Municipalidad de Ciudad Pdte. Franco

Avda. Gaspar Rodríguez de Francia c/ Van Aaken
Teléf. (061) 550042 - 550068
Dirección electrónica: *uoc-munifranco@hotmail.com*

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

Ciudad Pdte. Franco, 12 de Septiembre del 2017

ADENDA N° 01/2017

Señores Oferentes

Por medio de la presente remitimos la Adenda N° 01/2017 correspondiente al llamado a Licitación Por Concurso de Ofertas N° 01/2017 **"ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE SEMAFOROS INTELIGENTE PARA LA CIUDAD DE PDTE. FRANCO",** con **ID N° 334.986** en respuesta a la Nota de observación o recomendación de la DNCP de fecha 05/09/2017.- (**Expediente N° 326827**).-

1- **Punto N° 1Seccion IV CGC 14.1; 14.2 y 14.3 se modifica en el Sistema de Informaciones Publicas de la (DNCP) la forma de Pago, se adecua al PBC.**

DONDE DICE

CGC 14.1;14.2 y 14.3	Las formas y condiciones de pago al Proveedor en virtud del Contrato serán las siguientes: El pago del Suministro objeto del presente llamado se hará con fondos del Presupuesto de la Municipalidad, en el Rubro y Programa correspondiente al año 2017. El pago será realizado dentro de los 60 (sesenta) días posteriores a la presentación de la solicitud de pago a la Dirección de Administración y Finanzas de la Municipalidad de Pdte. Franco (Previa Adjudicación y emisión del Código de contratación por parte de la Dirección Nacional de Contrataciones Publica), siempre y cuando el contratista haya dado cumplimiento en las entregas correspondientes de los bienes y/o servicios adjudicados y a satisfacción de la convocante.

DEBE DECIR

CGC 14.1;14.2 y 14.3	Las formas y condiciones de pago al Proveedor en virtud del Contrato serán las siguientes: El pago del Suministro objeto del presente llamado se hará con fondos del Presupuesto de la Municipalidad, en el Rubro y Programa correspondiente al año 2017. El pago será realizado dentro de los 30 (treinta) días posteriores a la presentación de la solicitud de pago a la Dirección de Administración y Finanzas de la Municipalidad de Pdte. Franco (Previa Adjudicación y emisión del Código de contratación por parte de la Dirección Nacional de Contrataciones Publica), siempre y cuando el contratista haya dado cumplimiento en las entregas correspondientes de los bienes y/o servicios adjudicados y a satisfacción de la convocante.

MUNICIPALIDAD DE PRESIDENTE FRANCO
Unidad Op. De Contrataciones

Lic. Roque Germán Cáceres
Coordinador de U.O.C.

Municipalidad de Ciudad Pdte. Franco
Avda. Gaspar Rodríguez de Francia c/ Van Aken
Teléf. (061) 550042 - 550068
Dirección electrónica: *uoc-munifranco@hotmail.com*

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

2- Punto N° 2 Sección II N° 2 MARGEN DE PREFERENCIA

DONDE DICE

Para la evaluación se tomará en cuenta el margen de preferencia sobre bienes y/o servicios de origen nacional, conforme lo establecido en la Ley Nº 4.558/11 y su Decreto Reglamentario Nº 9.649/12, donde se establecen mecanismos de apoyo a la producción y empleo nacional, a través de los procesos de contrataciones que realice el Estado Paraguayo, por vía de procesos de carácter nacional.

El margen de preferencia que será utilizado por la Dirección Nacional de Aduanas (DNA), es del 20 % (veinte por ciento).Por lo mismo, se requerirá el Certificado de Origen Nacional emitido por la Dirección General de Desarrollo Empresarial del Ministerio de Industria y Comercio, a los fines de la aplicación del margen de preferencia. La omisión de la presentación del documento correspondiente, no supone la descalificación del oferente, sino simplemente la no aplicación del margen previsto siempre y cuando cumplan las normas de calidad y seguridad requeridas.

