

## Especificaciones Técnicas

### Ítem -Servicios especializados.

#### 1. DESCRIPCIÓN

El Contratista deberá proveer los servicios e instalaciones que se mencionan a continuación en la medida indicada para la Obra.

Este ítem consistirá en la provisión, mantenimiento, insumos, elementos y servicios para el alojamiento del equipo de supervisión del MOPC, oficina, movilidad, comunicaciones y en el cubrimiento de los gastos de operación respectivos.

Entiéndase UEP DCyP como Unidad Ejecutora de Proyectos Defensa Costera y Puentes.

Los servicios se proveerán de acuerdo a los requerimientos y se prolongarán hasta la Recepción definitiva de las obras o, según apreciación del Contratante, se decida que los mismos son prescindibles.

#### 2. PROVISIÓN DE VIVIENDA Y OFICINA, AMOBLADAS Y EQUIPADAS

El Contratista deberá cubrir los gastos de provisión y mantenimiento de la vivienda para alojar a los Técnicos del MOPC (estimar por lo menos para 2 (Dos) personas), debiendo reunir los siguientes requisitos: la vivienda debe estar lista para su uso y ocupación, incluyendo el amoblamiento (camas, placares, mesas, sillas, sofá, etc.) y los equipos electrodomésticos (aire acondicionado, cocinas, heladeras, etc.), cuando el Contratista instale su campamento obrador y una oficina que será un local independiente, los edificios deberán contar con servicios sanitarios, agua corriente, electricidad e internet wifi full. Además, deberá preverse servicio de limpieza permanente y seguridad.

Los locales antes mencionados deberán estar cercanos al sitio de Obras y/o **Campamento del Contratista, a satisfacción de la UEP DCyP, el Contratista deberá** procederse al alquiler de los mismos máximos a los 15 días de la orden de inicio.

Los recursos necesarios para la operación de la Unidad Coordinadora de Proyecto serán proveídos por las firmas y/o consorcio de firmas adjudicadas para la construcción de las obras dentro de los primeros quince días posteriores de haber recibido la Orden de Inicio de la obra.

**2.1. LA VIVIENDA EN PILAR DEBERÁ CONTAR COMO MÍNIMO CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:**

- 1 (una) vivienda, amoblados y equipados, con baños completos (lavatorio, inodoro, ducha con termocalefón, azulejados y con piso cerámico, con agua fría, caliente), cortinado antisolar en todos los ambientes.
- Cocina amoblada y equipada
- Lavadero, equipado con lavarropas automático
- Estacionamiento techado o a media sombra.

**2.1.1. POR LA VIVIENDA EN PILAR CONTAR COMO MÍNIMO, CON EL SIGUIENTE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO:**

- 1 (una) heladera eléctrica, con congelador
- 1 (una) cocina
- 1 (una) Lavarropa.
- 1 (un) horno microondas de 60 lts (mínimo)
- 2 (dos) camas de plaza y media con colchón somier, incluye ~~des~~ almohadas, ~~des~~ sábanas, fundas, edredones, por cada cama.
- 3 (Tres) equipos de Aire Acondicionado de 18.000 BTU
- 1 (un) televisor de 50" Smart TV. (incluido video cable satelital ilimitado pagado)
- 1 (un) juego de living de 3 (tres) piezas
- 1(una) mesas con 4 (cuatro) sillas cada una.
- 1 (un) armario con llave
- 1 (un) bebedero eléctrico agua fría y caliente, con provisión de agua mineral según necesidad.

**2.1.2. LA OFICINA EN PILAR DEBERÁ CONTAR COMO MÍNIMO CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:**

- Provisión del mobiliario necesario para el usufructo del personal de la UEP DCyP, para los equipos de oficina y para el archivo de las documentaciones generadas por el Proyecto. (escritorios, mesas, sillas, anuarios, etc.). El mobiliario deberá ser nuevo. Se deberá prever la adecuación de la oficina a las condiciones necesarias para su correcta utilización y el costo de los servicios públicos (ambiente climatizado, remodelación y/o ambientación necesaria, etc.)
- Sala de reunión, con todos los servicios de comunicaciones y televisor de 60" que se detallan más adelante.

