

COMPARECIENTES

Intervienen en la celebración del presente contrato, por una parte, el Centro de Transferencia de Tecnologías CTT-ESPOL, representada por el Econ. Julián Menéndez Patiño, en calidad de Director Ejecutivo, a quien en adelante se le denominará "CONTRATANTE"; y por otra el consultor Empresa MELACORP S.A. legalmente representada por el Ing. Juan Carlos Casal Rizzo, en su calidad de Gerente General los mismos que para efectos del presente contrato se denominarán La "Contratante" y la "CONSULTORA", al tenor de las siguientes cláusulas:

Cláusula Primera.- ANTECEDENTES

1.01.- De conformidad con los artículos 22 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública -LOSNC-P-, 25 y 26 de su Reglamento General, Plan Anual de Contrataciones de la CONTRATANTE, que contempla la ejecución de: "Control de Sistema de Iluminación del Edificio CTI en el PARCON ESPOL"

1.02.- Previos los informes y los estudios respectivos, la máxima autoridad del CTT-ESPOL resolvió aprobar los pliegos de la SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA SIE-CTT-011-2011 para la Contratación de "Control de Sistema de Iluminación del Edificio CTI en el PARCON ESPOL".

1.03.- Se cuenta con la existencia y suficiente disponibilidad de fondos en la partida presupuestaria con los recursos provenientes del Centro de Costo 1111-06-00 "Centro de Tecnologías de Información", conforme consta en la certificación conferida por el Jefe Administrativo Financiero CTT-ESPOL del 21 de noviembre del 2011-

1.04.- Se realizó la respectiva convocatoria el 13 de diciembre del 2011 a través del portal www.compraspublicas.gov.ec.

1.05.- Luego del proceso correspondiente, la máxima autoridad del CTT-ESPOL, mediante resolución del 4 de enero de 2012, adjudicó la adquisición de los bienes y/o la prestación de servicios "Control de Sistema Iluminación del Edificio CTI ubicado en el PARCON-ESPOL" al oferente MELACORP S.A.

Cláusula Segunda.- DOCUMENTOS DEL CONTRATO

2.01 Forman parte integrante del Contrato los siguientes documentos

- a) Los Pliegos incluyendo las especificaciones técnicas de los servicios a contratarse;
- b) La oferta presentada por la CONTRATISTA;
- c) Los demás documentos de la oferta de la adjudicataria;
- d) Las garantías presentadas por el CONTRATISTA;
- e) La resolución de adjudicación; y,
- f) Las certificaciones de Dirección Financiera del CTT-ESPOL , que acreditan la existencia de la partida presupuestaria y disponibilidad de recursos, para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato.

Los documentos que acreditan la calidad de los comparecientes y su capacidad para celebrar el contrato deberán protocolizarse conjuntamente con el contrato.

Cláusula Tercera.- INTERPRETACION Y DEFINICION DE TERMINOS

3.01.- Los términos del Contrato deben interpretarse en su sentido literal, a fin de revelar claramente la intención de los contratantes. En todo caso su interpretación sigue las siguientes normas:

- 1) Cuando los términos estén definidos en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, LOSNCP, o en este contrato, se atenderá su tenor literal.
- 2) Si no están definidos se estará a lo dispuesto en el contrato en su sentido natural y obvio, de conformidad con el objeto contractual y la intención de los contratantes. De existir contradicciones entre el contrato y los documentos del mismo, prevalecerán las normas del contrato,
- 3) El contexto servirá para ilustrar el sentido de cada una de sus partes, de manera que haya entre todas ellas la debida correspondencia y armonía.
- 4) En su falta o insuficiencia se aplicarán las normas contenidas en el Título XIII del Libro IV de la codificación del Código Civil, De la Interpretación de los Contratos.

3.02.- Definiciones: En el presente contrato, los siguientes términos serán interpretados de la manera que se indica a continuación:

a) "**Adjudicatario**", es el oferente a quien la máxima autoridad de la (Nombre de la CONTRATANTE) le adjudica el contrato;

b) "**Comisión Técnica**", es la responsable de llevar adelante el proceso, a la que le

corresponde actuar de conformidad con la LOSNCP, su Reglamento General, los pliegos aprobados, y las disposiciones administrativas que fueren aplicables.

c) "INCOP", Instituto Nacional de Contratación Pública.

d) "LOSNCP", Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

e) "Oferente", es la persona natural o jurídica, asociación o consorcio que presenta una "oferta", en atención al llamado a subasta inversa electrónica;

f) "Oferta", es la propuesta para contratar, ceñida a los pliegos, presentada por el oferente a través de la cual se obliga, en caso de ser adjudicada, a suscribir el contrato y a la ejecución de la contratación de "Control de Sistema de Iluminación del Edificio CTI en el PARCON ESPOL";

