



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO - SEMPLA

TERMO DE REFERENCIA PARA AJUSTE DE ESCOPO
E ORIENTAÇÃO PARA O INVESTIMENTO DOS RECURSOS REFERENTES
AO
SUBPROGRAMA DE APOIO À REVISÃO DO PLANO DIRETOR
DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO.

Porto Velho 18 de Agosto de 2010



INTRODUÇÃO

O presente Termo foi elaborado com o fim de elucidar a existência de uma inconsistência referente à nomenclatura, ou ao fim específico, notado no subprograma 03(três) do Programa de Compensação Social motivado pela instalação da UHE de Jirau, ou seja, o “Subprograma de Apoio à Revisão do Plano Diretor de Porto Velho”.

OBJETIVO

Orientar o Empreendedor, para a aplicação dos recursos referentes ao “Subprograma de Apoio à Revisão do Plano Diretor de Porto Velho” na aquisição de infra-estrutura de equipamentos que dará suporte às operações de implementação bem como às continuadas, para as equipes da municipalidade que dão sustentabilidade e aplicabilidade ao Plano Diretor de Porto Velho, demonstrando de forma suficiente, que seria incoerente a aquisição de consultorias para dar apoio às implementações ligadas ao Plano Diretor de Porto Velho.

JUSTIFICATIVA

“O Programa de Compensação Social é destinado a contrabalançar os potenciais impactos causados à sociedade, à **infra-estrutura e aos serviços públicos**, em decorrência da implantação de empreendimentos, especialmente para o atendimento da demanda gerada por contingentes que afluem às áreas urbanas na região de suas respectivas obras. Trata-se de utilizar mecanismos e instrumentos que assegurem a cooperação e integração com os poderes públicos e instituições locais ou regionais na busca do fortalecimento de políticas públicas, contribuição técnica na formulação de projetos, realização de obras, cursos de aprimoramento, treinamento e capacitação profissional o que pode resultar no aumento da empregabilidade da população local, estímulos a atuais e novos negócios, condição essencial para que possa existir um movimento de internalização de renda e longevidade do setor econômico.”

“A partir deste posicionamento o empreendedor assume um grande desafio, qual seja, edificar uma grande obra sob bases sustentáveis, buscando a compatibilização entre a geração de energia elétrica com a conservação ambiental associada à melhoria da qualidade de vida das populações diretamente envolvidas.”

“4.27.5.3. Subprograma de apoio à Revisão do Plano Diretor do município de Porto Velho - Com a implantação do empreendimento no município de Porto Velho, faz-se necessário que o Plano Diretor Municipal acompanhe a mudanças e enquadre em



seu escopo um novo agente transformador para melhor planejar e contribuir para o desenvolvimento local.

“4.27.5.3.1 – Objetivo - O principal objetivo deste subprograma é auxiliar a Prefeitura de Porto Velho a adequar, reestruturar e rever o Plano Diretor Municipal, em virtude da instalação de um novo empreendimento de grandes dimensões como é o caso da AHE Jirau.”

“4.27.5.3.2 – Metas - Fornecer material técnico e bases teóricas para auxiliar o poder público na revisão dos principais tópicos do Plano Diretor, principalmente aqueles que afetam as áreas de influência do empreendimento.”

“4.27.5.3.3 - Âmbito de Aplicação - Este subprograma deve ser atuante principalmente nos distritos de Nova Mutum, Jaci-Paraná, Abunã e comunidade de Fortaleza do Abunã, ainda devem ser destacadas as seguintes localidades à Beira da BR-364, Cical, Palmeiral, Dois Irmãos, Imbaúba e Jirau, e os ramais (assentamentos) localizados próximos a estes distritos e localidades.”

(Extraído do texto do PBA do AHE de Jirau)

Não se contesta que a pressão dos impactos sociais e econômicos tem efeito direto e imediato nas áreas consideradas de Influência Direta do empreendimento, porém observa-se também, impactos sobre o Distrito Sede de Porto Velho, como novos aportes populacionais atraídos pelo empreendimento, a elevação na utilização dos equipamentos de saúde e malha viária, ou ainda a sobrevalorização imobiliária.