DEBE DECIR

Se aplicará el margen de preferencia nacional de conformidad a la legislación vigente. La acreditación de Origen Nacional del Producto, en el marco del proceso de contratación, será a través del Certificado de Origen Nacional, expedido por Autoridad competente.
En caso de que los oferentes que se encuentren dentro del rango del porcentaje para beneficiarse del margen, no presentaren con su oferta el certificado o presentare la constancia en trámite del mismo, el Comité de Evaluación solicitará por escrito el certificado, otorgando para su presentación un plazo de2 *(dos)* días hábiles. Si luego del requerimiento realizado por el Comité el oferente no presentare el documento, o la presentación sea deficiente o tardía, la oferta no será descalificada, pero no podrá acogerse al beneficio. A fin de acogerse al beneficio, el certificado debe ser emitido como máximo a la fecha tope de presentación y apertura de ofertas.

Durante la evaluación de la oferta, si la oferta evaluada como la más baja es una oferta de un bien o servicio importado o que no haya presentado el Certificado de Origen Nacional, esta será comparada con la oferta más baja del bien nacional que ha presentado el aludido certificado, agregándole al precio total del bien que no cuenta con el Certificado de Origen Nacional una suma equivalente al porcentaje establecido en la legislación vigente. Si en dicha comparación adicional, la oferta del bien producido del bien o servicio producido en el Paraguay que haya acreditado mediante la presentación del certificado, resultare ser la más baja se la seleccionará para la adjudicación; caso contrario se seleccionará la oferta del bien o servicio proveniente del extranjero o que no haya presentado el citado documento.

3- Punto N° 2 Sección II N° 3 CRITERIO DE DESEMPATE

DONDE DICE

En caso de que existan dos o más oferentes que cumplan con todos los requisitos establecidos en el pliego de bases y condiciones del llamado y cuenten con igual precio, la convocante determinará cuál de ellas es la mejor calificada para ejecutar el contrato. Dicha determinación se dará a partir de la información requerida por la Convocante y provista por el oferente en su oferta. En primer lugar analizará la capacidad financiera del oferente y la que posea mejor liquidez, según lo establecido en los Criterios de Evaluación y Calificación, será considerada para la adjudicación. En caso de consorcios, se considerará la liquidez del socio líder. Si aún aplicando este criterio de desempate, existiera empate, la adjudicación recaerá sobre el oferente que presente mayor antigüedad en el mercado. Para personas jurídicas, se tomará la fecha de constitución de la sociedad; y si el oferente es una firma unipersonal, se tendrá en cuenta la fecha de inscripción en el Registro Único del Contribuyente. En caso de consorcios, se considerará la antigüedad del socio líder.

MUNICIPALIDAD DE PRESIDENTE FRANCO ★ Unidad Op. De Contrataciones ★

Lic. Roque Germán Cáceres
Coordinador de U.O.C.

Municipalidad de Ciudad Pdte. Franco

Avda. Gaspar Rodríguez de Francia c/ Van Aaken
Teléf. (061) 550042 - 550068
Dirección electrónica: *uoc-munifranco@hotmail.com*

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

DEBE DECIR

En caso de que existan dos o más oferentes solventes que cumplan con todos los requisitos establecidos en el pliego de bases y condiciones del llamado, igualen en precio y sean sus ofertas las más bajas, el comité de Evaluación determinará cuál de ellas es la mejor calificada para ejecutar el contrato utilizando los criterios en el siguiente orden.

a) En primer lugar, la convocante tendrá en cuenta al oferente que tenga mayor cantidad de empleados inscriptos en el Instituto de Previsión Social – IPS, en promedio de los últimos seis meses anteriores al Acto de Apertura, para ello se requerirá la presentación de la "Declaración Jurada de Salarios" que el empleador utilizó para el pago del seguro social, en caso de que la documentación no esté contenida en la oferta o en el Sistema de Información de Proveedores del Estado (SIPE)

b) De persistir el empate, se analizará la capacidad financiera del Oferente, para cuyo efecto se verificará quien posea el mayor coeficiente en el Ratio de Liquidez (activo corriente / pasivo corriente) del último año.

c) Si aun aplicando este criterio de desempate, persistiera el mismo, la Convocante analizará la capacidad técnica de las ofertas evaluándose lo siguiente: El que posea la mayor cantidad de contratos ejecutados satisfactoriamente en el último año.

