químicos para Concreto ASTM-C 494.
- 1.11. Especificaciones para cemento Portland Tipo I, ASTM C150M.
- 1.12. Especificación Normalizada para Agregados para Concreto, ASTM C33
- 1.13. Normas para acero estructural ASTM.
- 1.14. Entre otros atinentes a este tipo de infraestructura.

LA EMPRESA debe tener un equipo multidisciplinario donde un Ingeniero Civil o en Construcción esté a cargo de la inspección de las obras. Con capacidad para fiscalizar, llevar el control de calidad, realizar informes técnicos y estar a cargo del proceso constructivo de las obras.

PROCESO DE DEMOLICIÓN

La losa de concreto (cancha) se demolerá, y se reconstruirá donde se debe sellar las juntas con poliuretano y pintar la cancha multiusos según medidas en planos L02.

LA EMPRESA debe disponer de los materiales sobrantes, productos de las demoliciones.

LA EMPRESA debe usar el tipo de equipo y herramientas apropiadas para ejecutar las demoliciones.

Todas las picas que se realicen por estar en cercanías a las obras contratadas deberán repararse y darle el acabado final para que quede en igual o mejores condiciones a las encontradas antes de realizar las labores.

PROCESO DE REVISIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN

Una vez demolidas las obras mencionadas se procederá con la construcción de las obras contratadas.

LA EMPRESA debe entregar el plan de control de calidad, cronograma y demás documentos solicitados de acuerdo a lo indicado en estas especificaciones antes de comenzar la etapa constructiva.

Para esta etapa es importante se consideren los siguientes aspectos:

Se deben realizar inspecciones al sitio, al menos una vez a la semana, con el profesional responsable de la Dirección Técnica.

Todo lo que sea concreto es premezclado (camión de batidora (mezcladora) para concreto de elementos estructurales (cimientos, vigas, columnas, muros). Para elementos no estructurales (relleno de celdas) si se permitirá concreto en batidora. En caso de que la ubicación no permita el ingreso de un camión de batidora (mezcladora) y no se pueda lograr la colada del concreto utilizando un camión telescópico se podrá utilizar una batidora pequeña y hacer el concreto en sitio.

LA EMPRESA debe presentar un informe de avance de obra con cada pago de obra, en donde se detalle todas las actividades realizadas, según indicado anteriormente.

Todas las dudas que se presenten en el proceso de construcción, debe **LA EMPRESA** realizar la consulta antes de ejecutarla.

En general la licitación rige sobre las especificaciones y las especificaciones sobre los planos constructivos.

LA EMPRESA suministra toda la mano de obra, equipos y materiales para la completa ejecución de la construcción de los objetos de este contrato según se especifica en este documento.

En todos aquellos puntos en que se ordene la aprobación del Inspector, se entenderá que la misma se ha obtenido cuando así conste por escrito.

LA MUNICIPALIDAD cuenta con un Inspector de obra que fiscaliza durante el proceso constructivo.

Los trabajos deben ejecutarse en forma ordenada y cuidadosa, asumiendo **LA EMPRESA** cualquier daño a terceros que se produzca en la ejecución de la obra.

En cuanto este Departamento haga entrega de la orden de inicio a **LA EMPRESA**, este debe mantener en sitio con su equipo de trabajo y en algún lugar seguro, donde no se deteriore: El rótulo con la información del proyecto y este debe mandarse a hacer de acuerdo al machote que brinda la Proveduría Municipal y debe colocarse en un lugar visible para la comunidad. Posterior a esto podrán comenzar con las obras. Adjunto machote de rótulo a respetar (tamaño mínimo 1.50m x 0.75m):



Es responsabilidad de **LA EMPRESA** garantizar que se utilice este machote de rotulo y que siempre este en el sitio visible y en buen estado, de no cumplir con lo anterior se expondrá a la multa correspondiente.

SUMINISTRO DE AGUA Y ELECTRICIDAD

LA EMPRESA deberá contemplar el suministro de agua y electricidad según sus requerimientos en el sitio de las obras.

LIMPIEZA FINAL

LA EMPRESA deberá mantener libre de escombros, desechos y basura el o los sitios asignados para lo cual deberá limpiar periódicamente todos los desperdicios y basura que se acumule en el sitio.

LA EMPRESA estará obligado, conforme vaya terminando elementos y también una vez terminadas las labores y como trabajo que se considera incluido en la oferta, a retirar y botar por su cuenta todos los desechos o material sobrante, en el basurero autorizado más cercano.

Se considera también como trabajos incluidos en la oferta, el retiro de todo equipo, herramienta y demás implementos utilizados, así como casetas u obras temporales de cualquier tipo.

GARANTÍAS

LA EMPRESA debe dar una garantía sobre la calidad de los trabajos de al menos 2 años y una garantía por vicios ocultos de al menos 5 años.

Para efectos del control de calidad de los materiales, los laboratorios que ofrecerán el servicio deberán estar con la debida acreditación y este será escogido por la Administración (se deberá coordinar entre las partes).

MANTENIMIENTO DE LA OBRA DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

LA EMPRESA debe mantener la obra en perfecto estado, durante el proceso de construcción y hasta que el proyecto sea aceptado de conformidad con estas especificaciones.

Todo el mantenimiento es llevado a cabo por personal competente y empleando el equipo adecuado, a juicio de los Inspectores. Todo el costo que ello implique, durante la construcción y antes de que el proyecto sea aceptado, será asumido por **LA EMPRESA**, quien debe incluirlo en su oferta, no aceptándose costo adicional alguno por este concepto.

En caso de que **LA EMPRESA** dejase de cumplir con estas disposiciones, el Inspector notificará inmediatamente al Contratista de su incumplimiento. En caso de que **LA EMPRESA** hiciera caso omiso a dicha notificación, el Propietario podrá proceder con este mantenimiento y todo el costo que ello implique, le será descontado al Contratista, de pagos que deban hacerse por trabajos contemplados en el contrato.

TRABAJOS ADICIONALES

Cuando se requiera efectuar algún trabajo extra, el mismo corresponde ser solicitado mediante orden de modificación numerada consecutivamente, describiendo claramente la labor a efectuar, justificando convincentemente su razón de ser, detallando por unidades de obra el costo del trabajo, separando los eventuales créditos que puedan derivarse del mismo (con su valor unitario según tabla de pagos). Una vez requerida una extra por el Inspector o el Propietario, **LA EMPRESA** debe presentarle la orden de modificación en un plazo máximo de siete días naturales. Ningún trabajo adicional ejecutado sin autorización previa del Inspector será reconocido o pagado a **LA EMPRESA**.

Incorporado en la orden de modificación debe incluirse el tiempo adicional que a su criterio implique el trabajo, que no necesariamente implicará una ampliación al plazo de entrega -a criterio del Inspector; ello de previo a la ejecución del trabajo y conforme a la ruta crítica.

No se considerar trabajos adicionales omisiones hechas a lo estipulado en las especificaciones.

ATRASOS POR LLUVIA

A continuación, se detalla el único procedimiento bajo el cual se consideraran posibles ampliaciones de plazo por lluvia:

Junto a la solicitud formal de ampliación de plazo se debe adjuntar el registro del Instituto Meteorológico Nacional de la estación más cercana con los promedios diarios de los últimos diez años.

Solo se justifica los días en los cuales se exceda el promedio de precipitación diario.

El municipio solamente reconoce días de ampliación en la entrega de las obras y no reconocimiento económico por estos días u horas no laborados por motivos climáticos.

TRAZADO Y NIVELACIÓN

LA EMPRESA es el único garante por el trazado y nivelación de la obra. Se compromete ajustarse a los niveles y ejes de referencia que se darán en el sitio (altura de viga corona o solera a respetar). Antes de iniciar el trazado debe consultar al Inspector encargado si las referencias escogidas son las indicadas ya que el Ing. Topógrafo del Municipio limitará los linderos.

CUADERNO DE BITÁCORA

LA EMPRESA debe aportar el cuaderno de bitácora (podría ser un libro de actas o similar).

El cuaderno de bitácora debe mantenerse en el sitio de trabajo y no podrá ser retirado de allí de inicio a fin del proyecto.

La Contraparte Institucional y DIRECTOR TÉCNICO anotarán en la bitácora todas las incidencias del trabajo, tales como avances de este, fechas y nombre de las pruebas de calidad, etc. También se anotarán las instrucciones, aclaraciones, llamadas de atención y cualquier otro asunto que la Contraparte Institucional o el DIRECTOR TÉCNICO crean conveniente hacer constar en el mismo.

PRESENTACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS

LA EMPRESA debe presentar informes técnicos junto a los trámites de facturas donde indiquen la información básica de lo que se está cobrando: obras realizadas (montos, cantidades, unidad de medida, ubicaciones y direcciones). Estos deben poseer fotografías, descripciones y cualquier información que se considere importante.

El DIRECTOR TÉCNICO puede solicitar informes técnicos por cualquier medio oficial escrito (correo electrónico, documentos como informes, oficios o notas).

LA EMPRESA está en la obligación de responder o enviarlo lo solicitado en un plazo no mayor a los 10 días hábiles.

En caso de no cumplir con lo anterior, se podrá considerar una falta al contrato por lo que LA EMPRESA podrá verse perjudicada con multas.

COMPROMISO PATRONAL

El personal que utilizará **LA EMPRESA** está bajo su total responsabilidad, por lo tanto, el Propietario queda libre de toda responsabilidad obrero patronal para con los empleados de este.

Adicionalmente **LA EMPRESA** no deberá subcontratar a terceras personas para realizar la labor por la cual ha sido contratado, es decir, no se permite la transferencia de este contrato a otra empresa.

LA EMPRESA presenta al Inspector periódicamente que se encuentra al día con la presentación de las planillas ante la Caja Costarricense de Seguro Social. Y en caso de estar retrasado en alguna parte de la ejecución de este contrato no se le giran pagos hasta tanto no se ponga al día dichas cuotas.