Cláusula Cuarta.- OBJETO DEL CONTRATO

4.01.- El contratista se obliga con el CTT-ESPOL a suministrar, instalar y entregar debidamente funcionando los servicios requeridos a entera satisfacción de la CONTRATANTE, los mismos que serán instalados en el Edificio del CTI-ESPOL- PARCON del Campus Gustavo Galindo Velasco según las características y especificaciones técnicas constantes en la oferta, que se agrega y forma parte integrante de este contrato.

Todos los equipos, circuitos, soportes, conectores y materiales, deberán haber sido fabricados y contruidos para operar en un ambiente tropical, de cumplimiento con las normas vigentes listados por UL y/o CE, y aprobados técnicamente para su uso dentro de los siguientes rangos del medio ambiente:

Temperatura. 0 a 45 °C

Humedad Relativa: 0 a 90% (sin condensación)

Las certificaciones de norma técnica tienen como objeto asegurar la calidad de los equipos y sistemas por lo que son obligatorias, en particular las certificaciones UL. Las certificaciones UL deben ser adjuntas en la oferta y deben ser certificaciones para el hardware y software ofertados. La certificación UL deberá indicar claramente la marca y modelo de los equipos y/o software ofertado. De no cumplirse la entrega de las certificaciones, se entenderá que el equipo o software no cumple con esta garantía requerida y especificación por lo que dicha oferta será rechazada automáticamente.

Las certificaciones de norma técnica (en los casos que se requieran explícitamente) deben ser entregadas y demostradas en la oferta y/o cotización, y deben ser certificaciones para los equipos o software ofertados de la misma marca, modelo y referencia de los equipos y/o software ofertado y/o cotizado. La entrega de los

respectivos certificados de la norma técnica es un requisito adicional para participar en este proceso de selección y debe ser cumplido en la oferta. Si no se cumple en la oferta y/o cotización dicha oferta será rechazada.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTOS PARA CONTROL DE ILUMINACIÓN.

Este ítem corresponde a los puntos de instalación de cableado de señal para los puntos de control de iluminación que incluyen los controladores de iluminación, e bus de comunicación hacia el controlador BAS.

Los puntos de control de iluminación estarán conectados a una red LAN del puerto que servirá como medio de comunicación para la integración de los sistemas. Para este efecto, cada controlador, módulo y medidor requeriría de una conexión física a través de un cable UTP categoría 6.

Se realizarán con cable estructurado Cat 6 con las siguientes especificaciones:

- UTP Categoría 6, 24 AWG x 4p,
- El cable deberá estar etiquetado con la norma que atiende, es decir la ANSI/TIA/EIA 568-B,
- La clasificación mínima del cable deberá ser CMR.
- También deben ser considerados el suministro e instalación de sistema de identificación para el cableado estructurado atendiendo la norma ANSI/TIA/EIA 606-A, utilizando etiquetas del tipo adhesivas para identificación en las dos extremidades de los cables y en las cajas de pasaje.

La longitud máxima de un cableado secundario (la distancia entre el switch instalado en el rack de distribución y cada controlador, módulo o medidor) es de 100 metros. Las normas TIA/EIA 568-B e ISO 11801 definen las distancias máximas del Cableado Secundario:

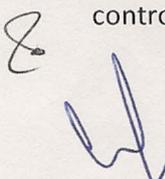
La unidad de medida para fines de control y liquidación será en puntos de datos.

INSTALACION E INGENIERIA DEL SISTEMA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN.-

Se requerirá que las instalaciones e ingeniería necesaria que aseguren que los sistemas suministrados satisfaga los requerimientos y descripción de esta especificación.

Los planos detallados como anexo a estas especificaciones son considerados diseños conceptuales y orientados a informar a los proveedores de una sugerida distribución del sistema. El proponente u contratista será responsable de verificar en campo toda la información contenida en estos planos y será responsable por los alcances de diseño complementario e instalación del sistema que este propusiera.

Esta responsabilidad incluye que todos los equipos tengan los cableados eléctricos y de controles necesarios para que los equipos operen satisfactoriamente.



En el caso de que el equipo al entrar en operación no cumpla los valores de garantía indicados en la oferta, el proveedor deberá hacer todas las modificaciones y adiciones necesarias, incluyendo reemplazo completo bajo su propio costo, a fin de asegurar que las unidades en cuestión cumplan con las especificaciones de garantía y llevar a cabo otras pruebas de operación del equipo para las garantías a satisfacción del propietario.

