



Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Planejamento, Administração e Logística
Centro Nacional de Telemática



Estudo Técnico Preliminar – ETP

IN 04/2014



Estudo Técnico Preliminar (ETP)

**Locação de PDAs (*Personal Digital Assistant*) e Impressoras Portáteis
para a Solução de Auto de Infração Eletrônico**

**Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis –
IBAMA**

Planejamento da Contratação de Tecnologia da Informação

Fevereiro de 2016

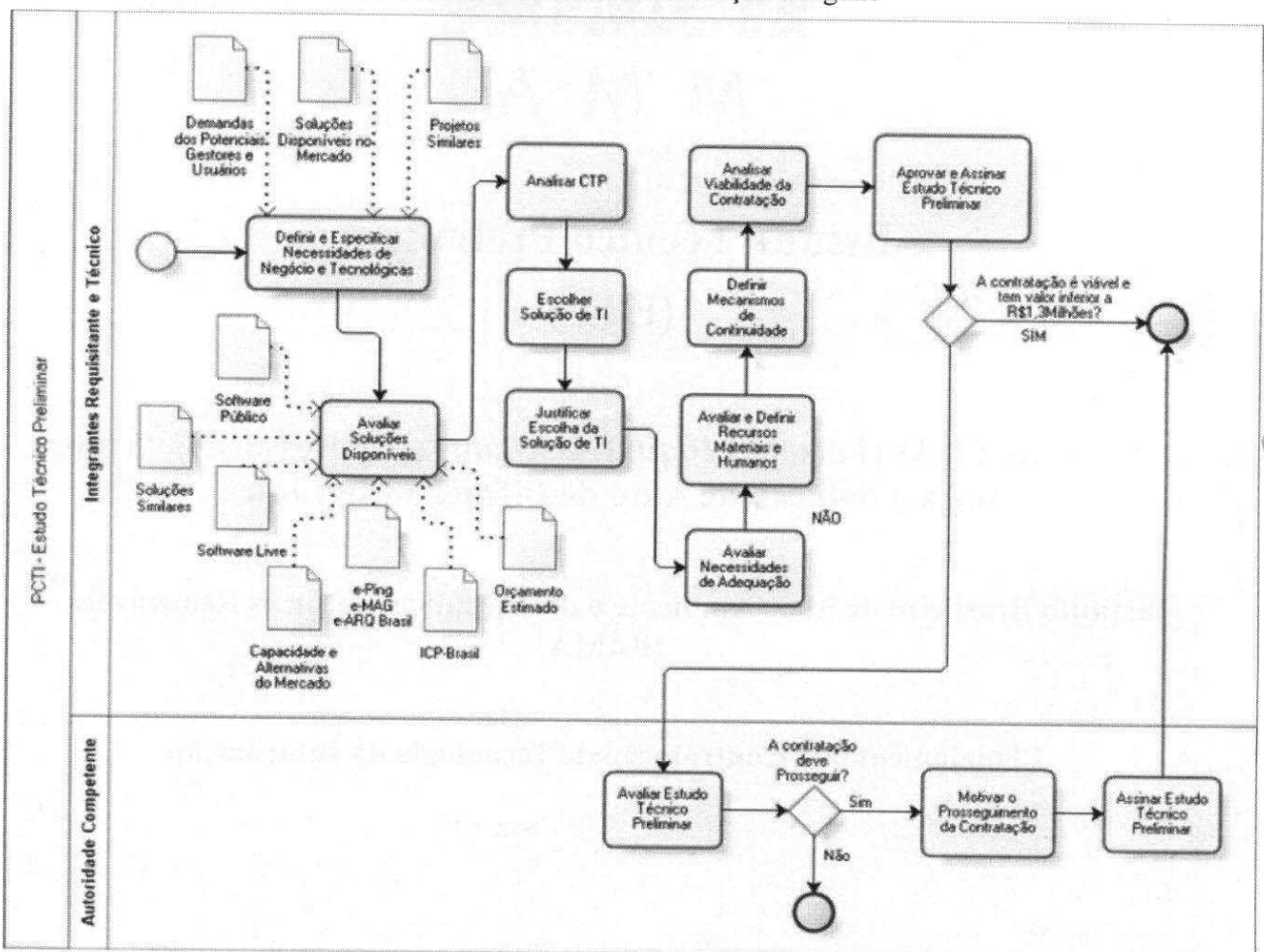


1. INTRODUÇÃO

A elaboração do Estudo Técnico Preliminar constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação (planejamento preliminar) e serve essencialmente para: assegurar a viabilidade técnica da contratação, bem como o tratamento de seu impacto ambiental; e embasar o termo de referência ou o projeto básico, que somente é elaborado se a contratação for considerada viável.

Durante o Estudo Técnico Preliminar, diversos aspectos devem ser levantados para que os gestores certifiquem-se de que existe uma necessidade de negócio claramente definida, há condições de atendê-la, os riscos de atendê-la são gerenciáveis e os resultados pretendidos com a contratação valem o preço estimado inicialmente.

Segundo o Guia prático de contratações de TI do SISP v2.0, a elaboração do Estudo Técnico Preliminar deve envolver as atividades descritas na ilustração a seguir:





2. NECESSIDADE CORPORATIVA

O Ibama utiliza o sistema de informação de Auto de Infração Eletrônico desde 2012. Ele proporcionou maior eficiência por parte dos agentes ambientais federais e maior eficácia de suas ações no controle desses ilícitos uma vez que contribuiu para o controle efetivo das atividades de fiscalização e agilizou o julgamento dos processos ao integrar o sistema móvel ao corporativo, com a transferência automática dos dados contidos no auto, otimizando, assim, as providências pelas demais unidades da autarquia.

Entre suas funcionalidades, o sistema permite o registro de fotografias e coordenadas dos ilícitos, permite consultas a sistemas corporativos e rastreabilidade de rotas de deslocamentos das equipes e processa cálculos e edição de textos. Os equipamentos PDAs foram providos ao Ibama mediante o contrato administrativo 17/2012. Esse contrato contempla a locação de 500 terminais móveis, incluindo cartão de memória, acessórios e bateria extra. Adicionalmente, o contrato 18/2012 contempla a locação de 500 impressoras, incluindo acessórios e bateria extra. Cabe mencionar que ambos os contratos terão a vigência expirada em julho de 2016, portanto, com vistas à continuidade do serviço, é fundamental que nova contratação seja executada até essa data.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Locação de 300 (trezentos) PDAs (*Personal Digital Assistant*) e 300 (trezentas) impressoras portáteis, conforme especificações.

4. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS

4.1. Necessidades do Negócio

(IN. 04/2014, Art. 12, Inciso I)

A seguir são apresentados os requisitos identificados pela Área Requisitante.

Necessidade do Negócio	N01: Aprimorar os serviços de comunicação de dados do Ibama.		
Necessidade do Negócio	N02: Aprimorar os instrumentos e recursos tecnológicos.		
Necessidade do Negócio	N07: Prover o desenvolvimento e manutenção dos sistemas de informação do Ibama.		
ID	Funcionalidades	ID	Envolvidos
1	Emissão de Ordem de Fiscalização.	1	CONOF



2	Peso máximo de 400 g, contemplando a bateria de alimentação.	2	CONOF
3	Dimensão máxima 160 mm L x 80 mm W x 32 mm D	3	CONOF
4	Visor colorido com, minimamente, 3,5", tipo "touch-screen", visível sob luz solar direta.	4	CONOF
5	Bateria recarregável (mínimo de 6 horas de operação).	5	CONOF
6	Suporte de temperatura de operação na faixa: -5°C a +50 °C ou intervalo que contenha esse.	6	CONOF
7	Resistência a umidade na faixa de 5% a 95%.	7	CONOF
8	Resistência a temperatura de -10°C até +50 °C.	8	CONOF
9	Vedação eletrônica, mínima, IP64.	9	CONOF
10	Suporte a múltiplas quedas, pelo menos 1,2 metro, em pisos de concreto.	10	CONOF
11	Câmera colorida integrada com definição de pelo menos 3 (três) megapixels com foco automático e <i>flash</i> .	11	CONOF
12	Impressora portátil para impressão dos autos.	12	CONOF

4.2. Requisitos Tecnológicos

(IN. 04/2014, Art. 12, Inciso I)

A seguir são apresentados os requisitos identificados pela Área Técnica em parceria com a Área Requisitante para os equipamentos de PDA.

Item 1: Trezentos terminais móveis (PDAs) com cartão de memória, acessórios e bateria extra.

ID	Item	Requisito
1	Cartão de memória do PDA	Quantidade total de 300 (trezentas) unidades.
2	Cartão de memória do PDA	Formato e dimensão compatíveis com o terminal móvel.
3	Cartão de memória do PDA	Capacidade mínima de 8 (oito) GB para armazenamento.



Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Planejamento, Administração e Logística
Centro Nacional de Telemática



Estudo Técnico Preliminar

ETP

ID	Item	Requisito
1	Características físicas do PDA	Peso máximo de 400 (quatrocentas) gramas, incluindo a bateria.
2	Características físicas do PDA	Visor colorido com, minimamente, 3.5" e tipo "touch-screen", visível sob luz solar direta.
3	Características físicas do PDA	Bateria recarregável e com duração mínima de 6 (seis) horas.
1	Características de desempenho do PDA	Processador com frequência mínima de operação de 800 MHz.
2	Características de desempenho do PDA	Memória RAM de no mínimo 256 (duzentos e cinquenta e seis) MB.
3	Características de desempenho do PDA	Memória auxiliar expansível para pelo menos 8 (oito) GB compatível com o cartão de memória.
1	Características do sistema operacional do PDA	Deve utilizar o sistema operacional Windows Mobile 6.5 ou qualquer outro Windows Mobile com versão superior e totalmente compatível com a versão 6.5.
2	Características do sistema operacional do PDA	Todas as bibliotecas de <i>hardware</i> devem ser disponibilizadas sem qualquer custo adicional.
1	Ambiente de uso do PDA	Suporte a uma temperatura de operação na faixa de -5°C a +50 °C, ou intervalo que contenha esse.
2	Ambiente de uso do PDA	Suporte a temperatura de armazenamento na faixa de -10°C a +60 °C, ou intervalo que contenha esse.
3	Ambiente de uso do PDA	Resistência a umidade de 95% ou mais.
4	Ambiente de uso do PDA	Vedação eletrônica no mínimo IP64.
5	Ambiente de uso do PDA	Suporte a múltiplas quedas, pelo menos 1,2 metro, em pisos de concreto.



Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Planejamento, Administração e Logística
Centro Nacional de Telemática

Estudo Técnico Preliminar

ETP

ID	Item	Requisito
1	Suporte à comunicação	IEEE 802.11b/g/n
2	Suporte à comunicação	Suporte a criptografia AES-CCMP e TKIP
3	Suporte à comunicação	Bluetooth 3.0 ou superior.
4	Suporte à comunicação	Suporte à rede GSM/GPRS ou EDGE ou superior.
5	Suporte à comunicação	Suporte à rede 3G (HSDPA ou UMTS) ou superior.
6	Suporte à comunicação	Antena de voz e dados integrada ao equipamento.
7	Suporte à comunicação	Suporte a tecnologia que permite uma comunicação na modalidade <i>half-duplex</i> , que transforma dispositivos móveis ou fixos de processamento de dados comuns em dispositivos semelhantes a <i>walk-talkies</i> em tempo real ativado com o clique de um botão.
1	Conectores externos e <i>slot</i> de expansão	Acesso a dados via USB 3.0, mini-USB ou micro-USB.
2	Conectores externos e <i>slot</i> de expansão	Carregamento da bateria de alimentação via USB 3.0, mini-USB ou micro-USB.
3	Conectores externos e <i>slot</i> de expansão	SD, MiniSD ou microSD acessível ao cliente para cartões de memória, compatível com o cartão de memória que o acompanha.
1	Câmera digital integrada.	Câmera colorida integrada com definição mínima de 3 (três) megapixels com foco automático e <i>flash</i> .
1	Sistema de Posicionamento Global (GPS) integrado	Receptor embutido com antena integrada.
2	Sistema de Posicionamento	Deve possuir, no mínimo, 12 (doze) canais.



Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Planejamento, Administração e Logística
Centro Nacional de Telemática



Estudo Técnico Preliminar

ETP

ID	Item	Requisito
	Global (GPS) integrado	
1	Softwares auxiliares para o PDA.	SDK (Software Development Kit): bibliotecas de acesso aos dispositivos de hardware.
2	Softwares auxiliares para o PDA.	Editor de texto.
3	Softwares auxiliares para o PDA.	Planilha eletrônica.
4	Softwares auxiliares para o PDA.	Calculadora eletrônica.
5	Softwares auxiliares para o PDA.	Visualizador de imagens, minimamente, para os padrões jpeg, gif, png, tiff, raw e svg.
6	Softwares auxiliares para o PDA.	Leitor de arquivos de formato PDF.
1	Acessórios para o PDA.	Capa protetora, que envolva o aparelho e seja capaz de minimizar os danos em caso de quedas.
2	Acessórios para o PDA.	Cabos de conexões e transferência de dados para equipamentos desktops.
3	Acessórios para o PDA.	Carregador de bateria externo via rede elétrica.
4	Acessórios para o PDA.	Carregador de bateria para uso veicular.
5	Acessórios para o PDA.	Capa, bolsa ou equivalente (com opção para fixação junto a cintura ou a tiracolo
6	Acessórios para o PDA.	Manuais digitais em língua portuguesa.
1	Bateria extra para o PDA.	Cada equipamento deverá possuir 1 (uma) bateria extra..



Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Planejamento, Administração e Logística
Centro Nacional de Telemática

Estudo Técnico Preliminar

ETP

ID	Item	Requisito
2	Bateria extra para o PDA.	A bateria extra deve ser totalmente compatível com o terminal móvel.
3	Bateria extra para o PDA.	A bateria extra deve possuir duração mínima de 6 (seis) horas.
1	Características gerais do PDA.	Os equipamentos deverão ser novos e homologados ou fazer uso de tecnologias de comunicação homologadas pela ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações).
2	Características gerais do PDA.	A atualização dos equipamentos poderá ser feita mediante o upgrade dos equipamentos fornecidos. Nesse caso a CONTRATADA deverá manter o quantitativo fornecido operante e efetuar a substituição gradual dos equipamentos que forem sendo atualizados, conforme cronograma estabelecido em acordo com a CONTRATANTE.
3	Características gerais do PDA.	O equipamento deverá permitir a utilização de <i>software</i> com processo de certificação/assinatura digital aderente à infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil.
4	Características gerais do PDA.	O equipamento deverá ser tensão de operação entrada bivolt automático.
5	Características gerais do PDA.	O cabo de alimentação elétrica do carregador deverá ser compatível com o padrão antigo (2P+T) e com o novo (NBR 14136) de tomada. Para garantir tal compatibilidade, admite-se o uso de adaptador de fonte elétrica.
6	Características gerais do PDA.	O equipamento deverá possuir certificação RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances) ou termo autodeclaratório do fabricante do não uso de substâncias perigosas em concentração acima do recomendado na Resolução CONAMA nº 401/2008.



Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Planejamento, Administração e Logística
Centro Nacional de Telemática



Estudo Técnico Preliminar

ETP

Item 2: Trezentas impressoras portáteis, com acessórios e bateria extra.

ID	Item	Requisito
1	Requisitos físicos da impressora	Método de impressão: térmico direto.
2	Requisitos físicos da impressora	Dimensão: padrão portátil.
3	Requisitos físicos da impressora	Peso: no máximo 1 (um) Kg com a bateria.
4	Requisitos físicos da impressora	Alimentação: bateria recarregável com no mínimo de 3 (três) horas de utilização.
1	Requisitos de impressão.	Deverá imprimir com velocidade mínima de 50 (cinquenta) mm/s.
2	Requisitos de impressão.	Largura de impressão de no mínimo 100 (cem) mm.
3	Requisitos de impressão.	O equipamento deverá imprimir de forma monocromática.
4	Requisitos de impressão.	O equipamento deverá possuir resolução de mínima de 200 (duzentos) dpi.
5	Requisitos de impressão.	Cada impressora deverá vir acompanhada de 2 (duas) bobinas para impressão.
1	Ambiente de uso da impressora.	Suporte a uma temperatura de operação na faixa de +5°C a +50 °C, ou intervalo que contenha esse.
2	Ambiente de uso da impressora.	Suporte a temperatura de armazenamento na faixa de -10°C a +60 °C, ou intervalo que contenha esse.
3	Ambiente de uso da impressora.	Resistência a umidade de 85% ou mais.
4	Ambiente de uso da impressora.	Vedação eletrônica no mínimo IP54.



Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Planejamento, Administração e Logística
Centro Nacional de Telemática

Estudo Técnico Preliminar

ETP

ID	Item	Requisito
1	Suporte à comunicação	Bluetooth 3.0 ou superior.
1	Acessórios	Cabos de conexões e transferência de dados.
2	Acessórios	Carregador de bateria externo via rede elétrica.
3	Acessórios	Carregador veicular.
4	Acessórios	Capa, bolsa ou equivalente que permita a fixação do equipamento junto a cintura ou a tiracolo do agente.
5	Acessórios	Manuais digitais em português.
1	Bateria extra para impressora	Quantidade total de 300 (trezentas) unidades.
2	Bateria extra para impressora	Compatível com a impressora portátil.
3	Bateria extra para impressora	Duração de utilização mínima de 3 (três) horas de utilização.
1	Suprimento mínimo de papel	Cada impressora deverá ser disponibilizada com pelo menos 2 (dois) rolos de papel para impressão.
1	Manutenções	Deve-se contemplar a manutenção preventiva e corretiva das impressoras durante o período de 48 meses.
1	Características gerais	Os equipamentos deverão ser novos e homologados ou fazer uso de tecnologias de comunicação homologadas pela ANATEL.
2	Características gerais	A atualização dos equipamentos poderá ser feita através do melhoramento (upgrade) dos equipamentos fornecidos. Neste caso a CONTRATADA deverá manter o quantitativo fornecido operante e efetuar a substituição gradual dos equipamentos que forem sendo atualizados, conforme



Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Planejamento, Administração e Logística
Centro Nacional de Telemática



Estudo Técnico Preliminar

ETP

ID	Item	Requisito
		cronograma estabelecido em acordo com a CONTRATANTE.
1	Características elétricas	A atualização dos equipamentos poderá ser feita através do melhoramento (<i>upgrade</i>) dos equipamentos fornecidos. Neste caso a CONTRATADA deverá manter o quantitativo fornecido operante e efetuar a substituição gradual dos equipamentos que forem sendo atualizados, conforme cronograma estabelecido em acordo com a CONTRATANTE.
2	Características elétricas	O equipamento deverá possuir tensão de operação entrada bivolt automático.

5. LEVANTAMENTO DAS ALTERNATIVAS

(IN. 04/2014, Art. 12, Inciso I, alínea b)

5.1. Análise de projetos similares realizados por outros órgãos da Administração

(IN. 04/2014, Art. 12, Inciso I, alínea c)

Exemplo 1	
Contratante:	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Valor unitário por 24 meses de locação	R\$ 6.480,00
Descrição:	Locação de terminais móveis com cartão de memória, acessórios, bateria extra e treinamento para uso – 500 unidades
Contrato:	17/2012



Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Planejamento, Administração e Logística
Centro Nacional de Telemática

Estudo Técnico Preliminar

ETP

Exemplo 2

Contratante:	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Valor unitário por 24 meses de locação	R\$ 6.628,80
Descrição:	Locação de impressoras portáteis com acessórios, bateria extra e treinamento para uso – 500 unidades
Contrato:	18/2012

Exemplo 3

Contratante:	Fundação Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA UASG 154359
Valor unitário de aquisição	R\$ 1.349,99
Descrição:	15 (quinze) PDAs (Personal Digital Assistant) com a seguinte configuração mínima: Processador com clock de 624MHz; compatível com Sistema Operacional Windows Mobile 6.0 classic Incluso; Memória SDRAM de 64 MB; ROM Flash de 256MB; tela (monitor) colorida de 3,5 com resolução de 240 x 320 pixels; interfaces USB 2.0, Wi-Fi 802.11b/g e Bluetooth; Slots para Cartão SD; Microfone Integrado, Alto-falante e Conector para Fone de Ouvido e fone de ouvido; capacidade para reprodução de arquivos em formato MP3; Gravador de Voz; Tipo de Bateria Íons de lítio, removível e recarregável, 1200 mAh;
Pregão	75/2011



5.2. Análise de soluções existentes no mercado

(IN. 04/2014, Art. 12, Inciso II)

5.2.1 Solução 1 analisada: Equipamento PDA Bluebird BP30

BP30

Performance Characteristics

CPU	Dual Core Processor 1.5GHz
OS	Android 4.2, Windows Embedded 8 Handheld(Planning)
Memory	1GB RAM/8GB ROM (Optional 2GB RAM/16G BROM)
Interface	Docking connector; Micro USB

Communication Options

WWAN Radio	Optional, HSPA+/HSPA/UMTS, EDGE/GSM
WLAN Radio	Optional, 802.11 a/b/g/n
WPAN Radio	Optional, Bluetooth Class II V4.0

Data Capture

RFID	ISO14443A&B, ISO 15693
Camera	Main(Rear): 8 Mega Pixel Auto Focus Camera with LED Flash; Sub(Front): 1.3 Mega Pixel Front Camera
Barcode Scanner	Optional, 2D Imager(1D/2D Barcode)

Payment Options

MSR	Optional, Integrated Magnetic Stripe Reader (MSR)
Contactless	Mifare, Felica, Calypso

Physical Characteristics

Dimensions (W x H x D)	77.95 x 158.3 x 22.45mm
Weight	361g





Parecer:

Não foi possível instalar o software Auto de Infração Eletrônico devido à incompatibilidade do software com o sistema operacional Windows Phone 8. A seguir o parecer da área técnica.

“Realizado cópia dos arquivos de instalação para dispositivo PDA com Windows Phone 8.

Verificado a incompatibilidade com Windows Phone 8, do Sistema AIE utilizado no sistema Windows Mobile 6.1. Segue anexo imagens.

Windows Phone 8 é a terceira geração do sistema operacional móvel, Windows Phone lançado pela Microsoft. Foi lançado em 29 de outubro de 2012 e como seu antecessor, possui a interface conhecida como Metro (ou Moderná UI).

Windows Phone 8 substitui o seu antecessor Windows Phone 7 baseado no Windows CE, usando a arquitetura Windows RT igual a encontrada atualmente no Windows 8. Dispositivos com o Windows Phone 7 não podem ser atualizados para o Windows Phone 8 e novas aplicações desenvolvidas especificamente para o Windows Phone 8 não são compatíveis com os dispositivos Windows Phone 7.x.

https://pt.wikipedia.org/wiki/Windows_Phone_8

Prezado(a) Sr(a). Winicius Ferraz Neres, Winicius.Neres@ibama.gov.br.

Informamos que seu Ticket de número "8025520" foi registrado no nosso sistema.

O seu chamado está sendo tratado e retornaremos em breve.

Para acompanhar o seu chamado "clique aqui". Ou Copie o link para a barra de endereços.

<http://helpdesk.ibama.gov.br/otrs/customer.pl?>

Action=CustomerTicketZoom;TicketNumber=8025520”



5.2.2. Solução 2 analisada: Equipamento PDA Motorola PSION EP-10

MODEL NUMBER

- 7515

MODEL NAME

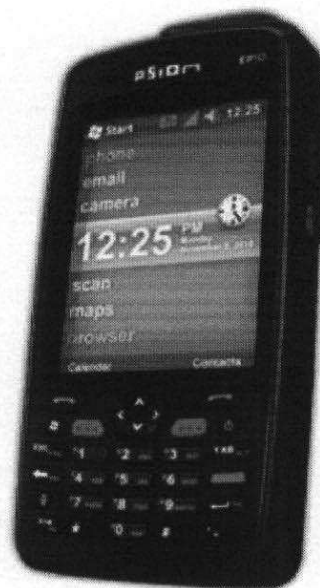
- EP10

PLATFORM

- On-board RAM: 256 MB SDRAM
- On-board ROM: 2 GB Flash

WIRELESS COMMUNICATIONS

- On-board IEEE 802.11a/b/g/n (CCX V4 Certified) radio:
 - Security: 802.1X, WPA / WPA2-Enterprise
 - Authentication: FAST-MSCHAPv2; LEAP; PEAPv0-MSCHAPv2; PEAPv1-GTC; TLS
 - Encryption: 64/128 WEP, AES-CCMP, TKIP
- Bluetooth® v2.0 + EDR radio
- UMTS 3.8G HSPA+ radio
 - Five Band UMTS: 800/850, AWS, 1900, 2100 MHz
 - Quad-Band GSM: 850, 900, 1800, 1900 MHz
- CDMA EVDO Rev A radio
 - Dual Band: 800/1900 MHz
- Integrated 5 band Antenna, supports both voice and data
- SiRFstarIV GPS with SiRFInstantFix A-GPS support (48 channel)
- Active jammer removal



OPERATING SYSTEM

- Windows® Embedded Handheld 6.5.3

APPLICATION SOFTWARE

- Windows® Office Mobile 2010, includes Word, Excel, PowerPoint, OneNote & SharePoint
- Internet Explorer Mobile
- Windows Office Outlook Mobile
- Windows Media Player Mobile
- Device Management Software - Mobile Control Center:
 - Easy configuration management and provisioning platform
 - Powerful remote control and troubleshooting functionality
 - Integrated real time geofencing and location services
 - Advanced device security, user authentication and lockdown features
- Psion Software Advantage facilitates customization, deployment and enhanced productivity

Parecer:

O aplicativo Auto de Infração Eletrônico foi instalado com sucesso no equipamento. Além disso, a área de negócio homologou as funcionalidades do aplicativo no equipamento em questão.