- Oficina de supervisión (para 6 personas, oficinas abiertas), con todos los servicios de comunicaciones, conectada con la sala de reunión, con sanitario independiente.
- Oficina para apoyo a la supervisión (6 seis personas, oficinas abiertas), con todos los servicios de comunicaciones.
- Sala de recepción y espera, con todas las comodidades (sillas, bebedero de agua fría y caliente).
- Sanitario sexado según necesidad.
- Baño Social a ser utilizado por la recepción.
- Provisión y colocación de Kitchenette oficina, incluidos, cafetera eléctrica, microondas de 30lts, heladera, placa a inducción en el mueble, cubiertos completos para 15 personas, jarra eléctrica.
- Estacionamiento techado o a media sombra.
- Iluminación externa, el cual deberá ser aprobado por la Supervisión.

**2.1.3. LA OFICINA EN PILAR DEBERÁ CONTAR COMO MÍNIMO, CON EL SIGUIENTE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTOS BÁSICOS:**

- 12 (doce) escritorios con cajones con 12 (doce) sillas ergonómicas cada uno.
- Acondicionadores de aire de 18.000 BTU o según necesidad
- 1 (un) bebedero eléctrico agua fría y caliente, con provisión de agua mineral según necesidad.
- 1 (una) mesa p/8 personas con 8 (ocho) sillas, para sala de reuniones.
- 3 (tres) estantes de madera
- 3 (tres) armarios con llave.
- 6 (seis) sillas de oficinas para recepción.

Los edificios para la Supervisión y Técnicos de la UEP serán de carácter permanente, con materiales de primera calidad y los mismos estarán sujetos a la aprobación previa de la UEP DCyP.

Tiempo de afectación, hasta la recepción definitiva, para vivienda y oficina en PILAR.

## **2.2. ESPACIO FÍSICO, MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO PARA LA OPERACIÓN DE LA UEP DCYP ASUNCIÓN.**

Alquiler de una oficina, como mínimo de cuatro ambientes y en el área del micro centro de Asunción, con capacidad para albergar al equipo técnico de la UEP DCyP.

Provisión del mobiliario necesario para el usufructo del personal de la Unidad, para los de oficina y para el archivo de las documentaciones generadas por el Proyecto. (escritorios, mesas, sillas ergonómicas, armarios, etc.) El mobiliario deberá ser nuevo. Se deberá prever la adecuación de la oficina a las condiciones necesarias para su correcta utilización y el costo de los servicios públicos (ambiente climatizado, servicio de internet wifi de máxima velocidad para todos los equipos informáticos, remodelación y/o ambientación necesaria, etc.

- 4 (Cuatro) unidades, computadoras personales, con las siguientes características:

**Tipo:** LAPTOP 15,6", compatibilidad con entrada táctil y pantalla full hd.

**Procesador:** de 12 th generación o Superior con 2000 GHz o superior con 16 MB de caché L3 y 8 núcleos o superior.

Tarjeta de Video de 4GB o superior

Memoria Estándar RAM: 32GB o superior

Almacenamiento: Disco solido SSD de 400 Gb o superior y Disco duro HDD de 1Tera o superior

- 1 (una) unidad, Impresora multifuncional A3 inteligente con un alimentador de documentos de doble cara (ARDF), con capacidad de imprimir, copiar y escanear a color, que contenga tres bandejas de alimentación de papel.
- Cámara gravadora con capacidad de grabación de video en resolución 5.3K a 60 fps y 4K a 120 fps, y captura de fotos de 27 MP. Debe incluir estabilización de video avanzada, ser resistente al agua hasta 10 metros sin necesidad de carcasa, y contar con pantalla táctil frontal y trasera. La cámara debe tener conectividad Wi-Fi y Bluetooth, compatibilidad con una aplicación para control remoto y edición, así como capacidad de transmisión en vivo en 1080p. También debe disponer de modos de captura avanzados como TimeWarp, SuperPhoto y HDR, además de soporte para tarjetas microSD de hasta 512 GB.
- 1 (Un) Televisor de 50" o superior.