PERSONAL DLA EMPRESA

La Inspección y el Propietario se reservan el derecho de solicitar personal adicional con el fin de garantizar una óptima prestación del servicio sin costo alguno. También se reserva el derecho de exigir que se remueva a cualquier persona empleada de **LA EMPRESA**, que no se conduzca adecuadamente dentro de las instalaciones de la Institución, esto es, que sea incompetente, falte a las reglas de seguridad, se niegue a cumplir con el servicio que se presta bajo esta contratación, que sea culpable de alguna falta o al no cumplir las normas de seguridad.

Según sea el tipo de falta, se le pedirá a esa persona que abandone el sitio de trabajo. Todo lo anterior sin ninguna responsabilidad para la Institución. Además, estas personas no podrán ser reinstaladas en ninguna de las áreas contratadas por el Propietario.

SEGURIDAD PÚBLICA, PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y NORMAS

En la ejecución del contrato se cumplirá con las leyes y reglamentos vigentes en el país con respecto a la seguridad. Además, debe brindar las condiciones e implementos necesarios, para proteger la salud y la vida de los empleados y del público.

LA EMPRESA está en el compromiso de conseguir el manual de normas de seguridad con el administrador del contrato por parte del Propietario y obedecer cada artículo ya dispuesto en este manual.

Debe respetar todas las normas de seguridad descritas en este manual para seguridad del personal, de no ser así se tomarán las medidas necesarias según los procedimientos existentes en la dicha norma.

Dentro de la zona del proyecto (hasta 2m de retiro del perímetro) será obligatorio que los empleados de **LA EMPRESA** porten:

- casco de seguridad según normas vigentes ANSI Z89 Tipo I clase C, E, G,
- camisa 100% algodón,
- anteojos de seguridad,
- zapatos de seguridad

Se incluye el uso de cualquier otro equipo necesario para trabajos en altura, demolición, soldadura, electricidad, etc.

LA EMPRESA debe facilitar, construir, instalar y conservar todos los cercados que sean necesarias, luces apropiadas y señales de advertencia, peligro y otros dispositivos en suficiente número para el control del tránsito y deberá tomar las precauciones necesarias para la seguridad del público y la protección de las obras.

LA EMPRESA aplica las normas de seguridad laboral del Instituto Nacional de Seguros y está obligado a seguir las normas laborales y de seguridad que tiene el Instituto Nacional de Aprendizaje.

No se permite que trabajadores laboren en pantalonetas de ningún tipo. En todos los casos deben portar pantalón ajustado a la cintura mientras se mantengan en obra o hasta una radio de 2m de los límites de esta. No acatar esta disposición da facultad al Inspector de pedir el retiro de dicho personal, el resto del día y de ser reiterativo la salida definitiva del proyecto.

Todo trabajador de la obra deberá portar un carnet que lo identifique como trabajador de **LA EMPRESA**, siendo obligación portarlo durante todo el tiempo que dure la obra.

LA EMPRESA debe adquirir y mantener vigente por todo el tiempo de duración de la prestación del servicio, las pólizas de seguros necesarias emitidas por el Instituto Nacional de Seguros, a saber:

- Cobertura contra incendios y terremotos.
- Cobertura contra riesgos y responsabilidad civil.

Además, dichas pólizas deben ser hechas exclusivamente por las labores que **LA EMPRESA** le ejecutará a la Institución. No se iniciarán labores si antes **LA EMPRESA** no ha presentado los respectivos comprobantes.

En todos los trabajos que se hagan se debe velar por la seguridad, tomando medidas preventivas para los peatones. Se les solicita utilizar: los rótulos, conos, cinta de precaución, malla de seguridad y preventivo color

naranja, rótulos preventivos, rotulación general y demás medidas preventivas preferiblemente refractivas en todos los frentes de trabajo. A continuación, algunos ejemplos:



2.2 ESPECIFICACIONES GENERALES DE MATERIALES Y PROCESOS CONSTRUCTIVOS.

MATERIALES DE RELLENO Y EQUIPO

MATERIAL DE RELLENO

El material de relleno debe ser aprobado por la Contraparte Institucional. No puede contener desperdicios, raíces, zacate u otros materiales perecederos. Para la conformación del talud se especifica un material de relleno de lastre grueso de no más de 150 mm de longitud mayor.

UTILIZACIÓN DE LOS MATERIALES EXCAVADOS

Los materiales adecuados que se obtengan de la excavación, directamente en sitio, se utilizarán hasta donde sea posible en la formación de terraplenes para obtener taludes, rellenos y bases para excavaciones de detalle, así como para todos los demás aspectos contemplados en el proyecto.

Durante la ejecución de las excavaciones en sitio, el material encontrado y que se estime tiene buenas condiciones, será conservado para colocarlo en las obras a construir o para otros usos específicos según lo disponga la Contraparte Institucional.

MATERIAL DE PRÉSTAMO

En caso que los materiales producto de la excavación no cumplan con los requerimientos para ser utilizados como material de préstamo, **LA EMPRESA** deberá utilizar un material apropiado según las indicaciones dadas.

Ningún material proveniente de préstamos podrá colocarse, hasta que se haya determinado que es necesario complementar el material de excavación. **LA EMPRESA** debe comunicar al INSPECTOR con suficiente anticipación la necesidad de utilizar material de préstamo, especificando su procedencia y aportando muestras para verificar sus características físico-mecánicas.

EQUIPO DE COMPACTACIÓN

El equipo a utilizar debe estar constituido, aplanadoras y rodillos neumáticos de acuerdo con las siguientes exigencias:

a. Aplanadora de rodillos lisos

Este tipo de rodillo es de tres ruedas, con un peso no inferior a 9 000kg, debiendo originar una compresión debajo de sus tambores que no resulte menor de 58kg por centímetro lineal de su ancho.

b. Rodillo neumático

Los rodillos neumáticos serán del tipo de doble eje, equipado con neumáticos de igual tamaño y tipo. El rodillo estará construido de tal modo que su peso total pueda ser variado para producir una carga de trabajo entre 455 y 910 kilogramos por neumático. Cada uno de esos rodillos será accionado por un equipo que tenga la potencia y peso apropiados.

c. Compactador bailarina

El compactador manual tipo bailarina será de un peso no inferior a 80kg.

d. Compactador de placa

El compactador de placa será de un peso no inferior a 4 00kg.

COMPACTACIÓN DE TERRAPLÉN

Cada capa de material de terraplén, excepto las formadas por rocas, deberá ser humedecida y oreada hasta lograr en ella un contenido uniforme de humedad adecuado para una compactación máxima, luego de lo cual se debe proceder a su compactación por medio del equipo apropiado. Se colocará el material de relleno en capas horizontales que no excedan los 30 cm de espesor cada capa deberá compactarse con apisonadores mecánicos.

Los materiales deben contener la humedad adecuada para obtener un grado de compactación igual o mayor al 95% del Proctor Estándar. Dicha compactación debe ser aprobada por el INSPECTOR, con base en los resultados obtenidos en los ensayos de densidad en sitio. El relleno debe ser suspendido, en el momento que el INSPECTOR determine que no se están obteniendo los resultados deseados debido a fallas de maquinaria o a otras condiciones indeseables en el método de ejecución del trabajo.

En caso que **LA EMPRESA** lo juzgue conveniente, puede emplear otro equipo que produzca un efecto relativo de compactación equivalente, en el mismo período de tiempo, que el que se indicó anteriormente en estas especificaciones técnicas.

ARRIOSTRES Y ADEMES EN LAS EXCAVACIONES

Debe suministrarse todo el material necesario para llevar a cabo la construcción de los ademes, arriostres y soportes de madera necesarios para completar y proteger excavaciones y obras estructurales existentes, así como para brindar seguridad al personal.

Todo arrostramiento se colocará de tal forma que pueda ser removido conforme las excavaciones se rellenen, sin causar daño al terreno excavado o sus aditamentos, ni daños o hundimientos a taludes existentes. Todo hueco causado por la remoción de cualquiera de los arriostres mencionados, se rellenará inmediatamente con un material granular y es compactado mediante apisonamiento o cualquier otro método aprobado por el INSPECTOR.

RESTRICCIÓN DE CARGA

LA EMPRESA debe cumplir con todas las restricciones sobre las cargas, en relación con el acarreo de los materiales y equipos, en las vías públicas, fuera de los límites del proyecto. Un permiso especial, no releva a **LA EMPRESA** de su responsabilidad por los daños que este traslado de materiales y equipo pudiesen ocasionar.

PINTURA

Para superficies de concreto

Todas las superficies de concreto que se pinten únicamente serán las que tengan acabado de repello fino o liso. El inspector definirá y solicitará si se debe pintar alguna tapia o elemento de estas (columnas, vigas, etc).

Las pinturas a utilizar deben ser para exteriores y que soporten la intemperie, deben cumplir con las pruebas de calidad estipuladas en los certificados de garantía del fabricante aplicables para cada tipo y clasificación de pintura, tales como resistencia a la abrasión, humedad, álcalis, grasas, aceites, rayos de sol, etc.

Cuando se refiere a una mano, implica la aplicación de una capa uniforme del producto indicado, de no menos de 32 micras de espesor (medido con el producto seco) y de modo que una capa cubra por completo la inmediata anterior o el material base. El espesor mínimo de la primera capa (base o sellador), es de 3 mil (75 micras).

La pintura debe cumplir con los siguientes requisitos:

La pintura en el momento de la apertura del envase, no debe venir sedimentada, ni mostrar separación de vehículo y pigmento y el envase no debe mostrar corrosión. Esta no debe tener olores desagradables.

La pintura no debe perder sus características, al ser almacenada hasta por un máximo de seis meses después de efectuada la compra del producto; la viscosidad no podrá variar en estas condiciones en más de 5 unidades Krebbs.

No debe presentar grietas ni ampollas, ni desprenderse cuando se haya aplicado adecuadamente.

Debe ser resistente a la abrasión, y a los cambios de temperatura manteniendo un acabado uniforme.

Debe tener un cubrimiento húmedo a la hora de aplicarse con brocha de entre 9 y 11 metros cuadrados por litro en cualquier superficie, su aplicación debe ser satisfactoria y la superficie pintada no deberá mostrar escurrimiento.