El proveedor debe reponer, libre de costo para el propietario, cualquier material o parte completa del equipo en el caso que se verifique que éste está defectuoso.

Se deberá garantizar la asistencia técnica para la reparación de los sistemas y equipos propuestos en campo.

Se deberá especificar la política de reemplazo en casos de obsolescencia y actualización de equipos.

CONTROLADOR DE ILUMINACION.-

Los controladores de iluminación deberán recolectar, enrutar, direccionar y enviar la información, de una manera coordinada hacia el controlador y software BAS del edificio.

Cumplirá con los siguientes requerimientos mínimos:

- Voltaje de operación 20-30 Vac; 50/60 Hz
- Reloj Tiempo Real: Rango de operación de 24 horas, 365 días, calendario
- Tiempo Respaldo de falla de energía: 24 horas @ 0 a 50° C
- Condiciones de operación: Mínimo -40°; Máximo 65°C, Humedad Relativa: 5% a 95% non-condensable

Circuitos de Entradas Digitales (DI) = 4

Voltage: 0 a 30 Vdc circuito abierto

Tipo: Contacto seco

Rango de Operación: Circuito Abierto = Falso; Circuito Cerrado = Verdadero

Resistencia: Circuito Abierto > 3,000 Ohms; Circuito Cerrado < 500 Ohms

Circuitos de Salidas Digitales (DO) = 8

Tipo: Triac

Voltage: 20 a 30 Vac @ 50-60Hz

Corriente: 25 mA a 500 mA continuo, 800 mA (AC rms) por 60 milliseconds

Circuitos de Salidas Analogas (AO) = 3

Configurables para corriente o voltaje al la vez

Rango de Corriente: 4.0 a 20.0 mA

Resistencia Salida: 550 Ohms max.

Rango de Voltaje: 2.0 a 10.0 Vdc

Corriente máxima de salida 10.0 mA

Las Salidas Analógicas (AO) pueden ser configuradas como Salidas Digitales (DO) y operar de la siguiente manera:

- Falso (0%) produce 0 Vdc, (0 mA)
- Verdadero (100%) produce un máximo de 11 Vdc, (22 mA)

Circuitos de Entradas Universales (UI) = 6
Configurable como:

Tipo	Sensor	Rango
Temperatura	20K Ohm NTC	-40° C to 93° C
Potenciómetro	500 a 10,500 Ohm	10° C to 32° C
Entrada Resistiva	Generica	100 a 100K Ohms
Entrada Voltaje	Transductor, Controlador	0-10 Vdc
Entrada Discreta	Contacto seco	Circuito Abierto \geq 3000Ohms Circuito Cerrado $<$ 3000Ohms
Entrada Pulso	Contador, medidor	Frecuencia Max.: 15 Hz Espacio Pulso Min.: 20 ms

- Memoria Flash Memory: 116 kilobytes con 8 kilobytes disponibles para programación. El controlador podrá retener memoria FLASH por hasta 10 años.
- Memoria RAM: 8 kilobytes
- Estatus por LEDs
- Comunicaciones: Puerto de comunicación FTT para bus LONWORKS® a 78 kilobits por segundo (kbs) vía Echelon®
- Montaje riel DIN
- Cumple con certificaciones: UL/cUL (E87741), UL916, CSA (LR95329-3)

FUENTE DE PODER DE CONTROLADOR

- El conjunto de fuentes primarias y auxiliares de potencia deben operar a 120/240 VAC, 50/60 HZ y proveer la potencia necesaria para el funcionamiento del Sistema de monitoreo y control eléctrico y de iluminación.
- Salida 24VDC, con limitación de potencia y cumpla los requerimientos UL S624.

La unidad de medida para fines de control y liquidación será por unidad.

RELE-

- Voltaje Coil: 24Vac
- Resistencia Coil: 180ohm
- No. de Polos: 1

- Contacto: SPDT
- Montaje de relé:
- Corriente de carga: 15A
- RoHs

A. ENTRENAMIENTO

Se requerirá entrenamiento en el sistema de control de iluminación. El tipo de personal a ser entrenado esta dentro de las 3 siguientes categorías:

- Operaciones.
- Mantenimiento.
- Ingeniería (ingeniería de soporte técnico y proceso).