De toda forma, o que se entende como necessário, é que a municipalidade compreenda e trate as problemáticas inerentes ao seu território, observando-as como um todo, de forma global, holística.

Certamente por fruto dessa visão, fez-se figurar como medida compensatória, o Subprograma de “Apoio à Revisão do Plano Diretor de Porto Velho”, visando à adequação e implementação dessa fundamental Ferramenta de Gerenciamento, Direcionamento e Controle de como devem ocorrer as ações e investimentos no território do Município, frente a uma nova realidade desenhada pela implantação de grandes empreendimentos como, no caso, a UHE de Jirau.

No mesmo sentido a Prefeitura do Município de Porto Velho, tem a preocupação de Ordenar o crescimento da cidade, assegurando melhor qualidade de vida para seus habitantes, atendendo a Constituição Federal e Lei 10.257/2001, conhecida como Estatuto das Cidades, que regulamenta as políticas urbanas no Brasil e determina a



obrigatoriedade dos Planos Diretores para as cidades, sendo este, um instrumento básico da política de desenvolvimento de expansão urbana, abrangendo todo território do município e não somente um grupo ou outro de Distritos.

Ocorre que esta municipalidade, efetuou a revisão de seu Plano Diretor Participativo, homologado pela LEI COMPLEMENTAR Nº 311, DE 30 DE JUNHO DE 2008, estabelecendo as seguintes diretrizes de desenvolvimento urbano: Diretrizes de Uso e Ocupação do Solo; Diretrizes de Circulação e Transporte; Diretrizes para o Meio Ambiente.

A Prefeitura do Município de Porto Velho, portanto, possui seu Plano Diretor recém elaborado e com implementações em vigência, nessas implementações os técnicos do município, juntamente com a participação da sociedade, já vem anotando as adequações pertinentes na elaboração da Lei de Uso e Ocupação do Solo, do Plano Viário e também deu início à elaboração do Novo Código Tributário Municipal, do Novo Código de Obras e já levou à Câmara Municipal o Novo Código de Postura de Porto Velho.

Esta Municipalidade disponibilizou equipe própria para as atividades citadas, trabalhando em parceria com a sociedade, na figura do Conselho da Cidade, porém tem percebido também, suporte externo para essas implementações, na forma de recursos de Compensação, agora, referentes à instalação de outro grande empreendimento em Porto Velho, ou seja, a UHE de Santo Antônio.

Essas Compensações têm figurado com grande relevância no que tange ao tema em questão, onde podemos citar: a contratação de consultorias especializadas em Urbanismo para execução da Implantação do Perímetro Urbano, o Suporte Consultivo e Oficinas para Subsidiar a Elaboração da Lei de Uso e Ocupação do Solo, a elaboração do Plano Viário do Município e ainda a contratação de empresa especializada para o Desenvolvimento, a Carga das Bases de Dados e a Implantação de uma Aplicação Computacional de Gerenciamento Centralizado na forma de um SIG, o SIGPVh (Sistema de Informações Georreferenciadas de Porto Velho), atendendo assim as demandas analíticas para idealização do Planejamento Estratégico do Município, subsidiando o Planejamento e a Ação Fiscal, bem como oferecendo suporte sistêmico em todos os níveis no Processo de Gerenciamento Urbano, incluindo-se ainda a Regularização Fundiária.

A Prefeitura de Porto Velho também tem efetuado outras ações objetivando a otimização do Planejamento e do Gerenciamento Municipal, para tanto, alocou recursos



via financiamento PMAT, para a Aerofotogrametria Georreferenciada e o Recadastramento Imobiliário de Porto Velho, em todos os seus Distritos, com objetivo Multifinalitário, em atendimento à Portaria do Ministério das Cidades de Nº 511 de 07 de Dezembro de 2009.

Observa-se que, o que figuraria como “Revisão do Plano Diretor”, ou seja, a elaboração das Leis que darão efetividade ao mesmo encontra-se em execução, e na verdade, próximo de sua conclusão, observa-se ainda, que o Desenvolvimento do SIGPVh, Sistema que dará amplo suporte gerencial ao Município, principalmente do ponto de vista urbanístico, também já se encontra em andamento e com início de operação previsto para dezembro deste ano.

Justifica-se, portanto, uma reavaliação no fim específico do “Subprograma de Apoio à Revisão do Plano Diretor de Porto Velho”. Tal revisão demonstra-se justificável, se promovida a mudança no que seria um produto intelectual, certamente em forma de consultoria, em um produto em forma de infra-estrutura de equipamentos, infra-estrutura essa, que viabilizaria a operação e a utilização ampla do SIGPVh, não deixando, assim, de atender ao escopo macro do Subprograma em questão, ou seja, o de oferecer “Apoio ao Plano Diretor de Porto Velho”.

OBJETO

Tendo-se como aceito o justificado, descreve-se aqui e a seguir o detalhamento e as utilizações da Infra-Estrutura em questão e a ser adquirida.

A listagem anexa ao presente Termo, e que traz a descrição específica de cada equipamento, os quantitativos e respectivos valores estimados, juntamente com o que detalha a seguir, demonstra o que e com que fim se intenta adquirir:

- Um Computador Servidor de Alta Capacidade de Processamento, figurando como Servidor Físico Principal, que suporte Virtualização, objetivando a implementação de Servidores de Aplicação e de Banco de Dados, tanto de Produção como de Desenvolvimento todos Virtualizados de forma particionada, individual.
- Um Computador Servidor que suporte a implementação de *BackUps* dos Servidores de Aplicação e de Banco de Dados, objetivando oferecer continuidade de serviço da aplicação em caso de falha ou manutenção do Servidor Físico Principal, figurando como Servidor de BackUp.



- Um Computador Servidor que suporte a implementação de Estruturas de Segurança de Rede e Gerenciamento de Acesso e também a de Publicadores de Páginas Web com Alta Disponibilidade, figurando como Servidor Web.
- Licenças, em conformidade com o quantitativo de Processadores a serem atendidos, de Sistema Operacional para Virtualização a Nível de Hardware, objetivando viabilizar de forma otimizada os procedimentos de Virtualização no Servidor Principal.
- Uma licença de Sistema Operacional para Gerenciamento de Acesso a Rede, Arquivos e Aplicativos, em conformidade com a estrutura legada do Município.
- Um Módulo de Armazenamento (*Storage*), de Alta Capacidade de Armazenamento e Alta Disponibilidade, objetivando a implementação de Virtualização para Aplicações que trabalham com grandes Massas de Dados.
- Um Tape com Carga Automática de Fitas de Alta Capacidade de Armazenamento, objetivando viabilizar a realização de BackUps tanto de Arquivos como de Bancos de Dados de forma sistêmica e automatizada.
- Uma licença de Sistema de Gerenciamento de BackUp, objetivando viabilizar a automação das ações de BackUp com Alta Confiabilidade.
- Dois Switchs de Alto Desempenho, objetivando viabilizar a interconexão da Estrutura de Servidores com Estações de Trabalho e de Desenvolvimento.
- Um Módulo de Empilhamento, objetivando viabilizar Alta Disponibilidade para interconexão de Servidores, *Storages* e Tape de BackUp.
- Um Rack padrão 19" com Interface de Gerenciamento para Servidores, objetivando o armazenamento físico dos Servidores, *Storage*, Tape, Switchs e demais equipamentos afins, de forma unificada e segura.
- Um Nobreak de 6KVA, objetivando viabilizar a continuidade dos serviços públicos hospedados pela estrutura de Servidores em caso de descontinuidade no fornecimento de energia por parte da concessionária.



- Quatro Estações de Trabalho de Alto Desempenho e com Monitores de Gigantes, objetivando dar sustentabilidade aos trabalhos de Desenvolvimento e Acompanhamento da Aplicação de Geoprocessamento (SIGPVh) e Formulação de Mapas Temáticos Dinâmicos.
- Cinco Estações de Trabalho de Alto Desempenho, objetivando dar sustentabilidade aos trabalhos de Desenvolvimento de Aplicações Paralelas conectas ou que dão Suporte ao SIGPVh.
- Vinte e Três Estações de Trabalho, objetivando viabilizar o acesso por parte dos usuários internos ao SIGPVh.
- Dois Notebooks de Alto Desempenho, objetivando munir tanto a Coordenadoria de Geoprocessamento quanto a Diretoria de Desenvolvimento, de equipamentos móveis capazes de operar aplicações de Desenvolvimento como também de Geoprocessamento simulando localmente a diversidade de estruturas necessárias ao seu funcionamento, viabilizando assim a continuidade dos trabalhos afins de forma ageográfica.
- Seis Notebooks, objetivando munir os gerentes da área de Planejamento de forma a viabilizar o acesso às Aplicações de Trabalho de forma ageográfica.
- Quatro HDs portáteis, objetivando o transporte de grandes massas de dados.
- Dois Projetores Multimídia, objetivando equipar a sala de reuniões do Laboratório de Geoprocessamento e outro para uso comum da SEMPLA.
- Um Projetor de Bolso objetivando munir a Coordenadoria de Geoprocessamento viabilizando a apresentação do SIGPVh em reuniões externas.
- Um Plotter A0, objetivando viabilizar a Impressão de Mapas Temáticos gerados no SIGPVh.
- Duas Impressoras, Multifuncional Profissional - Jato de Tinta, objetivando munir o Laboratório de Geoprocessamento e o Departamento de Gestão Urbana.



- Uma Impressora Multifuncional Laser Colorida, objetivando munir o Departamento de Gestão Urbana.
- Duas Maquinas Fotográficas com GPS Integrado, objetivando munir Laboratório de Geoprocessamento e o Departamento de Gestão Urbana, viabilizando a realização de levantamentos fotográficos de forma georreferenciada.
- Dois GPSs, objetivando munir o Departamento de Gestão Urbana.
- Duas Trenas Digitais objetivando munir o Departamento de Gestão Urbana.
- Quatro Mapotecas, objetivando munir o Departamento de Gestão Urbana, viabilizando o armazenamento ordenado do acervo de mapas, em papel, presente nesse Departamento.

LISTAGEM DE EQUIPAMENTOS E ESPECIFICAÇÕES

A Planilha com a listagem de equipamentos e respectivas especificações, expressa em três páginas, segue anexa ao presente Termo.

João C. F. do Amaral
Ass. Executivo SEMPLA

Approvo em 31.08.10

SÉRGIO LUIZ PACÍFICO
Secretário Mup. de Planejamento e Gestão
Dec. Nº 3 de 30/12/08

Anexo Único do Termo de Referência
Para Ajuste de Escopo e Orientação para o Investimento dos Recursos Referentes ao
Subprograma de Apoio à Revisão do Plano Diretor do município de Porto Velho

Equipamentos, Especificações, Quantitativos e Valores Estimados

Item	Equipamento	Características	Qtd	Valor unit.	Valor total
1	PowerEdge R900 - 4Six Xeon 64GB	4 x Processadores Intel Xeon X7460 Six-Core ; 64GB de RAM; Controladora de discos RAID (DELL PERC 6i); 06 Discos SAS 146GB 15K (hot-swap); DVD-ROM; 04 portas Gigabit Ethernet integradas; 01 placa Gigabit Ethernet com 02 portas; 02 HBA FC-4GB Single Port PCI-E; Sem sistema operacional; Software de gerenciamento DELL + placa DRAC; Fontes e ventilação redundante e hot-swap; 02 cabos FC - LC/LC - 30m; 03 anos de garantia; Gabinete de 4U para Rack.	1	R\$ 55.600,00	R\$ 55.600,00
2	Dell PowerEdge R710 - 2Quad Xeon 32GB	2 Processadores Quad Core Intel E5530 Xeon , 2.4GHz, 8M Cache, 5.86 GT/s QuickPath Interconnect, Tecnologia Turbo Hyper-Threading (limitam a velocidade da memória a 1066 MHz DDR-3); 32 GB de memória DDR-3 Registered DIMM, 1066 MHz (8 x 4 GB), 2R para 2 processadores; Configuração dos discos em RAID 1; Placa controladora PERC H700 6Gb/s, 512MB Cache e bateria (Suporta RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60); Placa de gerenciamento remoto iDRAC6 Enterprise; Gabinete rack com 2U de altura; Duas placas de rede Gigabit Ethernet Dual Port integradas (total de 4 portas), Riser com 4 Slots PCI-Express - 2 slots PCIe x8 e 2 slots PCIe x4; 2 Cabos de Força, 250V, 12A, 2m de comprimento, C13/C14; Software de gerenciamento Dell OpenManage (DVD e documentação); 2 Discos rígido de 146GB, 15K RPM, Self Encrypting, SAS 6Gbps, 2.5 polegadas Hotplug; Fonte Redundante de Alta Potência Energy Smart (870W), Ventiladores redundantes e Hot-swap; Unidade de DVD-ROM de 16x; Sem sistema operacional; 3 anos de garantia ProSupport for IT com Missão Crítica e com atendimento on-site 7x24 com 4 horas de tempo de resposta	2	R\$ 19.500,00	R\$ 39.000,00
3	Dell VMware Enterprise	Licenças Vmware vSphere 4.0 Enterprise para 1 CPUs, 3 anos	6	R\$ 9.300,00	R\$ 55.800,00
4	Windows Server 2008 R2 Enterprise X64, OPEN	Licença Windows Server 2008 R2 Enterprise X64, OPEN	1	R\$ 9.700,00	R\$ 9.700,00
5	Dell EqualLogic PS4000XV - Storage 16 discos SAS de 600GB 15.000 RPM	Storage Modular iSCSI Dell EqualLogic PS4000XV; Configuração do Chassis com 9.6 TB de capacidade, 16 discos SAS de 600GB 15.000 RPM; Suporte a RAID 5, 6, 10 e 50 automáticos; Pode ser combinado com outros modelos EqualLogic série PS on-line (máximo 2 PS4000 por grupo); Controladores, fontes de alimentação e ventiladores de troca automática redundantes; Ferramenta de monitoramento de desempenho e eventos de vários grupos de SAN; 3 anos de garantia ProSupport for IT com Missão Crítica e com atendimento on-site 7x24 com 4 horas de tempo de resposta; Instalação e configuração com conexão de até 2 Hosts; Instalação física (em dias úteis, horário comercial); Instalação e configuração com conexão de até 2 Hosts; Instalação física (em dias úteis, horário comercial); Software para ASYNCHRONOUS REPLICATION; Softwares para SNAPS/CLONES.	1	R\$ 65.700,00	R\$ 65.700,00
6	Dell PowerVault TL2000 - 24 cartuchos LTO4 (800 GB/1.6 TB)	Library com capacidade para 24 cartuchos LTO4 (800 GB/1.6 TB); 2 drives de fita LTO4 - 120 HH com conexão SAS; Capacidade nativa de até 19.2 TB; Gabinete de 2Us para rack; Controladora SAS 5/E Dual port PCI-E HBA (a ser instalada no servidor); Leitor de código de barras; Pacote com 10 Fitas LTO-4 (800 GB/1,6 TB); 2 cabos SAS de 4m; 3 anos de garantia ProSupport for IT com Missão Crítica e com atendimento on-site 7x24 com 4 horas de tempo de resposta, instalação inclusa (em dias úteis, no horário comercial).	1	R\$ 35.500,00	R\$ 35.500,00
7	Symantec Backup Exec Server Express Essentials 2010	Licença Symantec Backup Exec Server Express Essentials 2010 com 1 ano de suporte 24x7 (1 licença por servidor); Agente Remoto do Symantec Backup Exec 2010 para VmWare Virtual Infrastructure com 1 ano de suporte 24x7 (1 licença por host).	1	R\$ 5.700,00	R\$ 5.700,00
8	PowerConnect 6224 - Switch Layer 3 gerenciável com 24 portas 1GbE UTP	Switch Layer 3 gerenciável com 24 portas 1GbE UTP; 4 slots para conector de fibra; Suporte a IPV6; Switch com capacidade de empilhamento de até 12 Switches para até 288 portas; 3 anos de garantia ProSupport for IT com Missão Crítica e com atendimento on-site 7x24 com 4 horas de tempo de resposta.	2	R\$ 5.600,00	R\$ 11.200,00
9	Dell Stacking Module - Módulo de Empilhamento	2 x Módulo para empilhamento com capacidade de transferência de até 48Gbps, inclui cabo de 1 metro.	1	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00
10	RACK DELL PowerEdge 4220	Rack padrão 19"; 42U de capacidade útil; 4 unidades de distribuição de energia (PDU), 1 unidade de distribuição de energia (PDU), para ligação do KVM e Console 1U; KMM Console com teclado, mouse e monitor 17"; 03 anos de garantia; Dell Console Switch 2160AS - SwitchBox de teclado/mouse de 16 portas UTP; Gabinete de 1U com trilhos para rack padrão 19"; 16 cabos CAT5 2,1m; 2 X 8 módulos de conversão KVM USB-UTP para switchBox; 3 anos de garantia com atendimento on-site no próximo dia útil.	1	R\$ 14.500,00	R\$ 14.500,00
11	Nobreak 6KVA Módulo de Baterias p/ 25min em plena carga	Nobreak senoidal on-line dupla conversão; Microprocessado; Potência 6 kVA: entrada bivolt 115-127/220V e saída isolada dupla 110+110/220V simultânea; tensão de saída 120+120/240V através de chave manual; Proteção: Contra subtensão da rede elétrica, Contra sobreaquecimento no inversor com alarme sonoro e bypass acionados automaticamente, Contra sobrecarga para o nobreak para excesso na potência nominal, Contra descarga total das baterias para prolongar ao máximo a vida útil das baterias, Contra distorção harmônica da rede elétrica; Display inteligente com back light mostrando informações sobre status de gerenciamento de energia do sistema; Interação com o display por meio de teclas de comando; Alarmes audiovisuais (sonoro e leds); Função mute para inibir o alarme sonoro na ocorrência de uma anomalia na rede elétrica; Compatível com geradores; Correção de fator de potência de entrada; Inversor sincronizado com a rede (sistema PLL); Recarga automática das baterias; DC Start para permitir ativação na ausência de rede elétrica; Transformador isolador (isolação galvânica); Bypass automático; Bypass manual; Saída para comunicação inteligente interface RS-232 e RS-485; Software para gerenciamento de energia, funções relatório de eventos, indicação de temperatura, tensão de entrada, tensão de saída, potência de saída, porcentagem de carga das baterias, frequência de rede, função shutdown e restore e condição de operação do nobreak; cabo serial; Adaptador de rede SNMP/HTTP para controlar e monitorar o nobreak via protocolo TCP/IP; Módulos externos de baterias; Conexão de saída Barra de Terminais (Bornes); Tipo de baterias: Selada Estacionária.	1	R\$ 9.000,00	R\$ 9.000,00