En caso de Consorcios;
Para los criterios a) y b), se sumarán los promedios y los coeficientes, respectivamente, de cada miembro, a los efectos de promediar los resultados; para el criterio c) se sumarán las cantidades de los contratos de todos los miembros.

De persistir el empate luego de la aplicación de los criterios precedentemente indicados, la Convocante determinará cuál es la oferta a ser adjudicada, exponiendo las razones de su elección en el Informe de Evaluación o en el acto administrativo de adjudicación.

Punto N° 3 Sección I IAO 33.1

DONDE DICE

IAO 33.1	Se solicitará muestras: cuando el Comité lo crea conveniente podrá solicitar la presentación de muestras de cabezales o controladores u otras partes, a los efectos de confirmar si se ajustan a las especificaciones requeridos.

DEBE DECIR

IAO 33.1	Se solicitará muestras: No Aplica.

Punto N° 4 Sección III Se Modifica las Especificaciones Técnicas

QUEDANDO COMO SIGUE

Ítem	Código	Descripción.	Unidad de Medida	Presen-tación	Canti-dad

MUNICIPALIDAD DE PRESIDENTE FRANCO * Unidad Op. De Contrataciones *

Lic. Roque Germán Cáceres
Coordinador de U.O.C.

Municipalidad de Ciudad Pdte. Franco

Avda. Gaspar Rodríguez de Francia c/ Van Aaken
Teléf. (061) 550042 - 550068
Dirección electrónica: *uoc-munifranco@hotmail.com*

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

	46161504-002	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE SEMÁFOROS LEDs , CONTROLADORES INTELIGENTES Cumpliendo con las especificaciones técnicas en cuanto a referencias, cantidades, medidas, materiales, terminados, calidad y presentación, con el fin de mantener la uniformidad del sistema, garantizar su óptimo funcionamiento y la seguridad en las labores de instalación, durabilidad y preservación de los elementos objeto de esta contratación todos los componentes de semáforos deben ser la misma marca. **Datos técnicos mínimos:** **<u>01 unidades Controladores Inteligentes de tráfico:</u>** 44 salidas controladas y 16 grupos de luces, Interface de comunicación RS-232 ,RS- 485 y puerto LAN , Software de programación para: verificar ,ajustar y control de estado, 99 períodos de pre programas para la jornada de trabajo diario y configuración de feriados, display digital con 10 dígitos para visualización de programación y fechas y tiempos de trabajo, Display gráfico para visualizar y simular en tiempo real el funcionamiento de las salidas con los respectivos colores y sentidos discriminando bolas, setas derecha, setas izquierda, setas en frente y peatonales todos los colores sus respectivos colores (como mínimo). Placas de potencia independiente para cada sentido (Norte, Sur,Este, Oeste) con llaves tipo switch de ajuste y cambio rápido para identificar y/o programar las salidas y posiciones de sentido (Norte, Sur, Este, Oeste). La misma tiene estar preparada para ser utilizada en cualquier posición del controlador (Norte, Sur, Este, Oeste). Para facilitar el trabajo de mantenimiento y cambio de placas en caso de desperfecto (como mínimo) Llave manual para cambio entre funciones de trabajo (Flash amarillo, operación manual, todo rojo.) 99 periodos de servicio para operación diaria y Feriados (como mínimo). 32 menús de trabajo común por cualquier período Cada menú debe incluir 99 pasos y 1 ~ 255s cada tiempo de trabajo (como mínimo) La función que posibilita la comprobación de fallas de hardware (falla de luz roja, verde), cortar el suministro de energía de luz roja y verde cuando ocurre la falla. Posibilidad de hacer copia y respaldo de los archivos de configuración, para mantenimiento y cambios de equipos de manera rápida Capacidad de potencia de cada salida mínimo 10A SSR Voltaje de trabajo AC 85-265 (como mínimo) Frecuencia de trabajo 50 Hz, Detección automática de conflictos de verde, Tiempo de memoria en pérdida de energía: 180 días (como mínimo)	Unidad	unidad	2

MUNICIPALIDAD DE PRESIDENTE FRANCO
Unidad Op. De Contrataciones

Lic. Roque Germán Cáceres
Coordinador de U.O.C.