Los requerimientos técnicos de esos grupos son los siguientes:

- El personal de operaciones requerirá entrenamiento en la operación del sistema.
- El personal de mantenimiento requerirá entrenamiento en el mantenimiento del hardware y software del sistema y los equipos asociados a este.
- El personal de ingeniería requerirá entrenamiento en la operación, mantenimiento, configuración y programación. Los cursos específicos de programación serán acordados con el contratista, previa emisión de la orden de compra.

La cantidad de cursos de entrenamiento requeridos para el personal, será el siguiente:

- El personal de operaciones requerirá 1 curso de entrenamiento.
- El personal de mantenimiento requerirá 1 curso de entrenamiento.
- El personal de ingeniería requerirá 1 curso de entrenamiento.

El número de asistentes a los cursos, el (los) lugar (es) y las fechas donde se dictarán los cursos serán determinados por el CTI previa emisión de la orden de compra.

B. CONDICIONES DE OBRA

1. Será la responsabilidad del contratista examinar el sitio del trabajo y familiarizarse con las condiciones bajo las cuales el trabajo será realizado previa presentación de su oferta.

2. El contratista será responsable de asistir a las reuniones de coordinación de obra con el propietario del proyecto. Las reuniones serán coordinadas por el propietario del proyecto o su delegado. La frecuencia de las reuniones podría ser disminuida por el propietario del proyecto siempre que el progreso

satisfactorio de la obra esté garantizado.

3. El contratista será responsable de la coordinación de obra con el propietario o su delegado.

4. Los nuevos sistemas serán puestos en servicio tan pronto como se encuentren operativos y su operación sea aprobado por el propietario. Puestos una vez en servicio, no serán retirados de servicio sin la autorización escrita del propietario.

El proveedor debe garantizar los siguientes parámetros operacionales:

Capacidad nominal y diseño de los equipos.

Consumo de servicios.

Los materiales y construcción del equipo sea completamente adecuado para el servicio especificado y el diseño está acorde con los códigos pertinentes.

Para garantizar el proyecto desde el punto de vista de calificación de instaladores, el proponente deberá obligatoriamente presentar la certificación del fabricante como canal autorizado para proveer e instalar sus equipos y sistemas. También deberá certificar satisfactoriamente al menos 5 años de experiencia en instalación de equipos de automatismo e integración de sistemas de al menos tres edificios.

Se valorara a proponentes que acrediten procesos de calidad y conocimiento avanzado en instalaciones de automatismo e incendio como ISO 9001, ISA y/o Similar.

D. REQUERIMIENTOS DE DOCUMENTACIÓN

El contratista deberá una vez terminada la instalación de los equipos la siguiente documentación As Built detallando todo el sistema de acuerdo a su instalación final, incluyendo toda la información necesaria para la operación, el mantenimiento, soporte, y expansiones futuras del sistema:

DOCUMENTO MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

El contratista entregará al CTI-ESPOL un manual con hojas sueltas en carpeta de triple anillo con el siguiente contenido:

1. Una descripción narrativa detallada de la arquitectura de sistema, señales de operación, señales de notificación, funciones auxiliares, anuncios, secuencia de operaciones, capacidad de expansión, consideraciones de uso y de limitaciones.

2. Una descripción detallada del mantenimiento general requerido o recomendado.

3. Las fichas técnicas del fabricante y los manuales de la instalación e instrucciones para todo el equipo instalado que incluyan las instrucciones detalladas de la localización de averías (troubleshooting) para cada tipo específico de condición del falla reconocida por el sistema, incluyendo aperturas de circuitos, tierras, errores de paridad, fallas del lazo, falta de mantenimiento de dispositivos, etc.

4. Una lista de piezas y partes de repuesto recomendadas.

5. Un directorio de servicio que incluya un número de asistencias técnica.

6. Planos a escala (tamaño A2) de las plantas de los pisos con dispositivos en carpeta triple anillo.

B. Al final de la obra, el contratista entregará al propietario (1) un original del manual de Operación y Mantenimiento para su aprobación.

C. Este manual será escrito, editado específicamente para este proyecto y su instalación del sistema. Catálogos o fichas técnicas del fabricante sin editar no serán aceptadas como contenido para este manual.

DOCUMENTOS DE PLANOS DE OBRA

A. Antes de la instalación, pero en el plazo de 30 días después de la adjudicación del contrato, el contratista someterá tres juegos de planos completos del sistema y tres juegos completos de las fichas técnicas, las que deberán reflejar las recomendaciones de instalación del fabricante para todos los equipos a ser instalados, para la aprobación del propietario. Cualquier instalación previa a la recepción de los planos aprobados será a cuenta y riesgo del contratista.

B. Los planos consistirán en lo siguiente:

1. Una hoja de la leyenda del plano que identificará:

a. Todos los símbolos usados en los planos, por tipo de dispositivo o equipo, fabricante, y número de parte de fabricante. Esta información corresponderá a las hojas de fichas técnicas del fabricante requeridas en otras partes en esta documentación.

b. Todas las convenciones, abreviaturas y terminología especializada usadas en los planos, cuanto sea necesario para entender y para interpretar la información contenida en estos.

c. Todos los códigos de color, circuito del conductor y sistemas de

numeración de dispositivos.

d. Índice completo de de todos los planos del juego de dibujos, especificados por títulos, número de plano y fecha de actualización de plano.

2. Planos arquitectónicos claramente dibujados a la escala de cada piso y a un diagrama unifilar esquemático del sistema con un bloque de título en cada dibujo. Los planos de plantas de piso requeridos para esta entrega serán generados utilizados los dibujos en AutoCad y se utilizarán como base los adjuntos a las bases de este proyecto.

a. Los planos de planta deberán indicar lo siguiente:

1) Ubicación de todos los dispositivos, equipos, canalizaciones, unifilares y conexiones de la corriente eléctrica y elementos de control. Los elementos de control indicarán las direcciones del dispositivo para todos los componentes en cada plano.

2) Número, tamaño, y tipo de cables y tuberías.

3) Conexiones de punto a punto del cableado que demuestran los circuitos y sus rutas. Esta información será representada con en suficiente detalle para localizar fácilmente los cable, tubería, canaletas y los circuitos en el campo y para identificar los conductores/los circuitos específicos contenidos en estos. Todas las penetraciones a las barreras fuego deberán ser anotadas individualmente.

4) Esquemáticos eléctricos típicos para todos los dispositivos de campo y las aplicaciones de la notificación, indicando el tamaño y el tipo de conductores y las terminaciones de cableados.

b. Los planos unifilares indicarán:

1) Número, tamaño, y tipo de conductos de la canalización vertical/de canaletas.

2) Numero, tamaño y tipo de conductor en cada canalización vertical.

3) Esquemas de control detallados para todos los controladores, dispositivos de campo, fuentes de alimentación, conexiones de la corriente eléctrica, identificando todas las terminaciones requeridas, incluyendo identificaciones terminales.

4) Una matriz de la causa-efecto que defina la operación de sistema.

Esta matriz hará una referencia cruzada a cada señal de control.

C. El contratista no será autorizado a comenzar la instalación del sistema hasta que todos los planos y las fichas técnicas de datos sean recibidas, revisadas y aprobadas por escrito por el propietario y el consultor del proyecto.

DOCUMENTOS DE PLANOS ASBUILT

A. El contratista mantendrá en el sitio de obra un sistema de actualización de planos en el que marcará los cambios realizados a los planos de obras.

B. Al final de la obra, el contratista compilará la información de la obra y preparará un juego de planos finales que reflejarán todos los cambios y condiciones de instalación real realizados al sistema de controles.

C. Al final de la obra, un juego de planos impresos de obra terminada (As Built) deberán ser entregados al propietario para su revisión.

D. En los planos As Built del contratista, se requiere demostrar e identificar cantidades de cajas de conexiones, conductores, empalmes, cajas de paso, dispositivo y de tiras terminales, número de circuito que energiza al controlador, software del controlador y número de serie.

E. Los planos As Built a ser entregados serán:

Planimetría de equipos instalados.

Recorrido de cables y ductos.

Diagramas de cableado y conexión.

Típicos de montaje eléctricos.

Típicos de montaje soportes.

Lista de cables.

Arquitectura del sistema de Iluminación

Planos Unifilares.

F. También se entregarán los siguientes documentos:

Documentación completa de los protocolos y resultados de pruebas del sistema instalado.

Preparación y entrega de de especificaciones técnicas y manuales de de todos y cada uno de los equipos instalados

Manual de Operación y Mantenimiento

Las bases de datos de programación de todo el proyecto, incluido gráficos en formato digital.

DOCUMENTACION LOGICA DE OPERACION



A. Una vez que el sistema de controles se ponga en servicio, final o parcialmente, y el edificio sea ocupado parcial o enteramente, no se realizará ningún cambio al programa de control sin el permiso escrito anterior del propietario.

B. Todo cambio de programa de controles del edificio, una vez en servicio, deberá ser ejecutado por un representante autorizado del fabricante y entrenado para este propósito.

Cláusula Quinta.- PRECIO DEL CONTRATO

5.01.- El precio del Contrato, que la *CONTRATANTE* pagará al *CONTRATISTA* es el de (USD 8.771,17) Ocho mil setecientos setenta y uno 17/100 dólares de los Estados Unidos de América, valor que se desglosa como se indica a continuación:

5.02 Los precios acordados en el contrato por los trabajos especificados, constituirán la única compensación al *CONTRATISTA* por todos sus costos, inclusive cualquier impuesto, derecho o tasa que tuviese que pagar.

Cláusula Sexta.- FORMA DE PAGO

6.01.- En esta cláusula la entidad contratante detallará la forma de pago.

Se entregará un anticipo será del 60% del valor pactado. El anticipo que la *CONTRATANTE* entrega a la *CONTRATISTA* para la adquisición de los bienes y/o prestación del servicio, no podrá ser destinado a fines ajenos a esta contratación.

El 30% será pagado contra la presentación de la correspondiente planilla o planillas de avance, previa aprobación de la entidad contratante.

Y el 10% contra entrega-recepción final.

Cláusula Séptima.- GARANTÍAS

7.01.- De conformidad con lo dispuesto en los artículos 74, 75 y 76 de la LOSNCP, el Contratista está obligado a rendir las siguientes garantías:

a) Del anticipo.- En garantía del buen uso del anticipo, el contratista entregará a la orden de la *CTT-ESPOL* una garantía de las señaladas en el artículo 73 de la LOSNCP, por un monto equivalente al 100% del valor entregado por dicho concepto.

b) Garantía técnica .- El contratista, a la firma del contrato, presentará la garantía técnica del fabricante. Esta garantía entrará en vigencia a partir de la recepción de los bienes y durará

Durante el plazo de vigencia de la garantía técnica, si el CTT-ESPOL solicitare el cambio de piezas o partes del bien consideradas defectuosas, éstas serán reemplazadas por otras nuevas de la misma calidad y condición sin costo adicional alguno para la Institución; y, en caso de que el daño o defecto sea de tal magnitud, que impida que el Control del Sistema de Iluminación funcionen normalmente, estos serán cambiados por otros nuevos, sin que ello signifique costo adicional para el CTT-ESPOL, excepto si los daños hubieren sido ocasionados por el mal uso de los mismos por parte del personal de la Institución o por fuerza mayor o caso fortuito, en los términos señalados en el Artículo 30 de la Codificación del Código Civil.

De no presentarse la garantía técnica del fabricante, el Contratista deberá presentar, de manera sustitutiva, una garantía económica equivalente al valor total del bien respectivo, que deberá mantenerse vigente de acuerdo a los pliegos, y que podrá ser rendida en cualquiera de las formas determinadas en el Art. 73 de la LOSNCP.

7.02.- Ejecución de las garantías: Las garantías contractuales podrán ser ejecutadas por la CONTRATANTE en los siguientes casos:

1) La del anticipo:

- Si el CONTRATISTA no la renovare cinco días antes de su vencimiento; y,
- En caso de terminación unilateral del contrato y que el CONTRATISTA no pague a la CONTRATANTE el saldo adeudado del anticipo, después de diez días de notificado con la liquidación del contrato.

3) La técnica:

- Cuando se incumpla con el objeto de esta garantía, de acuerdo con lo establecido en los pliegos y este contrato.

Cláusula Octava.- PLAZO

8.01.- El plazo para la entrega y ejecución de la totalidad de los bienes contratados, es de 60 días calendarios contados a partir del pago del anticipo.

Cláusula Novena.- PRÓRROGAS DE PLAZO

9.01.- El CONTRATANTE prorrogará el plazo total o los plazos parciales, sólo en los siguientes casos, y siempre que el CONTRATISTA así lo solicite, por escrito, justificando los

fundamentos de aquella, dentro de las cuarenta y ocho horas subsiguientes a la fecha de producido el hecho que motiva la solicitud:

- Por causa de fuerza mayor o caso fortuito, aceptados como tales por la CONTRATANTE. La CONTRATISTA tiene la responsabilidad de actuar con toda la diligencia razonable para superar la imposibilidad producida por causa de fuerza mayor o caso fortuito. En estos casos, el plazo se prorrogará por un período igual al tiempo de duración de las causas indicadas;
- Por suspensiones ordenadas por la CONTRATANTE y que no se deban a causas imputables al CONTRATISTA.
- Si la CONTRATANTE no hubiera cancelado el anticipo (de ser el caso) contractual dentro del plazo establecido para ello.

9.02.- Cuando las prórrogas de plazo modifiquen el plazo total, se necesitará la autorización de *la máxima autoridad de la Entidad Contratante o su delegado*.

Cláusula Décima.- MULTAS

10.01.- Por cada día de retardo en la ejecución de las obligaciones contractuales, se aplicará la multa del 1 por 1.000 del valor del contrato.

Cláusula Décima Primera.- CESIÓN DE CONTRATOS Y SUBCONTRATACIÓN

11.01.- La CONTRATISTA no podrá ceder, asignar o transferir en forma alguna ni todo ni parte de este Contrato. Sin embargo podrá subcontratar determinados servicios, previa autorización de la CONTRATANTE.

11.02.- La CONTRATISTA será el único responsable ante la CONTRATANTE por los actos u omisiones de sus subcontratistas y de las personas directa o indirectamente empleadas por ellos.

Cláusula Décima Segunda.- OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

12.01.- A más de las obligaciones ya establecidas en el presente contrato y en las Condiciones Generales, La CONTRATISTA está obligada a cumplir con cualquiera otra que se derive natural y legalmente del objeto del contrato y sea exigible por constar en cualquier documento del mismo o en norma legal específicamente aplicable.

12.02.- La CONTRATISTA se obliga al cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Código del Trabajo y en la Ley del Seguro Social Obligatorio, adquiriendo, respecto de sus

trabajadores, la calidad de patrono, sin que la CONTRATANTE tenga responsabilidad alguna por tales cargas, ni relación con el personal que labore en la ejecución de los trabajos, ni con el personal de la subcontratista.

Cláusula Décima Tercera.- OBLIGACIONES DE LA CONTRATANTE

13.01.- Son obligaciones de la CONTRATANTE las establecidas en los pliegos que son parte del presente contrato.

Cláusula Décima Cuarta.- RECEPCIÓN DEFINITIVA.

14.01.- La recepción del "Control de Sistema de Iluminación del Edificio CTI en el PARCON ESPOL se realizará a entera satisfacción de la CONTRATANTE, y será necesaria la suscripción de la respectiva Acta suscrita por el CONTRATISTA y los integrantes de la comisión designada por la CONTRATANTE, en los términos del artículo 124 del Reglamento General de la LOSNCP. La liquidación final del contrato se realizará en los términos previstos por el artículo 125 del reglamento mencionado, y formará parte del acta.

Cláusula Décima Quinta.- RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA:

15.01.- Son obligaciones de la CONTRATISTA las establecidas en el numeral de las condiciones específicas de los pliegos que son parte del presente contrato.

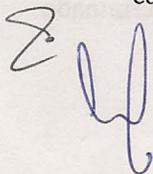
Cláusula Décima Sexta.- DE LA ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO:

16.01.- La CONTRATANTE designa al Dr. Enrique Peláez, en calidad de Administrador del Contrato, quien deberá atenerse a las condiciones generales y específicas de los pliegos que forman parte del presente contrato.

Cláusula Décima Séptima.- TERMINACION DEL CONTRATO

17.01.- El Contrato termina:

- 1) Por cabal cumplimiento de las obligaciones contractuales.
- 2) Por mutuo acuerdo de las partes, en los términos del artículo 93 de la LOSNCP.
- 3) Por sentencia o laudo ejecutoriados que declaren la nulidad del contrato o la resolución del mismo a pedido del CONTRATISTA.
- 4) Por declaración anticipada y unilateral de la CONTRATANTE, en los casos establecidos en el artículo 94 de la LOSNCP. Además, se incluirán las siguientes causales:



4.1 Si el CONTRATISTA no notificare a la CONTRATANTE acerca de la transferencia, cesión, enajenación de sus acciones, participaciones, o en general de cualquier cambio en su estructura de propiedad, dentro de los cinco días hábiles siguientes a la fecha en que se produjo tal modificación.

4.2 Si la CONTRATANTE, en función de aplicar lo establecido en el artículo 78 de la LOSNCP, no autoriza la transferencia, cesión, capitalización, fusión, absorción, transformación o cualquier forma de tradición de las acciones, participaciones o cualquier otra forma de expresión de la asociación, que represente el veinticinco por ciento (25%) o más del capital social del CONTRATISTA.

- 5) Por disolución de la persona jurídica contratante.
- 6) Por causas imputables a la CONTRATANTE, de acuerdo a las causales constantes en el artículo 96 de la LOSNCP.

El procedimiento a seguirse para la terminación unilateral del contrato será el previsto en el artículo 95 de la LOSNCP.