- 6 teléfono celular dispositivo móvil con pantalla Super AMOLED de 6.4 pulgadas y resolución de 1080 x 2340 píxeles. El procesador debe ser octa-core, acompañado de 4 GB de RAM y 128 GB de almacenamiento interno, ampliable mediante tarjeta microSD hasta 512 GB. La cámara principal debe ser triple, con sensores de 25 MP, 8 MP y 5 MP, y la cámara frontal de 25 MP. Debe ofrecer conectividad 4G LTE, Wi-Fi dual-band, Bluetooth 5.0, NFC y GPS, con puerto USB Tipo-C. El sistema operativo debe ser Android 9.0 o superior.
- Dron full HD con cámara 4K capaz de grabar a 60 fps y tomar fotos de 12 MP, equipado con un sensor CMOS de 1/2.3 pulgadas y estabilización de 3 ejes. Debe tener un tiempo de vuelo de hasta 30 minutos, una velocidad máxima de 68.4 km/h y un alcance de transmisión de hasta 10 km. El dron debe incluir GPS + GLONASS, batería de 3850 mAh, y contar con modos de vuelo inteligentes como ActiveTrack, QuickShots, TapFly y Return to Home con detección de obstáculos. Además, debe tener sensores de obstáculos frontales, traseros y laterales, y un sistema de posicionamiento visual para vuelo estable. El control remoto debe incluir una pantalla LCD y ser compatible con dispositivos iOS y Android. Las dimensiones del dron plegado deben ser 214 x 91 x 84 mm y su peso de 907 g. Debe soportar tarjetas MicroSD de hasta 128 GB y operar en frecuencias de 2.400 - 2.483 GHz y 5.725 - 5.850 GHz, con una temperatura de operación de 0°C a 40°C.

Todos los equipos deberán ser nuevos y estarán a total disposición de la Supervisión y Técnicos de la UEP DCyP, deberán contar además con certificado de garantía de la casa proveedora.

Tiempo de afectación, hasta la fecha de recepción definitiva de la Obra.

#### **SERVICIO DE COMUNICACIÓN**

Provisión y operación de 6 (Seis) líneas de telefonía celular (ver ítem equipamientos de oficina), con sistema full sin limitación.

Tiempo de afectación, hasta la recepción definitiva de la Obra.

#### **Gastos y servicios para la supervisión**

El MOPC designará un Supervisor de obra que supervisará los aspectos en lo que se refieren al cumplimiento de las cláusulas contractuales de los contratos del servicio de Fiscalización y de obra.

A continuación, se detallan los recursos necesarios para el mismo:

- Alimentación para Personal asignado a la Obra por parte del MOPC.

### **COSTOS DE OPERACIÓN:**

Consiste en los servicios y gastos correspondientes a insumos y útiles de oficina (papel, tinta, tóner, etc.), combustible, limpieza y mantenimiento de oficina y vivienda, mantenimiento de los equipos y vehículo, seguros y otros rubros que puedan requerirse durante la operación de la Supervisión válida para la oficina de campo y la oficina central en Asunción.

Útiles de oficina: considerar gasto global por mes.

Materiales informáticos: considerar un gasto global por mes.

**Combustible:** considerar consumo por mes de 700 lts/mes por cada vehículo para uso en todo el territorio Nacional.

**Mantenimiento de equipos y vehículo:** considerar una suma global para cubrir los gastos correspondientes al mantenimiento de los equipos de oficina y de los vehículos, incluyendo los costos de reparaciones, además estacionamientos en la ciudad de Asunción, zona próxima a oficina de la UEP DCyP para todos los vehículos.

**Seguros:** considerar una suma global para cubrir los costos de seguros especificados en el ítem movilidad.

Reembolso de costos de peaje, con la debida presentación, (en tiempo y forma) de los tickets.

**Tiempo de afectación:** hasta la recepción definitiva de la obra.

### **MOVILIDAD PARA LA SUPERVISION:**

A requerimiento de la UEP DCyP, 3 (tres) camionetas, (0 Km), con cuatro puertas laterales, con capacidad mínima de 2800 cc, turbo Diesel, doble tracción, equipamiento superior al estándar, transmisión automática, aire acondicionado, 4x4, carpa para carrocería, vidrios polarizados, cédula verde, habilitación de chapa al día, autorizaciones correspondientes de los propietarios, póliza de seguro contra todo riesgo, atención mecánica, lavado, mantenimiento y provisión de combustible Diesel premium, para motores de última generación (700 lts. por mes para cada vehículo), y cambio de juego incluyendo rueda de auxilio, completo de cubiertas cada 40.000 km para cada camioneta. Para mantenimiento de estos equipos ver apartado "costos de operación", alquiler de estacionamiento mensual en las inmediaciones de la oficina de la UEP DCyP.