		Memoria activa de Base de Datos 10 años (como mínimo) 01 Modulo receptor RF para mando inalámbrico de amarillo intermitente Para la seguridad eléctrica del sistema a ser instalado debe contar mínimamente con los siguientes elementos de protección: Sistema protector supresor de picos, Basados en Varistores de Óxido de Zinc (MOV) del tipo limitador de tensión, con capacidad de atenuación de corriente de sobretensión hasta 90kA en forma de onda 8/20µs. (como mínimo) El sistema protector supresor de picos tiene que estar instalado en esquema 3 para línea con neutro (Sistema TNS) configurado como Protección de respaldo (backup) el sistema de protección supresor de picos tiene que venir instalado de fábrica incorporado al equipo, que cumplan con las normas: NOM-003-SCFI-2000, IEC61643-1, UL1449, NBR5410-2004. no se aceptará protectores externos, adaptados o instalados en el Armario externo, el conjunto conector de alimentación eléctrica tiene que ser tipo **Conector IEC** norma **IEC 60320,** Conectores polarizados de chasis C14 y Cable con conector C13 para que cumpla con la función Schuko (contacto protector y anti-vibración) Sistema de respaldo de energía, para que el equipo funcione normal, con la potencia de trabajo dimensionada para como mínimo 1 hora en caso de falta de energía eléctrica. También tiene contar con protector externo tipo PRBT -RDS– Pararrayos de Baja Tensión El PRBT RDS es conectado entre El conductor fase y el neutro de los circuitos eléctricos. Utilizamos siempre un PRBT-RDS para cada fase del punto de instalación, en paralelo con la carga eléctrica con protección **mínima** RDS440V 20kA RCp **Funciones mínimas requeridas** Capacidad **mínima** de quince (15) pre programado planes de tráfico, además del plan intermitente; • Posibilidad de al menos 64 (sesenta y cuatro) cambios semanales de los planes, lo que permite la programación de los días laborables, sábados, domingos y festivos, los planes de Reactivación eventos deben tener una resolución **mínima** de programación "día / hora / minuto / segundo". Un **mínimo** de cuatro (4) entradas para el Botoneras de peatones; Al menos dieciséis (16) detectores de entradas de vehículos; Habilitar la programación de cualquier fase que depende de la demanda y / o vehículos de los peatones; Cuando se opera en el modo de actuar, el controlador debe permitir fase de "salto" si fallan a la demanda;			

MUNICIPALIDAD DE PRESIDENTE FRANCO
Unidad Op. De Contrataciones

Lic. Roque Germán Cáceres
Coordinador de U.O.C.

		• El controlador se puede programar en una secuencia de etapas o intervalos; • El orden de programación de etapas y / o rangos deben ser flexibles y pueden variar sin restricciones a cada plan de semáforos; • El controlador de señales de tráfico debe tener función para programar "Plan de Emergencia". Que consiste en varias etapas de programación y / o rangos en un solo plano, lo que desencadenó a través del detector asociado con un contacto seco debe imponer inmediatamente el plan en vigor. El cambio de plan a la emergencia debe respetar los tiempos de seguridad y entre verdes. En caso de producirse el lanzamiento del plan de emergencia de inmediato cuando el detector de deserción, cumpliendo solamente los tiempos de seguridad y entre verdes programadas en el mismo • El tiempo de entre verdes se puede programar para cada plan de semáforos variables; • El período entre verdes puede estar compuesto por los siguientes parámetros: • Período de color amarillo (para vehículos) - ajustable entre 02 (dos) a 09 (nueve) segundos; (como mínimo) • Parpadeo rojo periodo (peatonal) - ajustable entre 02 (dos) a 09 (nueve) segundos; (como mínimo) • Período de rojo total - ajustable entre 0 (cero) a 09 (nueve) segundos. (como mínimo) • Poseer / apagado de las lámparas de los grupos de enfoque. Cuando esta tecla está apagado, el circuito lógico del controlador de señales de tráfico debe permanecer activos visuales e internas del controlador para las fases de la señal debe mostrar el funcionamiento del plan actual; • Tener clave para solicitar el modo amarilla intermitente; • Tener toma de corriente eléctrica para diversos servicios; • Han tomado para la red de datos, modelo RJ45 / CAT 5 estándar Ethernet. (como mínimo) • Tener disyuntor termomagnético para la protección de los grupos focales; • Tenga equipo de protección eléctrica para entrada de alimentación; • Tener equipo de protección eléctrica para cada una de las salidas de los alimentadores de grupos focales; • Deben tener identificación, todas las tarjetas, módulos y cables utilizados; • Tener por lo menos los siguientes indicadores visuales: • Fallo de comunicación; • Modo de funcionamiento; • Conflicto de Verdes.			

MUNICIPALIDAD DE PRESIDENTE FRANCO
Unidad Op. De Contrataciones

Lic. Roque German Cáceres
Coordinador de U.O.C.

		• El conductor debe utilizar circuitos integrados, en su caso montados en placa de circuito impreso de tipo enchufable; • A intervalos periódicos, el controlador debe realizar pruebas de verificación en el microprocesador en su memoria y en partes vitales de los circuitos de seguridad de funcionamiento, se detecta un fallo, el controlador activará el mecanismo de seguridad; • Si utiliza la confirmación de manchas rojas; • Control del cumplimiento de la secuencia correcta de los colores de cada una de las fases de la señal; • La confirmación de la presencia de los verdes en conflicto debe conducir el controlador para operar de forma intermitente amarilla en un **máximo** de un (01) segundos; • En ausencia de observación rojo en todos los bolsillos de una fase, el controlador debe entrar en modo intermitente amarilla, un **máximo** de 300 ms (milisegundos trescientos); • La conmutación de colores se debe realizar sin la aparición de intervalos con situaciones visibles luces apagadas o en, al mismo tiempo, en el mismo grupo de enfoque; • Supervisión del cumplimiento de la hora verde previamente seleccionados durante la programación; • El control de los posibles conflictos; • El controlador debe habilitar la unidad con bombillas incandescentes o filamento de LED reforzada; • integridad del mantenimiento de los datos almacenados en la memoria del controlador a través de la batería recargable, insertado en el circuito impreso; • Debe tener la tabla específica conflictiva verde; • En el cambio de plan y / o modo de operación, el controlador debe cumplir con el final del ciclo actual y luego tomar la nueva condición, que cumplan, al menos, el período de tiempo y entre verdes verde mínimo. <u>Modo Precaución</u> El controlador tiene que entrar en modo precaución: Al detectar al menos un Módulo LED quemado o ausente el sistema ingresa en el Modo Precaución. El mismo consiste en encender todas las lámparas amarillas en forma intermitente, muestra en el panel de control, cuál es la o los Módulos LED con problema y se activa una señal de aviso en la central de Monitoreo y Red de mantenimiento que son los responsables en controlar el correcto funcionamiento del sistema. Sale de dicho modo si y sólo si se detecta la instalación de todos los módulos LED averiados (no lo interrumpe ningún otro modo de funcionamiento). La detección de la instalación de los nuevos módulos LED es automática, el			

MUNICIPALIDAD DE PRESIDENTE FRANCO
Unidad Op. De Contrataciones

Lic. Roque Germán Cáceres
Coordinador de U.O.C.

sistema no necesita la intervención del operario o reprogramación.

Armarios de intemperie IP54 750x1200x400 para controlador electrónico:

02 unidades, armario para controlador Fabricado en acero inoxidable, recubrimiento en poliéster en polvo polimerizado a 230ºC con espesores de más de 80µm., techo y la puerta incluye cámara de aire, techo permite instalación de ventilador , puerta con rejilla exterior y perforado interior , Base inferior con anclaje al suelo, a columna o a soporte, sistema de cierre de seguridad con cerradura de llave numerada, bisagras interiores fabricadas en aluminio para evitar oxidación, carril regleta DIN incluido para las conexiones eléctricas, soldaduras totalmente interiores, elevado apantallamiento electro-magnético, alto grado de protección contra elementos atmosféricos, circulación interior y expulsión del aire caliente a través de la cámara del techo por convección natural de forma forzada mediante ventilador. (como mínimo)

- **104 unidades cabeza semafórica le alto brillo tipo bola 200mm (como mínimo)**

En *Policarbonato estabilizado U.V. coloreado negro, sistema modular que permite ensamblaje de distintos módulos, lente exterior tipo Fresnel ahumada anti réflex,*
Características Eléctricas y Ópticas:
Óptica LED Ø 200mm, mínimo de 270 súper LEDs de alta luminosidad equipo con eliminador de surtos de corriente, intensidad luminosa mínima >300cd, longitud de onda 625±5nm, el consumo de energía es ≤9W
Que cumpla con las normas y certificaciones **mínimas**:
Todo el conjunto no debe pesar más de 6.86kg
CE (EN12368, LVD, EMC), GB14887-2011, IP55, IEC 62031:2008
*Todo el conjunto **no debe pesar más** de* 6.86kg

- **02 unidades de módulos tipos flechas de sentido 200mm (como mínimo)**

módulos tipos flecha de sentido de giro de Policarbonato estabilizado U.V. coloreado negro, sistema modular que permite ensamblaje de distintos módulos, lente exterior doble tipo alto flujo ahumada anti réflex y anti "fantasma"con Tecnología superior para proporcionar una óptima distribución de la luz,Lentes resistentes a la abrasión revestidas y resistencia UV, Gran ángulo de visión mínimo 125° y amplio rango de temperatura de trabajo (-40°C-+85°C)

. Características Eléctricas y Ópticas óptica LED Ø 200 mm, máximo de 6 súper LEDs de alta luminosidad (led de marca reconocida, aclarar marca), equipado con eliminador de surtos de corriente, intensidad luminosa mínima >800cd, longitud de onda 589±5nm, el consumo de energía es ≤07W, módulo con diseño que proporcione fácil disipación y gestión del del calor, cumpliendo con las normas y certificaciones mínimas (presentar catálogo con modelo, material y posición del DISIPADOR DE CALOR):

CE (EN12368, LVD, EMC), GB14887-2011, IP65, IEC 62031:2008

MUNICIPALIDAD DE PRESIDENTE FRANCO * Unidad Op. De Contrataciones

Lic. Roque Germán Cáceres
Coordinador de U.O.C.

- **TTodas las cabezas semafóricas y contadores tienen que contar con:**

- **PPanel frontal de contraste** en PRF: según la norma UNE-EN 12368, con sistema de visión para daltónicos, incorporar sistema de fijación de ópticas *Flexible*, que permita una instalación y recambio de las mismas de forma rápida y sencilla, IP65 (según EN 60529),IR3 (según EN 60598)

- SSistema de numeración PIS (programa de identificación semafórica) Con esto las llamadas para el mantenimiento e identificación se torna mucho más fácil y rápida

Características Eléctricas y Ópticas:

- Ángulo mínimo de Visión de las cabezas semafóricas, válido para todos los modelos ofertados:
  Derecho/izquierdo=125° , Debajo =125°

- OOpción de montaje en la posición horizontal y/o vertical sin alterar las características de protección IP65

- CCromaticidad
  Basado en el diagrama de Cromaticidad de CIE 1931(Comisión Internationale d'Eclairage), el color de la luz emitida por los Módulos LED deberán estar en la región comprendida por el contorno proporcionado por las coordenadas de cromaticidad (pontos 1 a 4) presentadas en la Tabla:

Tabla de Croma (presentar certificado de pruebas realizadas)

	1		2		3		4	
	X	*y*	*x*	*Y*	*x*	*y*	*x*	*y*
ROJO	0,692	0,308	0,681	0,308	0,700	0,290	0,710	0,290
AMARILLO	0,545	0,454	0,536	0,449	0,578	0,408	0,588	0,411
VERDE	0,005	0,651	0,150	0,531	0,150	0,380	0,022	0,416

- El factor de potencia de los Módulos LED no **deberá ser inferior** a 0,92, en condiciones operacionales de temperatura de 25°C y tensiones eléctricas. La resistencia eléctrica del aislamiento de los Módulos LED **no puede ser inferior** a 2,0 MΩ
- Los módulos LED deberán poseer protección contra caídas de tensión y otras interferencias eléctricas.
- Los Módulos deberán operar normalmente sin prejuicios para sus componentes en condiciones de:

MUNICIPALIDAD DE PRESIDENTE FRANCO * Unidad Op. De Contrataciones *

Lic. Roque German Cáceres
Coordinador de U.O.C.

- Temperatura ambiente de –40ºC a 85ºC;(comprobados por pruebas y certificaciones de laboratorio)
- Unidad relativa del aire hasta 95% (como máximo)
- LLED modernos InGaN para los Green LED

Funcionamiento general de las instalaciones

o Todos los elementos que se instalen serán montados de modo que formen un conjunto que pueda ser dirigido desde la central de control y dispondrán de todo lo necesario para poder cumplir el objetivo previsto en este Contrato, que es el obtener el máximo rendimiento de la infraestructura vial con todas las prestaciones del sistema centralizado.

- **CCABLEADO**

03 unidades sistema completo de cableado aéreo nuevo en parte afectada de hasta 500 mts

Cable externo de control, aislación mínima 1KVA, autosustentable 1,5mm con cable de tierra.

El cable a ser utilizado tiene que ser con el siguiente patrón, utilizando los colores respectivos a cada fase (color verde para luz verde a si respectivamente color negro para común) de esta mane facilitar a implementación y cualquier mantenimiento futuro

- **SSISTEMA DE PUESTA A TIERRA**

Para seguridad de los peatones y protección de los equipos todas las instalaciones deben contar con la conexión a tierra configurada en sistemas con neutro a tierra, usando el criterio de puesta a tierra en señales electrónicas.

Para evitar la contaminación con señales en frecuencias diferentes a la deseada, se logrará mediante blindajes de todo tipo conectados a una referencia cero o a tierra.

Las pruebas del sistema de tierra según Prueba de resistencia de la tierra por el método de Caída de Potencial o de Tres Terminales, R=V/I. Para referencia de puesta a tierra usar la normativa IEEE 142 de 1991, establece que a un solo electrodo con resistencia a tierra mayor que 25 ohm debe aumentarse un electrodo adicional.

ACCESORIOS:

El tipo de elementos y accesorios para el montaje de los semáforos, tiene que estar diseñados para que exista un total acoplamiento entre los postes y los semáforos ofrecidos, permitiendo la orientación de éstos y a la vez un montaje rígido y seguro. Que todos los elementos empleados soportan adecuadamente las cargas propias de los semáforos y los esfuerzos mecánicos producidos por el viento o las vibraciones originadas por el paso del tránsito automotor.

Debe incluir soportes, abrazaderas, bulones, arandelas, tuercas, y todos tienen que ser de acero galvanizado a caliente.

Para fijación de los soportes utilizar cinta de acero inoxidable de ½" ¾" con sistema de traba tipo cierre sellado (como mínimo).

- **CAPACITACIÓN TÉCNICA**

La empresa adjudicada deberá proveer de capacitación al personal técnico

MUNICIPALIDAD DE CIUDAD PDTE. FRANCO
Unidad Op. De Contrataciones

Lic. Roque Germán Cáceres
Coordinador de U.O.C.

de la convocante con respecto al funcionamiento y conceptos técnicos básicos del sistema semafórico (configuración y funcionamiento) el tiempo de capacitación deberá ser **un mínimo** de 10 horas.

El Técnico responsable de la Capacitación e Instalación de los semáforos y sus componentes tiene que estar certificado por la marca/fabrica **por el mínimo** de 3 años (presentar certificado)

- **<u>302 unidades columnas doble metálicas pescantes de 6m de altura libre</u> (como minimo)**

un diámetro externo de 127mm con brazo de 6m de vuelo, construida con caño de acero (Ø 140-114 y brazo Ø 90 mm) instalada con zapata de cemento y piedra triturada (como mínimo)

Descripción de la base para soporte del control de semáforo Fundición de concreto de 3000 PSI, de 0.60 metros de largo x 0.60metro de ancho x 0.50 metro de profundidad, barras roscadas galvanizadas que funcionan como tornillos de anclaje de 3/8", debiendo reforzar el armado de la base con hierro 3/8" y estribos de ¼" a cada 10 cm. (como mínimo)

Deberá tener una altura de 0.50 metros de altura, de 0.50 metros ancho x 0.75 metros de profundidad, placas de señalización en la parte inferior (como mínimo)

- **<u>302 unidades columnas metálicas inferiores nuevas, de acero galvanizado (como mínimo)</u>**

con un diámetro externo de 127mm, espesura de la pared de 4,5 mm, altura de5.5 m. Base en chapa de acero laminado SAE 1020 350mm x 350mm espesura de ½ " nervura triangular en chapa de acero laminado SAE 1020, espesura de ¼ ", soporte de para encaje en chapa de acero laminado 140mm x 200mm, espesura de ½" y una tapa de PVC de color negro con un diámetro de 115 mm, altura de 30mm y una espesura de 2,5mm. (como mínimo)

- **<u>Cables de fibra óptica</u>**

En el caso sea necesario usar de cables de transmisión para el Sistema de Control de Tráfico (SIT) o de TVCC estos deberán quedar integrados en Ia red TCP/IP de fibra óptica existente o futura. Todos los cables serán armados.

Funcionamiento general de las instalaciones
Todos los elementos que se instalen serán montados de modo que formen un conjunto que pueda ser dirigido desde la central de control y dispondrán de todo lo necesario para poder cumplir el objetivo previsto en este Contrato, que es el obtener el máximo rendimiento de Ia infraestructura vial con todas las prestaciones del sistema centralizado.

- **<u>TTodos las cruces semafóricos tienen que contar con:</u>**

1)SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL PARA CRUCE PEATONAL en cruce semafórico, según Normas para Señalización y Seguridad Vial T5-V.II

2)SEÑALES VERTICALES PREVENTIVAS PARA ANTICIPO DE DISPOSITIVOS DE CONTROL DE TRÁNSITO para cruces semafóricos, según Normas para Señalización y Seguridad Vial T5-V.I

MUNICIPALIDAD DE PRESIDENTE FRANCO
Unidad Op. De Contrataciones

Lic. Roque Germán Cáceres
Coordinador de U.O.C.

Municipalidad de Ciudad Pdte. Franco

Avda. Gaspar Rodríguez de Francia c/ Van Aaken
Teléf. (061) 550042 - 550068
Dirección electrónica: *uoc-munifranco@hotmail.com*

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

		3) Instalación y configuración de cruces semafóricos según Normas para Señalización y Seguridad Vial T5-V.II La formación debería tener lugar en los locales de la Municipalidad El oferente deberá Generar Informe de formación firmado por el contratista. El Soporte Técnico se refiere a la coordinación de las implementaciones: Los controladores y sistemas de detección , así como la configuración y puesta en marcha de todo el sistema. Para asegurar la implementación de el oferente deberá dar entrenamiento a un (01) personal asignado por la contratante en un centro de monitoreo y control que esté funcionando a más de 5 años en las mismas condiciones y prestaciones propuestas que esté en operación actualmente con más de cien cámaras y mil cruces semafóricos, **con un mínimo** de 40 horas. Todos los costos que derivan del entrenamiento deben ser considerados en la oferta. (especificar en la oferta como será desarrollado este entrenamiento específico) 14) Prestación de servicios – Operación asistida 24 x 7 x 365 El oferente debe proporcionar un canal a través de llamada telefónica para soporte remoto, contar con una central de monitoreo conectada por VPN en tiempo real a la central de control de tráfico para poder detectar cualquier anomalía o fallas en tiempo real, este servicio deberá permanecer activo sin excepción por el mismo periodo de la garantía brindada.			

Sin otro particular, hago propicio la oportunidad para saludarlos muy atentamente.

MUNICIPALIDAD DE PRESIDENTE FRANCO
Unidad Op. De Contrataciones

Lic. Roque Germán Cáceres
Responsable de la UOC-MCPF