La pintura debe ser lavable, sin presentar daños después de un mes de haber sido aplicada; para evaluar la lavabilidad de la pintura, esta debe tener de acuerdo a lo indicado en el FTMS 141 Método 6141 que habla sobre lavabilidad de pintura, un valor de 800 ciclos + 50 como mínimo.

La Inspección podrá verificar en el momento que lo considere necesario las características anotadas.

Los colores en todo momento serán indicados por el Inspector y cuando se trate de más de una capa, éste podrá exigir la aplicación de una secuencia de capas de diferentes colores.

Antes de la escogencia final del color de pintura a utilizar en el proyecto, **LA EMPRESA** efectuará muestras en sitio, de 2 m² de área y con calidad final. Los Inspectores solicitarán tantas muestras como sea necesario en cada caso y **LA EMPRESA** las ejecutará sin costo para el Propietario. Al final, **LA EMPRESA** debe brindar por escrito al propietario el código de pintura utilizado.

LA EMPRESA es responsable por que todas las superficies a pintar se encuentren secas, limpias y en todas formas terminadas antes de la aplicación de la pintura. Antes de iniciar la aplicación de las pinturas, se debe preparar la superficie de acuerdo a las indicaciones del fabricante de pinturas para cada tipo de superficie y de pintura a utilizar.

El hecho de que **LA EMPRESA** subcontrate parcial o totalmente el trabajo de pintura, no lo releva ni le disminuye su exclusiva responsabilidad por su trabajo, asimismo **LA EMPRESA** es el único responsable por el transporte, manipuleo y aplicación de las pinturas, debiendo rehacer cualquier área dañada o defectuosa.

Es responsabilidad de **LA EMPRESA** pintar cualquier pared que sea dañada, manchada o golpeada para dejarla igual o mejor al estado en que esta se encontraba.

Es responsabilidad exclusiva de **LA EMPRESA** la protección y mantenimiento de las áreas pintadas en perfecto estado hasta el recibo final de la Obra.

Procedimiento de Aplicación de pintura en estructura metálica:

Limpieza

En la preparación de las superficies de acero por revestir se seguirán las recomendaciones del Steel Structures Painting Council, contenidas en su norma ANSI A 159.1

Las superficies por revestir deben estar secas, libres de polvo, grasa, suciedad e impurezas y se debe remover la escoria de soldadura y eliminar las partículas de óxido.

La limpieza se hará mediante máquinas de chorro de arena, hasta dejar la superficie limpia y libre de materiales extrañas, siguiendo las especificaciones del SSPC-VIS-1-89.

Se deberá emplear solvente para remover grasas y aceites, según SSPC-SP-1.

El empleo de abrasivos utilizados para remover capas de pintura existentes, se seguirán las recomendaciones del SSPC-AB,1 y SSPC XRAX- 92P.

La aplicación del primario debe hacerse inmediatamente después de efectuar la limpieza.

Procedimiento para Aplicación de Pintura en estructura metálica.

Se deben reparar los defectos superficiales de los perfiles de acero previamente a la aplicación del revestimiento, para alcanzar los requisitos del ANSI D.5, así como remover los contaminantes productos de esta operación.

En la aplicación de la pintura se deben seguir las recomendaciones del fabricante, y se realiza de acuerdo a las especificaciones del SSPC-PA1.

No se debe aplicar pintura en sitios polvorientos, ni durante tiempo excesivamente húmedo, lluvioso o ventoso. La temperatura de la superficie no deberá exceder los 37°C o bajar los 4°C.

Los ingredientes de la pintura deberán mantenerse mezclados uniformemente durante la aplicación de la pintura, mediante agitación mecánica.

No se debe adelgazar la pintura para aplicarla, excepto que el fabricante lo recomiende, en cuyo caso se debe seguir las instrucciones.

Cada mano de pintura se debe aplicar uniformemente, sin irregularidades, con pistola.

CALIDAD Y USO DEL CONCRETO

CONDICIONES GENERALES

El concreto será del tipo convencional con un peso específico no mayor de 2 500kg/m³. La calidad del concreto se determinará por su resistencia a los 28 días de colado, la cual se denomina resistencia f'c. Todo el concreto que se empleará en la construcción de las placas de fundación, columnas, vigas, vigas de corona, mochetas coladas y otros elementos estructurales, deberá tener una resistencia mínima, f'c, de 210 kg/cm².

El control de la resistencia de las mezclas de concretos, será efectuado mediante ensayos y pruebas de laboratorios de muestras tomadas en el sitio a juicio del INSPECTOR, el costo estas pruebas correrá a cargo de **LA EMPRESA**. Aunque exista un plan de control de calidad, si el INSPECTOR considera necesario la ejecución de una prueba de laboratorio y la solicita se deberá realizar a costas de **LA EMPRESA**. Lo anterior con el fin de garantizar la calidad de los trabajos.

En cualquier momento durante su preparación o uso, los materiales podrán ser inspeccionados y si como consecuencia de ensayo o simple observación se comprueba que no son los adecuados por no ser uniformes o consistentes con las especificaciones técnicas o con la muestra aprobada.

El concreto que se prepare en sitio estará constituido por una mezcla de cemento, agua, agregado fino (arena) y agregado grueso (piedra); los materiales cumplirán con las especificaciones que se detallan más adelante. El diseño de la mezcla se basará en la relación agua – cemento, necesaria para obtener una mezcla plástica y manejable según las condiciones específicas de colocación, de tal manera que se logre un concreto de durabilidad, impermeabilidad y resistencia que esté de acuerdo con los requisitos y resistencia que se exigen

para las diversas estructuras, según las especificaciones y los detalles indicados en las láminas correspondientes. La dosificación se hará por volumen y se indicará en el diseño de la mezcla.

El concreto que se solicite de planta concretera debe cumplir con lo solicitado.

MEZCLA Y COLOCACIÓN

No se permitirá el uso de concreto mezclado a mano. Todo el concreto a utilizar en la obra deberá mezclarse haciendo uso de una mezcladora mecánica. Todo el concreto deberá ser colado antes de que empiece la fragua inicial, sobre superficies limpias y húmedas en capas horizontales no mayores a los 40 cm de espesor. Todo el concreto deberá ser debidamente consolidado haciendo uso de vibradores mecánicos aptos para este fin.

EQUIPO

Todo el concreto colocado en la obra es mezclado y transportado mecánicamente mediante camiones hormigoneros, “chompipas” o batidoras. De manera específica se requiere concreto suministrado por alguna concretara conocida y debidamente certificada en la producción y transporte del concreto. En caso de hacer concreto en sitio con batidora, este se podrá transportar con carretillos.

MEZCLADO

En ningún caso se agrega, con posterioridad, más agua al concreto que la provista durante el mezclado.

La capacidad y la velocidad del camión hormigonero o “chompipa” deben ajustarse estrictamente a las recomendaciones del fabricante. No se permitirá el mezclado excesivo del hormigón, que requiera de agua adicional para mantener la consistencia.

La dosificación de los ingredientes lo mismo que su calidad y la del concreto resultante, podrán ser verificados en el caso de los trabajos a juicio de la Contraparte Institucional.

El tiempo mínimo para mezclar con batidora en sitio para cada batida, una vez colocados todos los materiales, incluyendo el agua, será como sigue: Mezcladora de 0.78 m³ o menor: 1 minuto. Mezcladora mayor de 0.78 m³: 15 segundos más por cada 0.39 m³ o fracción de capacidad adicional.

VACIADO EN LA OBRA

Cuando se coloque concreto sobre tierra, esta estará limpia y húmeda pero sin agua estancada en ella o corriendo sobre la misma. No podrá colocarse concreto sobre lodo o tierra porosa seca o rellenos que no hayan sido compactados a la densidad requerida. En los casos que nos atañen en las presentes especificaciones no se dejará caer concreto verticalmente desde una altura mayor a 1,20m; excepto cuando la descarga se haga dentro de moldes de altura apreciable, como las de columnas, muros y similares, en cuyo caso la altura libre de caída puede ser de 4,00m siempre y cuando se utilice un aditivo que evite la segregación de los materiales y no se afecten las condiciones iniciales de la mezcla. En las columnas o muros para evitar los huecos debidos a escurrimientos del concreto, se regulará la velocidad del vaciado de modo que se llene máximo 1,00m de altura del molde en media hora. La colocación del concreto se efectuará en forma continua en capas horizontales con un espesor no mayor a 45cm, hasta llegar a la junta aprobada por el INSPECTOR. La velocidad de colocación será tal que no permitirá que las superficies de concreto hayan endurecido cuando se coloque la siguiente capa, de manera que se evite la aparición de grietas en las juntas de construcción.

VIBRADO DEL CONCRETO

Las vibradoras serán del tipo de inmersión de alta frecuencia y deben ser manejadas por obreros capacitados.

El concreto no debe ser vibrado si ya han transcurrido más de 10 minutos de haber sido colocado. El concreto debe colocarse y vibrarse en capas no mayores de 30cm, de tal manera que permita al aire atrapado escapar a la superficie sin dejar cavidades.

Los vibradores se introducirán lentamente y en posición vertical o ligeramente inclinada. El tiempo de vibración dependerá del tipo de hormigón y de la potencia del vibrador, no obstante no deberá vibrarse la mezcla durante mucho tiempo para evitar segregación.

CURADO DEL CONCRETO

Inmediatamente después del colado, el hormigón será protegido de la acción de la lluvia, corrientes de agua o cualquier otro efecto que pueda dañarlo. Después de iniciada la fragua, el hormigón se mantendrá constantemente húmedo, por espacio de siete días, ya sea por aspersión mecánica o destacando permanentemente una persona encargada de mojarlo con manguera en forma constante un mínimo de ocho horas.

ADITIVOS

Para asegurar la obtención de un concreto de primera calidad, en cuanto a resistencia, impermeabilidad, acabado y sin defectos de colocación, el INSPECTOR, podrán autorizar o recomendar el uso de aditivos plastificantes, reductores de agua, retardadores de fragua o impermeabilizantes. Estos aditivos, serán de calidad y marca reconocidas y deberán cumplir con las normas ASTM-C 494 y ser aplicados de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. La ficha técnica de dichos aditivos, deberá ser suministrada por **LA EMPRESA** a el INSPECTOR, para la aprobación final, previa a su adquisición.

CEMENTO GRIS

CARACTERÍSTICAS

El cemento a utilizarse deberá conformarse a las especificaciones ASTM Título C150M "Especificaciones para cemento Portland Tipo I. Al sitio de la construcción deberá llegar en sus envases originales y enteros, ser completamente fresco y no mostrar evidencias de endurecimiento.

No se usará cemento sobrante de otras obras. El cemento debe ser almacenado de tal manera que se prevenga su deterioro o la intrusión de cualquier materia extraño. El cemento deteriorado o que ha sido contaminado no deberá ser utilizado y por lo tanto se rechazará.

ALMACENAMIENTO Y MANEJO

El cemento en sacos deberá almacenarse en bodega o en un lugar a prueba de agua, previniendo la forma de evitar la absorción, preferiblemente sobre tarimas de madera de 15cm de altura sobre el nivel del terreno, como mínimo y apilado en estibas de 5 sacos como máximo.

ARENA

CARACTERÍSTICAS

La arena será limpia y de primera calidad, conocida como "arena de tajo", libre de materias orgánicas, tierra, hojas y otras impurezas. Deberá satisfacer los requisitos de la ASTM, serie C-33M última edición.

ALMACENAMIENTO Y MANEJO

Depositar la arena el lugar de fácil acceso para los obreros y evitar el contacto directo con el suelo. Colocar un manteado sobre la arena con el fin de evitar su exposición a condiciones de humedad, viento y lluvia, etc.

PIEDRA BRUTA

CARACTERÍSTICAS

Consistirá en fragmentos de roca sin recubrimiento, no porosa, dura y gruesa, libre de polvo, grasa, aceite y materias orgánicas. Todo el agregado grueso deberá ser piedra quebrada de procedencia bien conocida tanto para **LA EMPRESA** como para el INSPECTOR. El agregado grueso deberá cumplir con los requisitos de la ASTM, serie C-33M, última edición.

ALMACENAMIENTO Y MANEJO

No se debe almacenar en contacto con el suelo para evitar que se contamine con materia orgánica y tierra.

AGUA

El agua para uso en la obra deberá ser limpia y libre de materias dañinas como aceites, ácidos, materias orgánicas y otro tipo de materias que reaccionen con los materiales que entran en la formación del concreto reduciendo su resistencia y durabilidad. Podrá usarse el agua del servicio público. Deberá de cumplir con los requisitos de la ASTM, serie C-1602M, última edición.

En general se tratará de usar agua potable tal y como la suministran las empresas de servicios públicos locales para consumo humano; sin embargo aguas no potables podrán ser usadas en el mezclado si se cumplen las previsiones del Código ACI 318-2011.

FORMALETAS Y OBRA FALSA

Todos los encofrados o formaletas que se empleen en la construcción deben ser de madera nueva, sana, bien seca y cepillada, sin torceduras o reventaduras. También se podrán utilizar formaletas tipo panel (metálicos, plásticos, etc.).

Deben ajustarse a las dimensiones y forma de las secciones respetando las tolerancias establecidas en la Sección 4.3 de ACI 301-10, y tener la rigidez y resistencia necesaria para evitar distorsiones de los mismos a causa de la presión del concreto fresco o cargas vivas que puedan presentarse durante el vaciado o fraguado del concreto.

En los elementos de hormigón expuesto, la formaleta debe ser revestida con plywood.

No se permitirá el empleo mezclado de paneles o formaletas nuevas y usadas en una misma superficie entre juntas de construcción, según las determine el INSPECTOR.

El diseño de la formaleta y obra falsa se presentará a aprobación de la Contraparte Institucional, será hecho por **LA EMPRESA**, quien se responsabilizará por su calidad y seguridad.

LA EMPRESA puede usar la formaleta cuantas veces se lo permita el estado de la misma; sin embargo toda la madera de formaleta debe ser reacondicionada antes de usarla de nuevo.

LA EMPRESA puede usar tipos de formaleta de otros materiales (metálicos, plásticos, etc.) que mejoren la calidad general de la estructura de concreto, especialmente en el caso de elementos de concreto expuesto en donde las formaletas deben producir superficies uniformes sin defectos ni torceduras aparentes. Todas las aristas de concreto expuesto llevarán bisel de 2.0 cm.

Si los encofrados aparecieran defectuosos, sucios o inseguros antes o durante el colado del concreto, el INSPECTOR podrán ordenar la paralización del trabajo hasta tanto no se hayan efectuado los cambios o reparaciones pertinentes, a su entera satisfacción.

En ningún caso se exime a **LA EMPRESA** de su completa responsabilidad en lo referente a las condiciones de perfección, limpieza y seguridad que deben mantener las encofradas y la obra falsa.

En los fondos o costados de las formaletas deben construirse compuertas desmontables colocadas de tal forma que permitan la limpieza y lavado final antes del colado del concreto.

Se permite el uso de sustancias que faciliten la remoción de formaletas siempre y cuando no afecten el acabado del concreto ni la adherencia del repello.

En su aplicación debe tenerse especial cuidado de no contaminar el acero de refuerzo ni la superficie de juntas de concreto.

REMOCIÓN DE FORMALETAS

El desencofrado o remoción de formaletas debe hacerse con cuidado evitando dañar los elementos ya colados, sin causar grietas ni desconchar la superficie o aristas del concreto. En ningún caso se permitirá el desencofrado de las diversas secciones con menos días de vaciados de los indicados en las tablas 2 y 3:

TABLA 2: Tiempo mínimo de espera para desencofrado de elementos estructurales

OBRA TERMINADA	TIEMPO
Mochetas y costados de vigas	2 días
Columnas aisladas	3 días
Vigas	14 días
Marquesinas y voladizos	21 días

TABLA 3: Tiempo mínimo de espera para desencofrado de elementos no estructurales

OBRA TERMINADA	TIEMPO
Rampas, cajas de registro, cunetas, aceras y losas.	1 día

Cuando en opinión del INSPECTOR o cuando las condiciones de trabajo lo justifiquen, la formaleta debe permanecer en su sitio por más tiempo, lo cual será determinado oportunamente.

PRUEBAS DE LABORATORIO PARA EL CONCRETO

Debe contemplar **LA EMPRESA** al menos: pruebas de resistencia del concreto. En este caso se debe contemplar el costo de al menos 2 pruebas durante el plazo del proceso constructivo estipulado por este municipio en la sección de plazo de entrega.

ACERO

Soldadura

Los trabajos de soldadura en taller y en el campo serán realizados por operarios calificados y con experiencia, siguiendo los procedimientos y las recomendaciones de la American Welding Society (AWS-Sociedad Americana de Soldadura), contenidas en el "AWS Structural Welding Code" (Código AWS para soldadura estructural) en las secciones Steel D1.1 y Reinforcing Steel D1.4 para garantizar un trabajo de óptima calidad.

Procedimiento de Soldadura

Las juntas deben ser preparadas mediante oxicorte y esmerilado, según el procedimiento y el tipo de unión adoptados, deben ser de geometría regular, con cantos rectos o biselados según se requiera en los planos constructivos o de taller.

Antes de soldar se deben limpiar cuidadosamente las superficies de acero y se debe remover el óxido, polvo, grasa e impurezas que puedan afectar la calidad de la soldadura.

En las uniones se usarán espaciadores y mordazas de alineamiento, para mantener firmemente sujetos los perfiles y láminas por soldar.

Después de cada pase de soldadura se debe remover la escoria y el material en exceso mediante aire a presión y piqueta como mínimo, y corregir las secciones defectuosas.

La secuencia de soldadura debe ser tal que se reduzcan las distorsiones en el material debido a calentamiento y esfuerzos internos.

La soldadura debe ser esmerilada para eliminar irregularidades y lograr un aspecto uniforme.

Todos los elementos de la estructura deben ser fabricados y soldados en taller y solo se permite realizar en campo la unión y soldadura de los mismos y la fabricación de piezas aisladas que El Inspector autorice.

Inspección Soldadura

La inspección de la soldadura se hará en forma visual en elementos secundarios y en uniones donde el material base tenga un espesor menor o igual a 9.5mm.

La soldadura debe presentar un aspecto uniforme, sin fisuras y defectos visibles, debe ser regular y simétrica.

Los criterios de aceptación son los establecidos en las normas citadas y se registrarán de acuerdo con las imperfecciones aisladas y los defectos acumulados en una costura.

Soldaduras defectuosas sólo se pueden reparar con autorización de El Inspector y en caso que este las rechace deben ser removidas.

Equipo

LA EMPRESA debe emplear equipo de soldadura de tipo y capacidad adecuada para el trabajo por realizar y lo mantendrá en estado óptimo de operación.

Los tipos de electrodos para soldar con arco deben ser adecuados al procedimiento adoptado y se deben seleccionar en forma apropiada para satisfacer las necesidades de los distintos trabajos de soldadura.

Protección contra la corrosión

Todos los perfiles, elementos, componentes y accesorios de acero, deben ser pintados con una base de pintura anticorrosiva y dos manos de esmalte de diferente color.

Los elementos no aparentes llevarán dos manos de base anticorrosiva sin esmalte.

Los elementos embebidos completamente en concreto o recubiertos con una barra contra fuego no serán pintados a menos que se indique en planos.

Materiales

La pintura anticorrosiva será a base de cromato de zinc.

El esmalte será una pintura a base de resina alquídica de buena resistencia al impacto.

Las dos capas de esmalte tendrán en conjunto un espesor de 2 mil (50 micras). El espesor total del primario y esmalte será de 4 mil (100 micras).

Calidad

LA EMPRESA debe garantizar la pintura empleada por un término de un año.

La pintura debe ser apta para soportar las condiciones climáticas y se servicio a que estará sujeta la estructura y los elementos de acero, sin reducción de color y calidad de protección, durante el plazo de garantía indicado.

El Color de la pintura será negra.

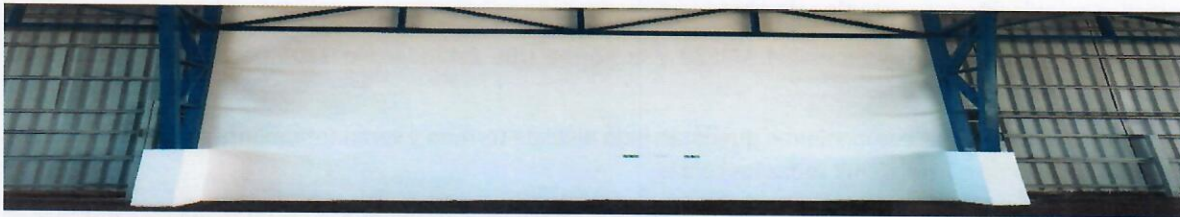
OBRAS A REALIZAR:

PARED LIVIANA EN ESTRUCTURA METÁLICA Y FORRADA EN DENSGLASS (COSTADO ESTE)

Deberá contemplar **LA EMPRESA** el acabado de la pared del sector este de acuerdo a lo indicado en planos constructivos tanto para el acabado como para la estructura metálica. Se deben respetar perfiles y materiales constructivos cumpliendo con las especificaciones generales de acero en estas especificaciones técnicas sin embargo esta pared no se forrará con lámina esmaltada sino con densglass que se deberá empastar en las juntas, sellar en su totalidad y lijar antes de pintar. La pintura la elijará la contraparte e institucional de la Escuela.

El detalle de pared que indica la lámina L06 se respetará lo que es estructura metálica para que sea la base metálica y soporte el forro en material de muro seco.

La idea es continuar el trabajo que se comenzó en uno de sus paños:



PAREDES (COSTADO NORTE Y SUR)

Se deberá construir las paredes norte y sur de 20m cada una por 1.60m de alto desde el nivel de la losa de la cancha. El detalle de dicha pared se muestra en el plano L06 "Corte de muro".

Todas las paredes son en bloques de concreto de 12cmX20cmX40.

Placa continua de cimientos: Consiste en la construcción en sitio de una placa de concreto de 20 cm de espesor y 40 cm de ancho a todo lo largo de la tapia; como armadura de esta placa se colocan 3 varillas # 3 corrugadas a lo largo y piezas en forma de U de varilla # 3 corrugada a cada 15 cm en forma transversal; el concreto que se fragua en sitio debe tener una resistencia de 210 kg/cm². El fondo de esta placa continua debe fraguarse a una profundidad de 90 cm por debajo del nivel del suelo, por lo tanto su cara superior quedaría a 70 cm de dicho nivel. Esta se construirá sobre una cama de lastre de al menos 20cm compactados.

Hiladas de bloques solaqueados: Al menos las tres primeras hiladas de bloques de concreto deben ir con todas las celdas internas rellenas de concreto, es decir hasta llegar al nivel original del terreno natural.

Columnas de concreto: Se fraguan en sitio, cada una mide 12 cm por 30 cm y están colocadas a cada 2.50 metros unas de otras; cuentan con una armadura de 4 varillas # 4 corrugada y aros confinadores # 3 de varilla corrugada colocados a cada 20 cm, debe ser de concreto de 210 kg/cm² de resistencia.

Viga corona: Es de concreto de 210 kg/cm² de resistencia y cuenta con una armadura de 6 varillas # 3 corrugada y aros de varilla # 3 corrugada a cada 20 cm; está dispuesta sobre la tapia a todo lo largo. Está será de 12cm por 50cm.

Paredes de mampostería: Son de concreto de 12 x 20 x 40 cm de dimensiones; se colocan en los marcos resultantes entre la placa de cimientos, las columnas y la viga corona antes descritas; llevan una varilla horizontal # 3 corrugada a cada 3 hiladas contadas desde abajo a arriba, en vigas de celdas completamente

rellenas de concreto; y una varilla vertical # 3 corrugada a cada 20 cm dentro de los paños de bloques en comunas de celdas hasta la placa de fundación en forma de bastón.

Los bloques de concreto deben cumplir con la especificación ASTM designación C-90, y las normas UBC Estándar No 2104 y 2105, todas última revisión.

Las unidades de bloque de concreto deben ser fabricadas en máquina automática deben ser de primera calidad, con cantos rectos y a escuadra, de superficie y textura uniformes y sin fisuras e imperfecciones.

Los bloques de concreto deben tener una resistencia mínima de f'_{m45} kgr/cm² con valor promedio de tres ensayos.

Las juntas de mortero entre bloques deben ser trabajadas cuidadosamente y las sisas, cuando los bloques quedan expuestos, deben ser uniformes, de 10mm de profundidad, perfectamente redondeadas para lograr un acabado y apariencia de óptima calidad.

El trabajo de albañilería, colocación y pega de bloques y la disposición del refuerzo, se hará siguiendo la mejor práctica establecida para este tipo de obra.

Se seguirán las recomendaciones del ACI530 y la norma UBC Estándar No 2104 para la construcción de estructuras de mampostería.

Las primeras dos hiladas como mínimo quedarán bajo nivel de terreno y serán totalmente solaqueadas, 100% rellenas de concreto 210kg/cm² todas las celdas.

El acabado de las paredes externas es con repello fino, marca igual o similar a la SUR y se aplicará dos manos de pintura para exteriores, de agua satinada marca igual o superior a la SUR.

El acabado de las paredes internas es en repello fino, se aplicará dos manos de pintura para interiores, de agua satinada igual o superior a la marca SUR. El color lo escogerá la contraparte Institucional, según paleta de colores que el adjudicatario le muestre.

MALLA CAMARONERA (MALLA PARA CERRAJE DE SUPERFICIES)

Se debe instalar una malla camaronera sobre la pared norte y sur a construir que va desde la viga corona de la pared norte y sur a construir hasta la altura de la estructura de techo (cercha americana) en los costados norte y sur para atajar los balones deportivos.

También se instalará otras mallas en los costados este y oeste pero estas dos si van desde el nivel de losa hasta el nivel de techo con sus debidos tensores, uniones y fijaciones tanto a piso como a la estructura metálica del techo.

Toda esta malla será de 108m lineales en el perímetro de la cancha por 7.00m de alto.

Esta malla o red será de nylon alquitranado en color negro, calibre del hilo 18 redondo, forma de rombo la malla de 1" máximo 2". Tanto el material como la instalación debe ser igual o similar al sistema de red que vende e instala CICADEX.

LOSA DE CONCRETO Y PISO MODULAR

La losa por construir después de demoler la existente y preparar la superficie será de 10 cm de espesor con base en lastre de 10 cm de espesor, un área de 596m², por último, se deberá marcar cancha nueva.

Las juntas entre los paños de concreto se deben sellar con poliuretano.

El concreto será 210kg/cm² y llevará malla electrosoldada # 2.

Se debe cumplir con las especificaciones indicadas en este cartel.

Sobre la losa se deberá instalar un piso modular de 384m² igual o similar al que vende CICADEX tipo Naus y con un material absorbente de 6mm, se describe a continuación:

El piso modular a instalar será un piso sintético de polipropileno multideportivo tipo modular para gimnasio multiusos demarcado para tres diferentes disciplinas. Las disciplinas que debe tener demarcado el piso modular son las siguientes:

Baloncesto

Voleibol

Futbol Sala

La demarcación debe identificar claramente las canchas para las diferentes disciplinas con tres colores bases distintas y las líneas de marcación colores contrastantes con sus respectivos fondos de acuerdo a las siguientes dimensiones:

Baloncesto 15m x 28m.

Volibol 9m x 18m.

Futbol Sala 16m x 28m

Piso modular debe ser de material Polipropileno con material UV para garantizar la durabilidad del color original.

Debe ser modular para que se pueda quitar e instalar nuevamente de acuerdo al uso o actividades que se quieran desarrollar en el Gimnasio. Las dimensiones de cada placa será de 25cm x 25cm x 1,1cm. Se debe tomar en cuenta que **LA EMPRESA** debe realizar dos explicaciones tanto a **LA MUNICIPALIDAD** como a la Asociación de Desarrollo de la Comunidad de cómo poner y quitar el piso modular, como parte de las actividades a desarrollar.

Fijación entre las placas: 7 encajes macho / hembra

Superficie: plana

Llanura: 0,0 mm

Resistencia a los disolventes: excelente

Receptividad a la pintura: muy bueno

Resistente al fuego

Producto anti-bacteriano que evita la creación de bacterias y hongos

Tela Amortiguadora y de Protección Biomecánica con tecnología Air Cushion (6mm)

Garantía: 10 años

Se podrá jugar en 3 disciplinas: baloncesto, voleibol y futbol sala.

Demarcado para 3 disciplinas.

Fácil montaje y desmontaje de acuerdo a sus necesidades.

Ofrecer el catálogo de opciones a nivel de colores para áreas de juego y seguridad.

Indicar el nombre que se le puede incluir a través de la impresión de algunas placas.

Alta resistencia en condiciones de temperaturas extremas.

Aplicable en cualquier superficie plana.

Fácil traslado.

Facilidad de pintura y marcación de acuerdo a todas las disciplinas deportivas que se deseen practicar.

En la siguiente imagen se observa el piso modular que cumple con todas las especificaciones técnicas dadas en este documento.



MARCOS DE FUTBOL SALA

Deberá **LA EMPRESA** suministrar e instalar los marcos de futbol sala (2 unidades) los cuales tendrán las siguientes características:

Perfil de aluminio cuadrado reforzado

Estructura posterior en acero, tubo cuadrado de 2" x 2"

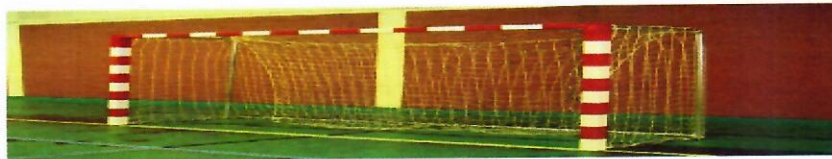
Aluminio lacado

Acero con tratamiento anticorrosivo

Fijadores de redes en PVC redondeados para evitar lesiones

Fijación al suelo hecha en cuatro puntos de fijación (medida oficial de 3x2.1m de fondo).