### **MOVILIDAD PARA EL JEFE DE LA COORDINACION DE UEP DCyP:**

Un (1) vehículo 0 km, tipo camioneta SUV, con capacidad mínima de 2.200 cc, turbo diésel, automática, aire acondicionado, full equipo, póliza de seguro contra todo riesgo, atención mecánica cada 5.000 km o cuando sea necesario, lavado, mantenimiento y 700 litros de combustible/mes (diesel aditivado o superior), así como cambio de juego completo de cubiertas cada 50.000 km.; y alquiler de estacionamiento mensual en las inmediaciones de la oficina de la UEP DCyP.

**PROFESIONALES PARA LA UEP DCyP:**

La Constructora deberá contratar profesionales destinados a la Unidad Coordinadora de Proyecto:

**a. Un Asistente técnico:**

Estudiante de último año de las carreras de Ingeniería Civil o Industrial

La asignación del Ingeniero será para zona de Obras. De tiempo completo. Se deberá prever el sueldo básico (3.0 del sueldo mínimo) y cargas sociales respectivas.

**b. Un Asistente Técnico Social**

Estudiante de último año o egresado de la carrera del área social (Trabajo Social, Psicología, Derecho, Ciencias de la Comunicación). La asignación del profesional será para zona de obra. De tiempo completo. Se deberá prever el sueldo básico (Gs. 7.000.000) y las cargas sociales respectivas.

**c. Un asistente Técnico Ambiental**

Estudiante de último año de la carrera Ingeniería Ambiental y/o Agronomía. La asignación del profesional será para zona de obra. De tiempo completo. Se deberá prever el sueldo básico (Gs. 7.000.000) y las cargas sociales respectivas.

**d. Un chofer:**

A plena disponibilidad de la Unidad Coordinadora de Proyecto, con experiencia mínima de 5 años.

**e. Dos técnicos de medición:**

A requerimiento de la Unidad Coordinadora de Proyecto contratar dos Personales Técnicos en Medición que estarán a total disposición de la Supervisión y/o de la Unidad Coordinadora de Proyecto. Se deberá prever el sueldo básico (3.0 del sueldo mínimo) y acorde a la experiencia y cargas sociales respectivas.

No será necesaria la presentación de la nómina y documentos del personal para la Unidad Coordinadora de Proyecto en la etapa de licitación, sin embargo, si el Oferente es seleccionado, deberá presentar a requerimiento de la Contratante para su aprobación, el listado de los profesionales y adjuntar los Currículum Vitae con la

documentación respaldatoria de las experiencias. El Contratante se reserva el derecho de aceptar o rechazar a los mismos si no cumplen con los criterios mínimos de calificación establecidos.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN**

Los Servicios Especializados serán computados en forma global. Se efectuará la medición de los servicios prestados conforme al requerimiento de la Unidad Coordinadora de Proyecto y a la previsión de gasto mensual a partir del inicio del plazo contractual hasta según apreciación del Contratante, se decida que los mismos son prescindibles o Fecha de recepción definitiva de la Obra.

La medición del ítem se podrá expresar en fracciones de unidades en correspondencia a lo efectivamente proveído o al valor monetario relacionado y de acuerdo a los comprobantes de gastos que serán debidamente presentados, hasta la fecha 10 de cada mes posterior a los gastos a la Administración de la UEP DCyP.

### **FORMA DE PAGO**

La cantidad computada en la unidad precedentemente indicada será pagada al precio contractual establecido para el ítem "INSTALACIONES Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS", que será la compensación de todos los servicios prestados y provisiones efectuadas, desde la Orden de Inicio dada al Contratista hasta la recepción definitiva o que la contratante crea conveniente prescindir de estos, pagaderos en el periodo detallado. La provisión de todo el equipamiento, mobiliario y servicios de movilidad, deberán estar instalados y/o disponibles dentro de los primeros quince días a partir de recibida la orden de inicio.

Este precio y pago incluirá además la conservación y el mantenimiento necesarios, durante el periodo de ejecución de la Obra, de los mobiliarios, equipos, artefactos, moviidades, suministrados por el contratista, siendo esta lista no limitante, así como de los gastos de imprevistos y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem.