ANEXO 2

Instalaciones y Servicios Especializados

INSTALACIONES y SERVICIOS ESPECIALIZADOS

01. Descripción

La Contratista adjudicada a cada lote deberá proveer los servicios, instalaciones e insumos que se mencionan a continuación en la medida indicada para las Obras de Construcción.

Los servicios se prolongarán hasta la recepción provisoria de las obras.

Este ítem consistirá en la provisión de comunicación, equipos informáticos, hospedaje, mobiliario, electrodomésticos, movilidad, para la Dirección de Caminos Vecinales (DCV), en la prestación de los servicios correspondientes, para el mantenimiento de las viviendas, equipos y oficinas y en el cubrimiento de los gastos de operación respectivos.

02. Gastos y Servicios para la Dirección de Caminos Vecinales:

El Equipo Interdisciplinario encargado de coordinar y supervisar las actividades del Proyecto, el cual contará con la capacidad técnica y operativa necesaria.

El equipo, asociado al Proyecto, está integrado por el siguiente personal:

Director de la Dirección de Caminos Vecinales

Jefe del Departamento de Planificación y Proyectos

Jefe del Departamento de Ejecución

El Supervisor de Obras por el MOPC.

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

A continuación se detallan los recursos necesarios:

02.1 Equipos informáticos

La Contratista adjudicada a cada lote, deberá proveer 01 (una) notebock, con las siguientes características:

Características técnicas	Especificación requerida	Especificación ofrecida	
Equipo			
Marca.		[especificar]	
Modelo, indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante.		[especificar]	
Procedencia.		[especificar]	
Servicio técnico y mano de obra: con técnicos certificados, o en su defecto, indicar el Centro Autorizado de Servicios en el Paraguay, donde se deberá realizar el reclamo de garantía correspondiente.			
Se deberán incluir los accesorios, cables, drivers, interfaces, manuales y conectores necesarios para el óptimo funcionamiento del equipo, por más que éstos no sean explícitamente pedidos.			
Autonomía de la batería	4 hs como mínimo con adaptador/cargador de 220 v.	[especificar]	
Procesador			
Marca.		[especificar]	
Modelo (características mínimas).	De doble núcleo.	[especificar]	
Velocidad.	2.13 Ghz o superior.	[especificar]	
Front System Bus (FSB).	1066 MHz o superior.	[especificar]	
Cache on-chip.	Al menos de 3 MB.	[especificar]	
Memoria			
Capacidad.	4 Gb. DDR3.	[especificar]	
Ampliación.	Hasta 8GB	[especificar]	
Tecnología DDR3.	SÍ, 1333 Ghz.	[especificar]	
Subsistema de disco			
Capacidad.	320 GB o superior.	[especificar]	
Velocidad rotacional.	7200 rpm.	[especificar]	
Subsistema gráfico			
Interfase.		[especificar]	
Memoria de video.	1 GB.	[especificar]	
Tipo.	Memoria de Video Dedicada.	[especificar]	
Tamaño de la pantalla.	HD con retroiluminación LED de 13,3” (1366 x 768) o superior	[especificar]	
Comunicaciones			
Red.	Ethernet 10/100/1000 Mbps. integrada.	[especificar]	
Bluetooth.	Integrada.	[especificar]	
Puerto Serial	Al menos 1 o adaptador USB a Puerto Serial RS232 de 9 Pines.	[especificar]	
Wireless 802.11 b/g/n	Integrada.	[especificar]	
Dispositivos de entrada/salida y accesorios			
DVD-R./CD-RW.	Grabador DVD +/- RW	[especificar]	
Puertos USB 2.0.	3 o superior	[especificar]	
Puerto para monitor externo.	SI, VGA o DVI	[especificar]	
Mouse Óptico USB y Pad.	SI	[especificar]	
Maletín para transporte.	SI	[especificar]	
Supresor de picos de al menos 6 tomas.	SI	[especificar]	
Software			
Sistema operativo.	Microsoft Windows 7 Profesional de 64 bits en español con opción de downgrade a Windows XP Pro de 64 bits en español, preinstalado.	[especificar]	
Otros.	Microsoft Office Standard 2007, en español, preinstalado. Antivirus con subscripción a actualización pre pagada por un año (no se aceptaran versiones free).		

Cuadro 02.1.1– Características de Equipos Informáticos

La Contratista adjudicada a cada lote, deberá proveer 01 (un) Receptor de sistema de posicionamiento global Tipo 1 (GPS), con las siguientes características:

Características técnicas	Especificación requerida	Especificación ofrecida	Folio de la propuesta
Equipo			
Marca.		[especificar]	
Modelo,		[especificar]	
Procedencia.		[especificar]	
Servicio técnico y mano de obra: El oferente deberá estar debidamente autorizado por el fabricante para prestar servicio técnico y contar con técnicos certificados, o en su defecto, indicar el Centro Autorizado de Servicios en el Paraguay, donde se deberá realizar el reclamo de garantía correspondiente.			
Se deberán incluir los siguientes accesorios: Cable p/ conexión a PC puerto USB, Adaptador de alimentación para vehículos de 12 Volt, Software de apoyo para conexión a PC, Estuche			
Sistema	Sistema de Posicionamiento Satelital. Capacidad de posicionamiento de 2000 Puntos, y de 200 Rutas.		
Base de datos	Cartográfica de ciudades, lagos , ríos carreteras, etc.		
Garantías	El aparato deberá estar debidamente garantizado debiendo presentar autorización del fabricante, por un periodo no menor a 1 (Uno) año.		
Servicios por garantía (postventa): Documento emitido por el fabricante donde autorice al OFERENTE a realizar el servicio técnico, el cambio de partes por garantía y que dispone de personal técnico certificado para realizar dichos trabajos. En caso contrario, se acepta la autorización de una empresa, que está autorizada por el fabricante, a realizar los servicios de garantía postventa.	SI		
El equipo debe ser entregado configurado y estar en pleno funcionamiento.	SI		
Otros	Debe poder operar de día, o de noche, bajo cualquier tipo de condición climatológica.		
Duración de la batería	15 horas como mínimo		
Track log	10.000 puntos, 200 tracks guardados		
Cálculo de áreas	SI	[especificar]	
Modo geocaching	SI	[especificar]	
Dimensiones de la unidad (ancho/alto/profundidad)	SI	[especificar]	
Tamaño de la pantalla (Ancho/Alto)	SI	[especificar]	
Resolución de pantalla (Ancho/Alto)	240 x 400 pixeles, mínimo	[especificar]	
Tipo de pantalla	Táctil	[especificar]	
Peso	SI	[especificar]	
Tipo de batería	SI (incluidas)	[especificar]	
Resistencia al agua	SI	[especificar]	
Interfaz del equipo	USB	[especificar]	
Mapa base	SI	[especificar]	
Memoria Interna	2 GB	[especificar]	
Admisión tarjetas de datos	SI (incluidas)	[especificar]	
Posibilidad de agregar mapas	SI	[especificar]	
Brújula electrónica	SI	[especificar]	
Altímetro barométrico	SI	[especificar]	
Cámara	Integrada de 8,0 megapíxeles	[especificar]	

Características técnicas	Especificación requerida	Especificación ofrecida	Folio de la propuesta
	con enfoque automático; zoom digital, como mínimo		
Receptor de alta sensibilidad	SI	[especificar]	
Transferencia de unidad a unidad (comparte datos con unidades similares de forma inalámbrica)	SI	[especificar]	
Navegación hacia fotos	SI	[especificar]	
Visor de imágenes	SI	[especificar]	
Conectividad Wi-Fi	SI	[especificar]	
Sistema Android	SI	[especificar]	

Cuadro 02.1.2– Características de Equipos Informáticos

02.2 Servicio de Hospedaje

02.2.1 La Contratista adjudicada a cada lote, deberá proveer hospedaje para la Supervisión de Obra del MOPC en una vivienda (incluido el pago de servicios) u hotel que cumpla con los siguientes requisitos:

Característica	Especificación Requerida	Especificación Ofrecida
Distancia a la zona de obras	Menor o igual a 10 km.	
Servicios Básicos	Luz, Agua	
Servicio de Desayuno	SI	
Habitación	Simple por persona	
Suite	SI	
Climatizada	SI	
c/ Ventilador	SI	
Ventana al exterior	SI	
Heladera/frigobar	SI	
Frecuencia de uso:	2 veces/mes por 3 días/vez	

Cuadro ANEXO 02.3.1 – Características de Servicios de Hospedaje para Supervisores de Obra por el MOPC

02.3 Movilidad

02.3.1 La Contratista adjudicada a cada lote deberá proveer en concepto de alquiler de 1 camioneta pickup 4x4 doble cabina, para la Supervisión de Obras, con las siguientes especificaciones técnicas:

Característica	Especificación Requerida	Especificación Ofrecida
EQUIPO		
Marca		[especificar]
Modelo		[especificar]
Manuales de operación y mantenimiento	En español	[especificar]
Año de fabricación y kilometraje	Año cero (0 km.)	[especificar]
Garantía de fábrica y del Oferente	Mínimo 12 meses, sin límite de km.	[especificar]
Certificación ISO 9000	SI	[especificar]
El vehículo debe ser entregado en las oficinas del MOPC, Asunción, totalmente armado, verificado, abastecido de aceite y combustible, engrasado y puesto en marcha.		[especificar]
MOTOR		
Marca		[especificar]
Modelo		[especificar]
Ciclos		[especificar]
Número de cilindros	4 cilindros	[especificar]
Cilindradas	2800 cc. como mínimo	[especificar]
Par motor máximo		[especificar]
Potencia neta al volante a rpm nominales expresadas en CV	120 CV como mínimo	[especificar]
Turbo Diesel con inyección directa o electrónica		[especificar]
SISTEMA DE ENFRIAMIENTO		
Tropicalizado		[especificar]
Radiador de tubos		[especificar]
Bomba de circulación de agua		[especificar]
Termostato		[especificar]
EMBRAGUE		
A disco con mando hidráulico		[especificar]
SISTEMA ELÈCTRICO		
16 Voltios		[especificar]
Limpia parabrisas	Eléctrico Doble	[especificar]
Bocina doble		[especificar]
Faros sellados		[especificar]
TRANSMISIÓN		
Velocidades	Mecánica sincronizada de velocidades	[especificar]
TRACCION		
En las cuatro ruedas (4x4)	Conexión del 4x4 con mando de control en el panel de instrumentos	[especificar]
DIRECCIÓN		
Hidráulica		[especificar]

Característica	Especificación Requerida	Especificación Ofrecida
SUSPENSIONES		
Delantera		[especificar]
Trasera		[especificar]
PESOS Y CAPACIDADES		
Peso bruto Total		[especificar]
Capacidad de carga	500 kg. Como mínimo	[especificar]
Capacidad	Para 5 personas	[especificar]
LLANTAS Y NEUMÁTICOS		
Cantidad	5 (cinco)	[especificar]
Llantas		[especificar]
Neumáticos	Radiales	[especificar]
FRENOS		
Freno de servicio	A disco / ABS	[especificar]
Freno de estacionamiento	Mecánico, actuando sobre las ruedas traseras	[especificar]
TANQUE DE COMBUSTIBLE		[especificar]
Capacidad	60 lts. como mínimo	[especificar]
CABINA		
Puertas	4 (cuatro) con sistema de traba central eléctrico con mando a distancia	[especificar]
Piso de vinilo	Para repeler agua y suciedad	[especificar]
Vidrios de seguridad	Con acondicionamiento eléctrico	[especificar]
Luz	En el techo	[especificar]
Climatizado	Aire acondicionado, ventilador y calefactor	[especificar]
Asientos delanteros	Tapizados, 40/60, butacas independientes, lado del conductor con apoya brazos y asideras.	[especificar]
Asientos traseros	Tapizados, enterizos y con 3 cinturones de seguridad	[especificar]
Cinturones de seguridad	Inerciales de 3 puntos	[especificar]
Espejo retrovisor externo	En ambos lados de la cabina	[especificar]
Tablero	Velocímetro en km/hora, tacómetro, amperímetro, agujas indicadoras de presión de aceite y de temperatura y nivel de combustible.	[especificar]
Volante	Regulable.	[especificar]
Sistema de alarma antirrobo		[especificar]

Característica	Especificación Requerida	Especificación Ofrecida
EQUIPO ESTÁNDAR Y ACCESORIOS		
Gato mecánico o hidráulico	Para 4 ton. como mínimo	[especificar]
Llave de rueda		[especificar]
Juego de herramientas y enganche trasero sencillo		[especificar]
Balizas portátiles	2 (dos) para cada vehículo	[especificar]
Acople de Batería		[especificar]
Tiraremolque		[especificar]
Extintor de fuego	Tipo presión interna, A-B-C, cargados con polvo a base de fosfato monoamónico. Capacidad mínima de ¾ kg.	[especificar]
Radio AM/FM stereo con CD player		[especificar]
FILTROS		
Filtro de aire	Adoptado para funcionar en condiciones ambientales extremas de polvo.	[especificar]
Depurador	Adoptado para funcionar en condiciones ambientales extremas de polvo.	[especificar]
MANTENIMIENTO DE RUTINA		
A cargo de la empresa contratista por el periodo de alquiler		[especificar]

Cuadro 02.3.1 – Características de Vehículo para Alquiler

El vehículo estará a Disposición de la DCV hasta la fecha de recepción provisoria de la obra.

03. Costos de Operación

Consiste en los gastos correspondientes a mantenimiento de los equipos informáticos y vehículo, seguros, equipos de seguridad para el personal del Contratante y otros rubros que puedan considerarse durante la operación, hasta la recepción provisoria de las obras, que deben ser proveídas por la Oferente adjudicada.

03.1 La Contratista adjudicada a cada lote deberá realizar un Convenio con una Gasolinera de su elección, de tal forma a proveer 600 lts. /mes de Combustible Gasoil. Los servicios para la provisión deberán cumplir con los siguientes requisitos:

Característica	Especificación Requerida	Especificación Ofrecida	Folio de la Propuesta
Provisión de Cupos/Vales de Combustibles	20 lts c/u		
Sitio de Carga de Combustible	Por lo menos 2 (dos) en Asunción y 4 (cuatro) en el interior del país. En el eje del tramo formado por los Distritos que comprenden el Lote.		
Validez del Cupo/Vale	Hasta la recepción provisional de las obras		

Cuadro 03.1 – Características para Provisión de Combustible

03.2 La Contratista adjudicada a cada lote deberá prever una suma global por mes para cubrir los gastos correspondientes al mantenimiento del vehículo, incluyendo el costo de reparaciones.

03.3 La Contratista adjudicada a cada lote deberá prever una suma global por mes para cubrir los gastos de seguros contra daños del vehículo, pasajeros y a terceros.

04. Aprobación por parte del MOPC

La Empresa Contratista adjudicada a cada lote deberá efectuar una Propuesta en la cual para todas las instalaciones y servicios especializados descritos en el numeral 02, se especifiquen:

04.1 Las características ofrecidas.

04.2 Evidencia de la veracidad de las características ofrecidas a través de los catálogos o Convenio según corresponda.

Dicha Propuesta deberá ser presentada al MOPC para su aprobación dentro de los 7 días posteriores a la firma de Contrato.

Si la Contratista incurre en algún incumplimiento por entrega tardia de cualquiera de los ítems mencionados (Comunicación; Equipos informáticos e insumos; Movilidad y cupos o vales de combustibles), el Contratante a través de la Fiscalización, previa advertencia por escrito donde se establecerá el plazo si corresponde para subsanar el incumplimiento, aplicará al Contratista en concepto de penalización (no reintegrable) por el incumplimiento, la cantidad de 0,05% (cinco centésimos por ciento) del monto contractual. El monto penalizado se deducirá en el certificado mensual inmediatamente posterior a la determinación de la penalidad correspondiente.

05. Método de Medición

Se efectuará la medición de los servicios prestados, avalados por todos los documentos que respalden los servicios debidamente detallados (facturas de combustible, de compras, de alquiler, etc.), conforme a la previsión de gasto mensual a partir del inicio del plazo contractual hasta la recepción provisoria de la obra.
La planilla de medición de los servicios prestados, deberá presentarse anexo a los certificados de obra.
La provisión de todo lo requerido deberá estar instalado y/o disponible dentro de los primeros veinte días a partir de recibida la orden de inicio de la obra.

06. Forma de Pago

Los servicios, provisiones e instalaciones medidos conforme al Método de Medición descrito más arriba, se abonarán en forma mensual, correspondiente al ítem “Instalaciones y Servicios especializados”. Este precio y pago constituirán la compensación completa por el suministro de las Instalaciones y Servicios, así como la conservación y mantenimiento necesarios durante el período detallado, equipos, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para dar por completado el ítem.