La red debe ser de 3mm de grosor, tipo cajo. Todas las medidas oficiales.



POSTES DE VOLEIBOL

Deberá **LA EMPRESA** suministrar e instalar los postes de voleibol (2 unidades) los cuales tendrán las siguientes características:

Postes de voleibol para la inserción del suelo con sistema mecánico de tensión neta.

Los tubos serán redondos de 80mm o 120mm de perfil de aluminio lacado. Diseñado para ser utilizado en la competencia oficial.

Se debe suministrar la rielería de acero interior, indicadores de altura en los postes y sistema de tensión mecánica con un mago.

La altura del poste es de 2.60m, permite dar la altura oficial.

Los postes deben llevar las mangas oficiales.

El juego de postes debe incluir una net de voleibol de medida oficial de 9mx1m.



Garantía del producto:

Garantía de 10 años sobre el piso suspendido y lámina de amortiguación. Garantía de 18 meses sobre las demarcaciones.

3. Señalización, demarcación y barreras de seguridad.

La seguridad y demarcación de las obras deben ser costeadas por **LA EMPRESA**, debe contar en todo momento con todo tipo señales que considere pertinentes en el área a intervenir. Debe tener la zona de trabajo debidamente señalada, así mismo debe contar con información sobre el proyecto en Ejecución. Para lo cual debe suministrar y mantener colocado la rotulación móvil durante toda la fase constructiva.



LA EMPRESA debe incluir la señalización y el uso del personal necesario durante todo el proceso de construcción, para esto debe entenderse que toda la señalización debe permanecer en perfecto estado de visibilidad en todo momento.

CLÁUSULA TERCERA: OBLIGACIONES DE LA EMPRESA

1. PÓLIZAS

1.1 **LA EMPRESA** debe contar con la(s) Póliza(s) de Riesgos de Trabajo del INS, la cual debe estar vigente por el período que dure el contrato más 30 días adicionales.

1.2 **LA EMPRESA** es responsable de los sistemas de seguridad en los sitios y para el personal, los seguros de riesgo de trabajo y cubrir las respectivas cuotas a que obliguen las leyes y reglamentos laborales del país como resultado de la relación obrero patronal.

1.3 Una vez aprobado el contrato, el contratista debe presentar al Ingeniero de Proyectos señor Rodolfo Rothe Cordero o el funcionario designado por éste, dentro del plazo de ocho días hábiles siguientes copia del recibo de pago de una póliza de responsabilidad civil con un valor mínimo de ¢100.000.000 (cien millones de colones) que permita responder ante cualquier eventualidad vigente durante todo el plazo contractual con el fin de reparar el posible daño que ha causado en la ejecución de las labores. El Ingeniero de Proyectos señor Rodolfo Rothe Cordero o el funcionario designado por éste debe pronunciarse, sobre las pólizas, en un plazo máximo de cinco días hábiles, ya sea aprobándolas o bien rechazándolas; además, fundamentará las razones por escrito, si las pólizas no cumplen los requisitos mínimos establecidos para una efectiva cobertura de los riesgos del servicio contratado.

2. OBLIGACIONES DE LA EMPRESA

2.1 LA EMPRESA debe tomar las medidas de seguridad suficientes para evitar daños a infraestructura existente, terceras personas y la integridad física de los trabajadores y demás personas involucradas en el proyecto.

2.2 LA EMPRESA tiene la obligación de entregar, ejecutar, completar y garantizar las obras contratadas objeto de esta contratación, por su propia cuenta y riesgo.

2.3 LA MUNICIPALIDAD no es responsable por el deterioro, pérdida o sustracción del cualquier instrumento utilizado por **LA EMPRESA** en el desempeño de sus funciones.

2.4 Suplir los materiales, mano de obra y equipo necesarios, ofreciendo una garantía mínima de 12 meses sobre el material utilizado y trabajo realizado.

2.5 Todo cambio en los materiales especificados debe ser solicitado por escrito al del Ingeniero de Proyectos señor Rodolfo Rothe Cordero o el funcionario designado por éste, quien está autorizado para hacer cambios en lo especificado. Cualquier cambio no autorizado será demolido por cuenta y riesgo de **LA EMPRESA** y puesto de nuevo correctamente.

2.6 LA EMPRESA debe acatar lo especificado por este contrato o cartel y cualquier daño que sufra la infraestructura de las edificaciones conjuntas por motivo de los trabajos a realizar son responsabilidad única y exclusiva de **LA EMPRESA**.

2.7 LA EMPRESA tiene la obligación de respetar junto con su personal, todas las medidas y reglas de seguridad que rijan dentro de la Municipalidad de Heredia. Asimismo, el contratista proporcionará el equipo de seguridad necesario a su personal, quedando **LA MUNICIPALIDAD** exenta de esta obligación.

2.8 LA EMPRESA es responsable de cualquier riesgo laboral, así como daños en la persona o en las cosas que se produzcan por el trabajo realizado. Por lo anterior **LA EMPRESA** debe adquirir la correspondiente póliza de riesgo de trabajo del INS, lo mismo que debe incluir y reportar en la planilla de la C.C.S.S. la mano de obra contratada. Por consiguiente, es obligación de **LA EMPRESA** hacerle frente a las responsabilidades

provenientes de las relaciones de trabajo obrero-patronales, de las relaciones civiles y penales y de cualquier índole que se suscriben y originen entre **LA EMPRESA** y sus trabajadores.

2.9 LA EMPRESA garantiza a **LA MUNICIPALIDAD** con el cumplimiento de todo tipo de seguros, pago de planillas, riesgos laborales, seguros de equipo, etc. Por lo que, libera a **LA MUNICIPALIDAD** de todo tipo de responsabilidad patrimonial, así como de toda responsabilidad civil, penal y laboral y ante terceros, por este concepto durante la ejecución del trabajo.

2.10 LA EMPRESA debe responder ante **LA MUNICIPALIDAD** de la conducta de su personal. **LA MUNICIPALIDAD** se reserva el derecho de solicitar el despido de personal en casos calificados.

2.11 LA EMPRESA debe velar por el cuidado a personas o propiedades vecinas o vinculantes con el proyecto y será enteramente responsable ante demandas o reclamos derivados de tales daños.

2.12 El lugar de la obra debe quedar libre de escombros. **LA EMPRESA** debe ser el responsable del manejo y disposición de los desechos y basura que se genere al final de la obra.

2.13 LA EMPRESA mantendrá, durante el desarrollo de sus actividades, sus equipos, materiales, la obra y trabajadores, en perfecto orden y limpieza.

2.14 Las cotizaciones deben presentarlas incluyendo los costos por materiales y mano de obra, se entiende que todos los materiales son de primera calidad y la mano de obra idónea para esta labor. **LA EMPRESA** acata de inmediato la orden de rechazo del Inspector, si los materiales no se ajustan a lo especificado o la mano de obra no reúne lo contratado.

2.15 LA EMPRESA corre con todos los gastos por el acarreo de los materiales, herramientas, implementos, equipo y otros que él requiera para ejecutar el servicio contratado.

2.16 LA EMPRESA suministra todos los materiales, equipos, herramientas, combustible, lubricantes, energía, transportes, servicios, mano de obra y todos los medios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos de construcción y para la debida terminación de las obras y detalles indicados en planos o especificaciones técnicas.

2.17 Cualquier daño a las estructuras aledañas es responsabilidad única y exclusiva de **LA EMPRESA**.

2.18 LA EMPRESA debe tomar las medidas de seguridad suficientes para evitar daños a terceras personas, propiedades y la integridad física de los trabajadores y demás personas involucradas en el proyecto.

2.19 LA EMPRESA debe cumplir con todas las disposiciones del "Reglamento de Seguridad en Construcciones, del 26 de junio de 1996 y sus reformas, y con las leyes y códigos de edificación aplicables en Seguridad.

2.20 Es obligación de **LA EMPRESA** colocar un servicio sanitario de tipo Porto Sano o similar por cada 25 trabajadores o fracción, no se permite la utilización de letrinas excavadoras.

3. RECIBO DE LA OBRA Y FINIQUITO

Una vez concluida la obra, **LA EMPRESA** da aviso a **LA MUNICIPALIDAD** para que establezca fecha y hora para la recepción.

De esta recepción, que se formalizará como finiquito del contrato se levanta un acta que suscribirá **LA EMPRESA** y el Ingeniero de Proyectos en donde se consignarán todas las circunstancias pertinentes en orden al estado de la obra, si el recibo es a plena satisfacción de **LA MUNICIPALIDAD**, si se hace bajo protesta o si dada la gravedad y trascendencia del incumplimiento, la obra no se acepta en ese momento. Se entiende posible la recepción provisional siempre y cuando las obras se encuentren en un nivel aceptable de finalización, faltando solamente pequeños detalles de acabado o la corrección de defectos menores, que **deben** consignar en el acta, para que la obra quede totalmente ajustada a los planos y especificaciones del proyecto, incluyendo las modificaciones aprobadas.

Cuando surgiere discrepancia entre **LA MUNICIPALIDAD** y **LA EMPRESA** sobre el cumplimiento de los términos contractuales o sobre las condiciones de la obra, **LA MUNICIPALIDAD podrá** recibirla bajo protesta, y así se consignará en el acta respectiva.

La recepción definitiva de la obra no exime de responsabilidad a **LA EMPRESA** por incumplimientos o vicios ocultos de la obra.

No **podrán** realizarse finiquitos bajo protesta ni incorporarse enmiendas posteriores, toda vez que este acuerdo impide reclamos futuros, con excepción de la responsabilidad por vicios ocultos de la obra.

CLÁUSULA CUARTA: Del plazo, El plazo de entrega de la obra contratada es de CATORCE SEMANAS (14) con LA EMPRESA. A partir de notificada la orden de inicio por parte del Ingeniero de Proyectos señor Rodolfo Rothe Cordero o el funcionario designado por esté a LA EMPRESA, una vez recibida aprobación interna de la Dirección de Asesoría y Gestión Jurídica.