5.2.3. Solução 3 analisada: Equipamento PDA Datalogic Lynx

Specifications...	WIRELESS COMMUNICATIONS	READING PERFORMANCE
SOFTWARE	LOCAL AREA NETWORK (WLAN) Summit IEEE 802.11 b/g/n Cisco CCK v4 certified Frequency range: Country dependent, typically 2.4 GHz bands	CAMERA Resolution: 3 megapixel; Illumination: User controllable flash; Lens: Auto focus
DEVELOPMENT	PERSONAL AREA NETWORK (WPAN) Bluetooth® Wireless Technology IEEE 802.15 v2.0 with EDR 3G/4G (HSPA+) 4G when used on AT&T network with enhanced backhaul 800/850/900/1900/2100 MHz GSM/GPRS/EDGE 850, 900, 1800, 1900 MHz for voice and data communication; SIM socket under the battery	IMAGING Optical Resolution: Linear codes: 4 mils; 2D codes: 5 mils; Scan Rate: 60 frames/sec maximum Depth of Field: 3.5 to 41.5 cm / 1.4 to 16.4 in, depending on bar code density and type Resolution: VGA (752 H x 480 V pixels), 256 gray scale Image Format: BMP, JPEG Scan Rate: 104 +/- 12 scans/sec Optical Resolutions: 0.10 mm / 4 mils Depth of Field: 3 to 62 cm / 1.2 to 24.4 in, depending on bar code density
CONFIGURATION AND MAINTENANCE	WIDE AREA NETWORK (WWAN) Global Position System (A-GPS) Integrated Assisted-GPS (A-GPS) with Qualcomm omniXTRA Assistance technology	LASER
TERMINAL EMULATION	DECODING CAPABILITY	SAFETY & REGULATORY
SECURITY	1D / LINEAR CODES Auto discriminates all standard 1D codes including GS1 DataBar™ linear codes	AGENCY APPROVALS The product meets necessary safety and regulatory approvals for its intended use.
APPLICATIONS	2D CODES Artec Code, Data Matrix, MaxiCode, QR Code, UPI FICS, USPS Intelligent Mail	ENVIRONMENTAL COMPLIANCE Complies to EU RoHS
	POSTAL CODES Australian Post, Japan Post, JPK Code, PLANET, POSTNET, Royal Mail Code (RM4SCC)	LASER CLASSIFICATION VLD - Class 2 IEC/EN60825-1; Compliant with 21 CFR 1040.10 except for deviations pursuant to laser notice No. 50 dated June 26, 2007.
	STACKED CODES Micro-PDF417, PDF417, GS1 DataBar Composites, GS1 DataBar Expanded Stacked, GS1 DataBar Stacked, GS1 DataBar Stacked Omnidirectional	SOFTWARE
	ELECTRICAL	APPLICATIONS Pal™ Application Library Vo-CE™ (voice recognition) Wavelink® SpeakEasy (voice recognition) Wavelink Industrial Browser™ Wavelink Avalanche® pre-licensed Avalanche Remote Control™ Avalanche SecurePlus™ Datalogic Firmware Utility (DFU) Datalogic Desktop Utility (DDU) Datalogic Configuration Utility (DCU) Datalogic Locked Browser (WAL) Datalogic Windows SDK™ MCI-Collection™ Wavelink Studio™ Java Virtual Machine Wavelink Terminal Emulation™ Wavelink ConnectPro™
	BATTERY Removable battery pack with rechargeable Li-Ion batteries. Standard: 3.7 V, 1500 mAh (6.7 Watt-hours) Extended: 3.7 V, 3600 mAh (13.3 Watt-hours)	CONFIGURATION AND MAINTENANCE Avalanche Remote Control™ Avalanche SecurePlus™ Datalogic Firmware Utility (DFU) Datalogic Desktop Utility (DDU) Datalogic Configuration Utility (DCU) Datalogic Locked Browser (WAL) Datalogic Windows SDK™ MCI-Collection™ Wavelink Studio™ Java Virtual Machine Wavelink Terminal Emulation™ Wavelink ConnectPro™
	ENVIRONMENTAL	DEVELOPMENT Datalogic Windows SDK™ MCI-Collection™ Wavelink Studio™ Java Virtual Machine Wavelink Terminal Emulation™ Wavelink ConnectPro™
	DROP RESISTANCE Withstands drops from 1.2 m / 4.0 ft onto concrete	TERMINAL EMULATION Wavelink Terminal Emulation™ Wavelink ConnectPro™
	PARTICULATE AND WATER SEALING IP54	SYSTEM
	TEMPERATURE Operating: 0 to 50 °C / 32 to 122 °F Storage/Transport: -20 to 70 °C / -4 to 158 °F	EXPANSION SLOTS Micro-SD card slot: Compatible with Micro-SD-HC cards, User-accessible
	INTERFACES	MEMORY System RAM: 256 MB System Flash: 512 MB
	INTERFACES Micro-USB connector: USB 1.1 Client and USB 1.1 Host Handylink connector: Integrated RS-232 up to 115.2 Kbps, USB 1.1 Client, USB 1.1 Host Ethernet: via single dock (external module) or multiple cradle	MICROPROCESSOR XScale™ PXA310 @ 806 MHz
	PHYSICAL CHARACTERISTICS	OPERATING SYSTEM Microsoft® Windows Embedded Handheld 6.5 with Mobile Tools: Outlook, Word Mobile, Excel Mobile, PowerPoint Mobile, One Note Mobile and Internet Explorer Mobile 6.0
	DIMENSIONS With Standard Battery: 14.4 x 6.8 x 2.7 cm / 5.6 x 2.6 x 1.0 in With Hi-Capacity Battery: 14.4 x 6.8 x 3.3 cm / 5.6 x 2.6 x 1.3 in	REAL-TIME CLOCK Time and date stamping under software control
	DISPLAY TFT-LCD color display QVGA: 320 x 240 pixels; 2.7 in diagonal; 262, 144 color display capability; Full Graphics with backlight; Touch Screen	
	KEYBOARD 27-Key Numeric or 46-Key QWERTY backlit keyboard standard; Side scan keys and volume setting	
	WEIGHT With Standard Battery: 270.0 g / 9.5 oz With Hi-Capacity Battery: 300.0 g / 10.6 oz	



Estudo Técnico Preliminar **ETP**



Parecer:

A área de negócio vetou o modelo devido a tela apenas 2,7 polegadas.

Requisito	Opção	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública Federal?	1			
	2			
	3			
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?	1			X
	2			X
	3			X
A Solução é um software livre ou software público?	1			X
	2			X
	3			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões e-PING, e-MAG?	1			X
	2			X
	3			X



Estudo Técnico Preliminar

ETP

Requisito	Opção	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	1	X		
	2	X		
	3	X		
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do – e-ARQ Brasil?	1			X
	2			X
	3			X

5.3. Forma de contratação: locação x aquisição

Com vistas ao provimento da solução, há basicamente duas opções quanto a forma de contratação:

- a) Alugar os equipamentos, ou
- b) Adquirir os equipamentos.

Empresa fornecedora dos valores: Sup Sistemas Para Utilidades Publicas Ltda

CNPJ: 01.064.510/0001-95 | 01064510000195

Endereço: Qi 25 Lote 03 Bloco A, 0 Sl 207 Guará – DF CEP: 71060-250 Telefone: (61)3568-0805

Data: 27/01/2016

Opção	Descrição do kit	Quant.	Preço unitário venda	Valor unitário locação mês
01	1-Coletor PSION modelo EP-10-7515 Teclado qwerty ou numerico 3G/802.11/BT/GPS/Câmera 3.2 Acessórios que acompanham o coletor: 01 bateria recarregável 01 carregador carga rápida 01 película protetora de display 01 capa protetora 2-Impressora ZEBRA ZQ-520-BT Acessórios que acompanham a impressora: 01 bateria 01 carregador 01 capa protetora	500 unid	U\$2.830,00	U\$165,00



Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Planejamento, Administração e Logística
Centro Nacional de Telemática



Estudo Técnico Preliminar	ETP
----------------------------------	------------

Tabela com valores para locação:

Item	Valor estimado de locação de 500 unidades por mes	Valor estimado de locação de 500 unidades por 24 meses	Valor estimado de locação de 500 unidades por 48 meses
Kit contendo Contendo PSION EP-10 com acessórios e Impressora Zebra ZQ-520 com acessórios	R\$ 334.950,00	R\$ 8.038.800,00	R\$ 16.077.600,00

Tabela com valores estimados para aquisição:

Item	Valor estimado de aquisição da solução
500 kits contendo PSION EP-10 com acessórios e impressora Zebra ZQ-520 com acessórios	R\$ 5.744.900,00
Reposição dos equipamentos extraviados ao longo de 48 meses (considerando 5%)	R\$ 287.245,00
Ttransporte de 500 coletores PSION EP-10 com acessórios + 500 impressoras Zebra ZQ-520 com acessórios via Correios (PAC) (Relativo aos itens que serão repostos ao longo de 48 meses). (Vide páginas 21 e 22)	R\$ 80.600,00
Transporte de 50 kits via Correios (PAC) (Relativo aos itens que serão repostos ao longo de 48 meses).	R\$ 8.060,00
Valor total da opção de aquisição da solução	R\$ 6.120.805,00

Cotação do dólar em 26/01/2016: R\$ 4,06

A Área Requisitante tem total liberdade de adicionar novos custos associados.

Cálculo do valor do transporte. Fonte: correios.com.br



Cálculo de preços e prazos de entrega

Preencha os campos abaixo para simular o preço de envio e o prazo de entrega das suas encomendas ou correspondências.

Calculador de preços e prazos

Data da postagem:
27/01/2016

Destinação
CEP de origem:
70818900
CEP de destino:
69908030

Serviço
Tipo do serviço:
PAC

Comparar com todos os serviços de encomendas disponíveis

Formato

Caixa / pacote Rolo / prisma

Objeto
Embalagem:
Outra Embalagem

Dimensões
Altura (cm): 50 Largura (cm): 50 Comprimento (cm): 50
Peso estimado (Kg): 4

Cálculo do valor do transporte. Fonte: correios.com.br

	SEDEX	PAC
Prazo de entrega Para postagens em 27/01/2016	Dia da Postagem + 5 dias úteis	Dia da Postagem + 12 dias úteis
Preço do serviço	R\$ 436,20	R\$ 161,20
Valor total	R\$ 436,20	R\$ 161,20
i Para fins de contagem do prazo de entrega, sábados, domingos e feriados não são considerados dias úteis. Postagens ocorridas aos sábados, domingos, feriados e depois do horário limite de postagem (DH), considerar o próximo dia útil como o "Dia da Postagem".		
Dados do objeto simulado.		
	Origem	Destino
CEP	70818900	69908030
Endereço	SCEN Trecho 2	Rua Eldorado
Bairro	Asa Norte	Belo Jardim II
Cidade / UF	Brasília / DF	Rio Branco / AC



Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Planejamento, Administração e Logística
Centro Nacional de Telemática



Estudo Técnico Preliminar

ETP

6. JUSTIFICAVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

(IN. 04/2014, Art. 12, Inciso IV)

6.1. Descrição da Solução Escolhida

(IN. 04/2014, Art. 12, Inciso IV, alínea a)

Equipamento escolhido: equipamento compatível/similar ao modelo PDA Motorola PSION EP-10 homologado.

Justificativa:

Dentre os equipamentos avaliados, o modelo PDA Motorola PSION EP-10 foi o único equipamento que atendeu as necessidades da área requisitante e manteve a aplicação Auto de Infração Eletrônico em operação. Ademais, com vistas a ampla concorrência, a especificação será realizada de modo que outros equipamentos similares, mediante diversas proponentes, possam concorrer à licitação. Ademais, será adicionada uma etapa para validação da compatibilidade entre os equipamentos ofertados pela empresa licitante e a aplicação Auto de Infração Eletrônico do Ibama.

Forma de contratação escolhida: locação por 48 meses.

Justificativa:

Nesse contexto, em relação ao formato da contratação, a área requisitante, mediante a Nota Técnica 02001.000244/2016-83 CONOF/IBAMA anexada ao processo 02001.005357/2015-94, fez a análise sobre os possíveis formatos de contratação. Com base nos motivos expostos no documento supracitado, optou-se pela locação dos equipamentos.

Ademais, de acordo a citada Nota Técnica produzida pela Área Requisitante, a sugerida Ata de Registro de Preço está embasada pelo seguinte trecho do Decreto 7.892 de 2013:

“Art. 3º O Sistema de Registro de Preços poderá ser adotado nas seguintes hipóteses:

I - quando, pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações frequentes;

...

IV - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.”



6.2. Benefícios Esperados

Id	Benefícios
1	Continuidade da emissão dos autos de infração mediante o sistema de informação Auto de Infração Eletrônico.

7. NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE PARA EXECUÇÃO CONTRATUAL

(IN. 04/2014, Art. 12, Inciso V)

Id	Necessidades
1	Não há necessidade de adequação do ambiente físico para execução contratual.

8. RECURSOS NECESSÁRIOS À CONTINUIDADE DO NEGÓCIO DURANTE E APÓS A EXECUÇÃO DO CONTRATO

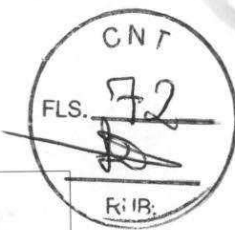
8.1. Recursos Materiais

(IN. 04/2014, Art. 12, Inciso V, alínea a)

Recurso 1:	Não há necessidade de recursos materiais adicionais.	
Quantidade:		
	Ações para obtenção do recurso	Responsáveis
-	-	-



Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Planejamento, Administração e Logística
Centro Nacional de Telemática



Estudo Técnico Preliminar

ETP

8.2. Recursos Humanos

(IN. 04/2014, Art. 12, Inciso VI)

Função 1:	Gestor do Contrato
Formação:	Servidor público com conhecimentos de gestão de contratos.
Atribuições:	Gerir a execução do contrato.

Função 2:	Fiscal Técnico
Formação:	Servidor público com conhecimentos de fiscalização de contratos de TI.
Atribuições:	Fiscalizar tecnicamente o contrato.

Função 3:	Fiscal Administrativo
Formação:	Servidor público lotado na área administrativa com conhecimentos administrativos.
Atribuições:	Fiscalizar o contrato do ponto de vista administrativo.

Função 4:	Fiscal Requisitante
Formação:	Servidor público lotado na área requisitante com conhecimentos do negócio relacionado à solução.
Atribuições:	Fiscalizar o contrato do ponto de vista da demanda e do resultado previsto.

Função 5:	Analista de TI
Formação:	-
Atribuições:	Instalar o software AIE nos equipamentos locados.



Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
 Diretoria de Planejamento, Administração e Logística
 Centro Nacional de Telemática

Estudo Técnico Preliminar

ETP

Função 6:	Analista/Técnico da CONOF
Formação:	-
Atribuições:	Validar a instalação do software AIE nos equipamentos locados.

9. ESTRATÉGIA DE CONTINUIDADE CONTRATUAL

(IN. 04/2014, Art. 12, Inciso VII)

Evento 1:	Deverá ser iniciado novo processo de planejamento com 12 meses de antecedência para o fim do contrato.
Ação de contingência:	-
Responsável:	Área requisitante com apoio do CNT.

10. EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Equipe de Planejamento da Contratação Nomeada via Portaria 1.282 de 28 de agosto de 2015			
Integrante Requisitante	Integrante Requisitante	Integrante Técnico	Integrante Técnico
Govinda Terra *	 Paula Ribeiro Coelho *	 Daniel de Souza Vasconcelos	 Winicius Ferraz Neres

* Estes Integrantes Requisitantes foram indicados via memorando 02001.002641/2016-90 CGFIS/IBAMA enviado à CGEAD.

Brasília, 02 de março de 2016.

De acordo,
Em, 24/03/16

Diretora de Planejamento, Administração e Logística
DIPLAN/IBAMA