Cláusula Décima Octava.- SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

18.01. De existir dificultades no solventadas dentro del proceso de ejecución, las partes han decidido someterlas, conforme a la disposición permisiva contenida en el Art. 105 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, al conocimiento y decisión del Tribunal Distrital No. 2 de lo Contencioso Administrativo, y de encontrarse en funcionamiento, ante los jueces de la Sala Provincial de lo Contencioso Administrativo con sede en la Guayaquil, aplicando la Ley de la Jurisdicción Contencioso Administrativa.

18.02. Cláusula Compromisoria: Si se suscitaren divergencias o controversias en la interpretación o ejecución del presente contrato, las partes tratarán de llegar a un acuerdo que solucione el problema. De no mediar acuerdo alguno, las partes someterán el asunto controvertido al conocimiento y decisión de cualquiera de los jueces de lo civil del cantón Guayaquil, y al trámite verbal del juicio verbal sumario.

18.03. La legislación aplicable a este contrato, es la ecuatoriana. En consecuencia, la CONTRATISTA, renuncia a utilizar la vía diplomática por todo reclamo relacionado con este contrato. Si la CONTRATISTA, incumpliere este compromiso, la contratante podrá dar por terminado unilateralmente el contrato y hacer efectivas las garantías.



Cláusula Décima Novena.- CONOCIMIENTO DE LA LEGISLACION

19.01.- La CONTRATISTA declara conocer y expresa su sometimiento a la LOSNCP y su Reglamento General, y más disposiciones vigentes en el Ecuador.

Cláusula Vigésima.- COMUNICACIONES ENTRE LAS PARTES

20.01.- Todas las comunicaciones, sin excepción, entre las partes, relativas a los trabajos, serán formuladas por escrito y en idioma castellano. Las comunicaciones entre la Fiscalización y el CONTRATISTA se harán a través de documentos escritos, cuya constancia de entrega debe encontrarse en la copia del documento y se registrarán en el libro de obra.

Cláusula Vigésima Primera.- TRIBUTOS, RETENCIONES Y GASTOS

21.01.- La CONTRATANTE efectuara al CONTRATISTA las retenciones que dispongan las leyes tributarias: actuará como agente de retención del Impuesto a la Renta, de acuerdo al Artículo 45 de la Ley de Régimen Tributario Interno; con relación al Impuesto al Valor Agregado, procederá conforme a la legislación tributaria vigente.

La CONTRATANTE retendrá el valor de los descuentos que el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social ordenase y que corresponda a mora patronal, por obligaciones con el Seguro Social provenientes de servicios personales para la ejecución del contrato de acuerdo al artículos 86 y 87 de la Ley de Seguridad Social, publicada en el Registro Oficial, Suplemento No. 465, de 30 de noviembre de 2001.

21.02.- El número de ejemplares que debe entregar el CONTRATISTA al CTT-ESPOL es de dos (2) copias. En caso de terminación por mutuo acuerdo, el pago de los derechos notariales y el de las copias será de cuenta del CONTRATISTA.

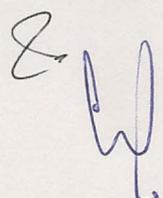
Cláusula Vigésima Segunda.- DOMICILIO

22.01.- Para todos los efectos de este contrato, las partes convienen en señalar su domicilio en la ciudad de Guayaquil.

22.02.- Para efectos de comunicación o notificaciones, las partes señalan como su dirección, las siguientes:

La CONTRATANTE: Km. 30.5 Vía Perimetral "Campus Gustavo Galindo Velasco"; Teléfono 2-269-142.

El CONTRATISTA: Provincia: GUAYAS, Cantón: GUAYAQUIL, Parroquia: CARBO (Concepción), Calle: Av. 9 de Octubre No. 100, Intersección: MALECON SIMON BOLIVAR;



Referencia FRENTE AL BANCO INTERNACIONAL, Edificio: BANCO LA PREVISORA -Piso 9;
Oficina 8, Teléfonos 2519135 – FAX 2320479 – Email: jcasal@melacorp.com.

Cláusula Vigésima Tercera.- ACEPTACION DE LAS PARTES

23.01.- Libre y voluntariamente, las partes expresamente declaran su aceptación a todo lo
convenido en el presente contrato y se someten a sus estipulaciones.

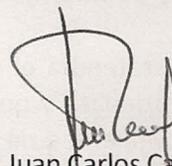
Para constancia de lo estipulado en el presente contrato, las partes firman este documento
por triplicado, en Guayaquil a los 17 días de Enero del 2012.

Centro de Transferencia de Tecnologías

CTT-ESPOL

Econ. Julián Menéndez Patiño
DIRECTOR EJECUTIVO

MELACORP S.A.



Ing. Juan Carlos Casal Rizzo
GERENTE GENERAL