Si existieran circunstancias no determinadas y/o establecidas en el presente Contrato y Cartel, que conlleve a retrasos en la entrega de los bienes, **LA EMPRESA** debe informarlo a **LA MUNICIPALIDAD** de forma inmediata a partir del conocimiento del hecho que provocara el retraso por escrito y detallar las causas de tales demoras, para ser evaluadas por **LA MUNICIPALIDAD**, para determinar si justifica o no el retraso.

En caso de incumplimiento por parte de **LA EMPRESA**, da derecho a **LA MUNICIPALIDAD** a rescindir el contrato sin responsabilidad alguna y da derecho a cobrar los daños y perjuicios que tal incumplimiento causare.

De la fiscalización de este contrato. La efectiva fiscalización de los bienes contratados es efectuada por parte del Ingeniero de Proyectos señor Rodolfo Rothe Cordero o el funcionario designado por esté.

LA EMPRESA coordina todo lo referente a esta contratación con el Ingeniero de Proyectos señor Rodolfo

Rothe Cordero o el funcionario designado por esté.

CLÁUSULA QUINTA: el precio de la contratación y la forma de pago. El monto total de este contrato es de **CUARENTA Y CINCO MILLONES DOSCIENTOS TREINTA MIL NOVENTA Y SEIS COLONES EXACTOS (¢45.230.096.00)**, los cuales se cancelaran de la siguiente forma:

La forma de pago es parcial siendo 20% cada cuatro semanas y el 20% restante contra entrega de la obra de acuerdo al cronograma de actividades presentado por **LA EMPRESA** previo visto bueno del Ingeniero de Proyectos señor Rodolfo Rothe Cordero o el funcionario designado por esté, quien envía su aprobación en forma escrita al Departamento de Proveeduría, junto a la factura comercial, confeccionada de conformidad con las normas que en esa materia mantiene Tributación Directa.

LA EMPRESA debe aportar para la respectiva cancelación los siguientes documentos:

Factura comercial, confeccionada de conformidad con las normas que en esa materia mantiene Tributación Directa.

Certificación de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS), en la cual se haga constar, que se encuentra al día en el pago de sus cuotas obrero patronales, esto para cumplir con la Ley de Protección al Trabajador No.7893, la cual reforma el numeral 74 de la Ley Orgánica de la Caja Costarricense del Seguro.

LA MUNICIPALIDAD realiza el pago mediante transferencia bancaria por, lo cual **LA EMPRESA** debe aportar la cuenta cliente del banco. **LA MUNICIPALIDAD** como agente recaudador, deducirá el dos por ciento (2%) del monto facturado correspondiente al impuesto de renta.

CLÁUSULA SEXTA: CESION DE PAGO

Las facturas que se tramiten deben venir acompañadas del siguiente formato:

TRÁMITE DE FACTURAS	
Yo _____ portador de la cedula N° _____ hago constar que la factura N° _____ se encuentra de la siguiente manera:	
<input type="checkbox"/> No cedida <input type="checkbox"/> Cedida a _____	
Lo anterior para el trámite de pago correspondiente	
_____ Firma	
Indicar número de cuenta cliente y corriente para gestionar el trámite de pago de la factura antes indicada. (En caso de que la factura sea en dólares utilizar cuenta en dólares)	
Número de Cuenta Cliente _____	del Banco _____.
Número de Cuenta Corriente _____	del Banco _____.

PROCEDIMIENTO PARA LA RECEPCIÓN DE FACTURAS CEDIDAS

El trámite de cesión de las facturas debe atender las disposiciones del artículo 36 del Reglamento a Ley de Contratación Administrativa y además, las siguientes directrices:

LA EMPRESA tiene la obligación de informar a **LA MUNICIPALIDAD** que va a ceder o cedió, facturas a favor de un tercero; dicha comunicación se hará ante la unidad solicitante del bien/o servicio quien les otorgará el visto bueno y posterior trámite de pago de acuerdo al cumplimiento de las obligaciones pactadas.

En caso de que la factura no sea admitida para su trámite de pago, será devuelta por parte de la unidad solicitante del bien /o servicio responsable por escrito a **LA EMPRESA, con copia a la Proveduría Municipal.**

LA EMPRESA debe tomar en consideración que la aprobación del trámite de pago de las facturas a ceder o cedidas, se realizará únicamente cuando obtenga el visto bueno por parte de la unidad solicitante del bien /o servicio responsable.

LA EMPRESA debe presentar ante la Proveduría Municipal el contrato de cesión de la factura junto con una copia de la factura cedida, la cual debe ser la misma indicada en el contrato de cesión de pago.

El pago de factura será incluido en la nómina que corresponda y tardará aproximadamente una semana para hacerlo efectivo mediante transferencia electrónica.

Quedando bajo responsabilidad de **LA EMPRESA** aquellas facturas cedidas y que no fueron comunicadas debidamente a **LA MUNICIPALIDAD.**

Procedimiento para la recepción de pago total del contrato

Para la cesión de derechos y obligaciones del presente contrato debe atender las disposiciones de los artículos 36 de la Ley de Contratación Administrativa y 209 de su reglamento, así como las siguientes directrices:

LA EMPRESA debe informar a **LA MUNICIPALIDAD** que cedió los derechos y obligaciones del pago total del contrato, ante la Proveduría Municipal, antes de presentar facturas para el trámite de pago que se emitan sobre el contrato de cesión de pagos.

En caso de que no se informe adecuadamente y oportunamente a **LA MUNICIPALIDAD** de la cesión total del pago del contrato, **LA EMPRESA** es responsable directo de las consecuencias de dicha omisión.

El pago de las facturas que correspondan a una cesión total del contrato se hará siguiendo las mismas condiciones establecidas en el anterior procedimiento para la recepción de facturas cedidas.

CLÁUSULA SETIMA: REAJUSTE DE PRECIOS: Para efectos de posibles incrementos en el precio del objeto del contrato, se utilizará la fórmula de reajuste de precio autorizada por la Contraloría General de la República que a continuación se detalla. Para poder reajustar los precios es necesario que se indique el desglose de los costos.

El oferente junto con la oferta deberá presentar el desglose de la estructura del precio, ésta para efectos de un eventual reajuste de precios unitarios, además deberá presentar un presupuesto detallado y completo con todos los elementos y actividades que lo componen, en virtud del artículo 26 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

La ausencia del presupuesto detallado de actividades y desglose del precio aquí solicitado podría convertir la oferta como inelegible en caso de comprobarse cierta ventaja indebida para efectos de subsanación, en virtud del artículo 26 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

En caso de ofertar en otra moneda distinta a colones costarricenses, la fórmula de reajuste de precios no procede, sin embargo, si debe cumplir con el presupuesto detallado de actividades y desglose del precio ofertado

En caso de darse la solicitud de reajuste de precio, se aplicará de conformidad con el Transitorio II del Reglamento para el Reajuste de Precios en los Contratos de Obra Pública de Construcción y Mantenimiento y su reforma, se aplicará la siguiente fórmula matemática:

$$PV = MAT + MO + GA + U$$

MAT = MATERIALES DIRECTOS

MO = MANO OBRA DIRECTA

GA = GASTOS ADMINISTRATIVOS

U = UTILIDAD

Los materiales directos estará compuesta por el siguiente índice:

Fuente INEC: Índices de OTROS MATERIALES, Índice de Precios de Edificios, Base Febrero 2012.

La mano de obra directa estará compuesta por el siguiente índice:

Fuente BCCR: Índices de salarios nominales para construcción.

Los gastos administrativos estará compuesta por el siguiente índice:

Fuente BCCR: Índices de precios al consumidor

CLÁUSULA OCTAVA: De la relación laboral: Entre **LA MUNICIPALIDAD Y LA EMPRESA** no se crea ninguna relación de tipo laboral, por lo cual todo lo concerniente a riesgos del trabajo y seguros corre por cuenta y riesgo de **LA EMPRESA**. Quedando relevada **LA MUNICIPALIDAD** de cualquier tipo de responsabilidad sea esta

civil, penal o laboral y ante terceros, por este concepto durante la ejecución del contrato.

CLÁUSULA NOVENA: De la rescisión del contrato: LA MUNICIPALIDAD está facultada para rescindir el presente contrato, por razones de interés público, caso fortuito o fuerza mayor debidamente acreditadas o mutuo acuerdo atendiendo siempre a lo establecido por la Ley de Contratación Administrativa, para estos casos.

CLÁUSULA DÉCIMA: Normativa supletoria. Para cualquier aspecto no contemplado en este contrato se deben atender las especificaciones ofertadas por LA EMPRESA, y en última instancia a la normativa y principios que regulan la Contratación Administrativa.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: Para efectos del pago de especies fiscales se valora este contrato en la suma de **CUARENTA Y CINCO MILLONES DOSCIENTOS TREINTA MIL NOVENTA Y SEIS COLONES EXACTOS (¢45.230.096.00)**, corriendo por cuenta del LA EMPRESA, el pago de las especies fiscales por un monto de **CIENTO CATORCE MIL COLONES EXACTOS (¢114.000,00)**.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: GARANTÍAS:

1. **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO:** LA EMPRESA depositó en la Tesorería Municipal, una Garantía de Cumplimiento por un monto de **cinco MILLONES de COLONES EXACTOS (¢5.000.000,00)**, con una vigencia hasta el día 30 de mayo del 2020 (Art. 45 Reglamento de la Ley de Contratación Administrativa).

La garantía de cumplimiento se ejecutará, parcial o totalmente, hasta por el monto necesario para resarcir a LA MUNICIPALIDAD por incumplimiento total a las obligaciones establecidas en el Contrato, según el artículo 41 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

2. **GARANTÍA DE LA OBRA:** LA EMPRESA da una garantía de un año, cualquier desperfecto en los trabajos, ya sea por materiales defectuosos o instalaciones inadecuadas, deber durante el período de garantía corregirse por cuenta de LA EMPRESA y sin costo adicional para la Institución.

LA EMPRESA debe garantizar la disponibilidad y atención inmediata para atender las emergencias que se le presenten por escrito o por llamadas telefónicas.

La misma comienza a regir a partir de la fecha en que LA MUNICIPALIDAD dé por aceptada a satisfacción la obra.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: SANCIONES:

1. **SANCIONES POR INCUMPLIMIENTOS EN EL PLAZO DE ENTREGA CLAUSULA PENAL**

Las sanciones o multas por incumplimientos específicos del contrato se aplicarán al servicio contratado según se indican a continuación:

- a. **Incumplimiento del plazo de entrega:** En caso de existir atrasos en el plazo de entrega del contrato **LA EMPRESA** debe pagar por ese concepto, el valor de €1.000.000 (monto estimado del costo del debido proceso)

Para el caso de la sanción, se ha establecido su monto utilizando como parámetro el costo por hora que paga a **LA MUNICIPALIDAD** a **LA EMPRESA** en el momento en que se dé el hecho generador de dicha sanción.

El pago de las multas se cobra reteniendo su equivalente de la facturación mensual que deba cancelársele a **LA EMPRESA**, según lo que sea reportado por el Ingeniero de Proyectos señor Rodolfo Rothe Cordero o el funcionario designado por éste debidamente acreditada para tal fin, y su valor se retiene de la facturación en trámite o pendiente de pago por parte de **LA MUNICIPALIDAD**.

1.1 PROCEDIMIENTO PARA IMPONER SANCIONES.

Previo a la imposición de cualquier sanción del ítem mencionado, se realiza una prevención a **LA EMPRESA** para la corrección inmediata de la falta, en un plazo máximo de 24 (veinticuatro) horas naturales pasado el cual se aplicará obligatoriamente la sanción si el incumplimiento no ha sido corregido.

2. SANCIONES POR INCUMPLIMIENTOS EN EL SERVICIO MULTAS

Las sanciones o multas por incumplimientos específicos del contrato se aplicarán al servicio según se indican a continuación:

- a. No presentación o atrasos en la presentación del programa de trabajo (original y/o corregido) y sus actualizaciones, respecto al tiempo establecido por la unidad supervisora durante la ejecución contractual.
- b. Presentación incompleta del programa de trabajo
- c. Inicio tardío de actividades respecto a la “orden de inicio” emitida (para diseño y construcción).
- d. Atrasos en la ejecución de los trabajos objeto de esta contratación, respecto a lo indicado en el programa de trabajo aprobado y vigente.
- e. Atraso en la conclusión de la corrección de defectos

- f. Suspensión injustificada de actividades del proyecto de conformidad con el programa de trabajo aprobado y vigente.
- g. No cumplimiento de visitas al sitio de obra del Director Técnico (i)
- h. Incumplimiento de medidas de controles ambientales, control de calidad y faltas a la seguridad e higiene laboral (salud ocupacional).
- i. **LA EMPRESA** o su personal no se presentan a las reuniones de coordinación establecidas por la Contraparte Institucional.
- j. Atrasos y no colocación del señalamiento preventivo o dispositivos de seguridad con relación al plan de manejo de tránsito de seguridad vial aprobado.
- k. Atrasos o la no realización de la limpieza parcial o final, del sitio y sus alrededores.
- l. No presentación al inicio de la obra del rótulo informativo del proyecto

2.2 SANCIONES POR INCUMPLIMIENTOS EN EL SERVICIO

Se aplica una multa correspondiente al valor de €300.000 por cada incumplimiento antes indicado, no pudiendo acumular el contratista más de 2 (dos) faltas por mes de la lista mencionada anteriormente, pues en tal caso se considera un incumplimiento del contrato por parte de **LA EMPRESA** y **LA MUNICIPALIDAD** está facultada para resolver unilateralmente el contrato de conformidad con lo establecido en el Reglamento de la Contratación Administrativa.

El pago de las multas se cobrará reteniendo su equivalente de la facturación mensual que deba cancelársele a **LA EMPRESA**, según lo que sea reportado por el Ingeniero de Proyectos señor Rodolfo Rothe Cordero o el funcionario designado por esté acreditado debidamente para tal fin, y su valor se retendrá de la facturación en trámite o pendiente de pago por parte de **LA MUNICIPALIDAD**.

3. PROCEDIMIENTO PARA IMPONER SANCIONES.

Previo a la imposición de cualquier sanción de Los ítems mencionados, se realizará una prevención al contratista para la corrección inmediata de la falta, en un plazo máximo de 24 (veinticuatro) horas naturales pasado el cual se aplicará obligatoriamente la sanción si el incumplimiento no ha sido corregido.

Para cualquier deficiencia técnica que impida la prestación del servicio de acuerdo a lo pactado, o cualquier

incumplimiento de las leyes y reglamentos costarricenses que no estén contempladas en las cláusulas anteriores y que sean detectadas por **la Municipalidad** en la ejecución del contrato, se previene a **LA EMPRESA** para su inmediata corrección, pudiéndose otorgar hasta un máximo de tiempo de 1 (un) mes para que se efectúen las modificaciones necesarias. Caso contrario, verificado que persiste el incumplimiento, la administración podrá resolver el contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: SALUD OCUPACIONAL

Objetivo: Establecer los estándares que deben cumplir las empresas contratistas y subcontratistas en materia de cumplimiento normativo, prevención de riesgos, preservación y protección del medio ambiente durante el periodo que ofrezcan un servicio a **LA MUNICIPALIDAD**.

LA EMPRESA se obliga a:

Que en todo momento tome las medidas necesarias para dar la suficiente seguridad a sus empleados y a terceros. **LA EMPRESA** debe instruir a su personal en los procedimientos de trabajo de manera segura.

Proveer un ambiente de trabajo saludable y seguro, que proteja a su personal, al personal de **LA MUNICIPALIDAD** y a terceros, de cualquier peligro asociado con el trabajo que se está realizando resguardando todas las instalaciones de **LA MUNICIPALIDAD**.

Prevenir efectos dañinos para el medio ambiente, actuando siempre de conformidad con la legislación nacional y las normas sobre seguridad laboral.

Informar oportunamente al director de proyecto o representante de **LA MUNICIPALIDAD** de cualquier riesgo o peligro que se encuentre en las instalaciones donde se desarrolla el proyecto.

LA EMPRESA debe dar estricto cumplimiento a la legislación vigente sobre Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, así como a las disposiciones administrativas y reglamentarias de **LA MUNICIPALIDAD** y a las instrucciones escritas o verbales para corregir actos inseguros que puedan desencadenar en un accidente que perjudique a los trabajadores de la obra, funcionarios municipales y/o terceros.

LA EMPRESA de acuerdo con la Ley, tiene la obligación de proporcionar a todo el personal a su cargo, equipos de protección y ropa de trabajo adecuada para resguardarlo de daños por efectos mecánicos, contaminantes, ambientales y climáticos relacionados con los servicios. Además, debe controlar el uso correcto del equipo de protección personal así como garantizar la calidad del mismo.

Acordar previamente con el director del proyecto y/o la Unidad de Salud Ocupacional, la restricción de paso de personas en el área en la que se van a desarrollar los trabajos. Si el área de obras afecta un espacio de

funcionamiento permanente, éste se debe desalojar temporalmente mientras dure la intervención.

Delimitar y señalar el área de restricción de paso o permanencia mediante vallas o cintas de seguridad.

Toda área en la que se ejecuten trabajos de: excavación o zanjeo, tendido de ductos, descarga, estiba, manipulación y montaje de materiales, acarreo de materiales de construcción, trabajos de soldadura y movimiento de vehículos, son considerados Zona Temporalmente Restringida, con restricción absoluta de paso y permanencia por parte de terceros. Debe contar con un rótulo visible que indique precaución o con cinta protectora perimetral en señal de peligro.

Cuando se ejecuten trabajos en estructura metálica u otros a una altura mayor de los 2,50 m los trabajadores deben utilizar arneses y líneas de vida que garanticen su seguridad. .

Cuando han finalizado las tareas en una zona restringida, su devolución al uso normal debe ser comunicada al responsable o encargado del establecimiento.

Instruir al personal bajo su dependencia de la aplicación y control de cumplimiento de esta cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: El incumplimiento de cualquiera de las cláusulas aquí estipuladas por parte de **LA EMPRESA** y atribuible a su responsabilidad, dará derecho a **LA MUNICIPALIDAD** a la resolución del contrato y proceder de conformidad con los artículos 204 y 205 de su Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

LA MUNICIPALIDAD puede resolver el contrato en cuanto ocurra alguna de las siguientes causas, sin perjuicio de las responsabilidades civiles y penales que correspondan:

- i. Por transferencia o cesión total o parcial del presente contrato por parte de **LA EMPRESA**, sin la correspondiente autorización escrita de **LA MUNICIPALIDAD**.
- ii. Por quiebra, insolvencia, convocatoria de acreedores, concurso civil o cualquier circunstancia de incapacidad de **LA EMPRESA**.
- iii. Por deficiencias graves y faltas reiteradas que afecten fundamentalmente el normal desarrollo del servicio contratado, según se estipula en el presente cartel.
- iv. En caso de advertir algún incumplimiento grave en la ejecución del mismo, por parte de **LA EMPRESA**.
- v. Por incumplimiento de alguna de las especificaciones técnicas mínimas que **LA EMPRESA** aceptó en su oferta.
- vi. Por la ausencia o carencia de los seguros que se exijan en el contrato o cartel a **LA EMPRESA** y

de aquellos exigidos por la legislación nacional.

vii. Por no reajustar la garantía de cumplimiento como lo establece el presente cartel.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: Del Respaldo del Procedimiento de Contratación. Este procedimiento se verifica al amparo de la Ley de Contratación Administrativa y su Reglamento. El precio pactado en este contrato es el más adecuado para los intereses del Municipio, en virtud del tipo de contratación, pues así consta en el procedimiento que respalda el mismo. **HACEMOS CONSTAR** que este contrato se otorga en dos tantos, ambos de igual y del mismo valor jurídico, en fe de lo anterior, leído lo escrito lo encontramos conforme y firmamos. **EN LA CIUDAD DE HEREDIA A LAS OCHO HORAS DEL CUATRO DE OCTUBRE DEL DOS MIL DIECINUEVE.**



MBA. JOSÉ MANUEL ULATE AVENDAÑO
ALCALDE MUNICIPAL



JOSÉ MARTÍN ZAMORA VARGAS
LA EMPRESA