12	Estação de Desenvolvimento e monitoramento Geo Studio XPS 8100	Processador Intel® Core™ i5-750 (2.66 GHz, 8 MB L3 cache); Sistema Operacional: Windows® 7 Ultimate Original 64-bit em Português; Memória: Memória 8GB DDR3 1333MHz (2x4GB); Disco Rígido: Dois Discos Rígidos totalizando 640GB RAID 0 (2x 320GB SATA 7200 RPM); Monitor: Monitor/TV LCD de 42 Polegadas Full HD - Widescreen, Resolução 1920 x 1080 pixels, Conexões HDMI; Unidade Óptica: Gravador de DVD/CD Dual Layer (Unidade DVD+/-RW 16x); Placa de Vídeo: Placa de Vídeo nVidia GeForce GTX260 (1792MB) GDDR3; Placa de Som: Áudio THX® TruStudio PC™ THX; Mouse: Mouse Óptico Dell Studio; Teclado: Teclado Multimídia Dell em Português; Microsoft Office: Microsoft Office Starter 2010; Antivírus: McAfee SecurityCenter - 1 ano e 3 meses; Software Adobe: Adobe® Acrobat® Reader 9.0 Multi idiomas; Placa Wireless: Dell 1525 WLAN PCIe card with 11n mini-Card & antena externa; Garantia: 1 ano de Garantia.	4	R\$ 7.150,00	R\$ 28.600,00
13	Estação de Desenvolvimento Studio XPS 8100	Processador Intel® Core™ i5-750 (2.66 GHz, 8 MB L3 cache); Sistema Operacional: Windows® 7 Ultimate Original 64-bit em Português; Memória: Memória 8GB DDR3 1333MHz (2x4GB); Disco Rígido: Dois Discos Rígidos totalizando 640GB RAID 0 (2x 320GB SATA 7200 RPM); Monitor: Monitor Dell ST2210 de 22 Polegadas Full HD - Widescreen; Unidade Óptica: Gravador de DVD/CD Dual Layer (Unidade DVD+/-RW 16x); Placa de Vídeo: Placa de Vídeo nVidia GeForce GTX260 (1792MB) GDDR3; Placa de Som: Áudio THX® TruStudio PC™ THX; Mouse: Mouse Óptico Dell Studio; Teclado: Teclado Multimídia Dell em Português; Microsoft Office: Microsoft Office Starter 2010; Antivírus: McAfee SecurityCenter - 1 ano e 3 meses; Software Adobe: Adobe® Acrobat® Reader 9.0 Multi Idiomas; Placa Wireless: Dell 1525 WLAN PCIe card with 11n mini-Card & antena externa; Garantia: 1 ano de Garantia.	5	R\$ 4.800,00	R\$ 24.000,00
14	Estação de Trabalho (Aplicativos Gráficos) Desktop Inspiron 580	Processador Intel® Core™ i5-750 (2.66GHz, 2.66GHz Turbo Boost, 8 MB cache); Sistema Operacional: Windows® 7 Professional Original 64-bit em Português; Anti-Vírus: McAfee Security Center - 1 ano e 3 meses; Monitor: Monitor Dell 22 polegadas D2201 - Widescreen; Memória: Memória 4GB DDR3 1066MHz (2x2GB); Teclado: Teclado Dell ABNT2; Placa de Vídeo: Placa de Vídeo NVIDIA GeForce G310 com 512MB de memória dedicada DDR3; Disco Rígido: Disco Rígido SATA de 320GB (7200RPM) 3.0Gb/s c/ 16MB cache; Leitor de Cartões: Leitor de Cartões de Mídia USB 19 em 1; Mouse: Mouse Óptico USB 2 Botões; Adobe Software: Adobe® Acrobat® Reader; Unidade Óptica: Gravador de DVD/CD (Unidade DVD+/- RW 16x); Placa de Som: Áudio 7.1 Canais Integrados; Garantia: 1 ano de Garantia; Dell DataSafe: Armazenamento de 2Gb por 1 ano.	23	R\$ 2.500,00	R\$ 57.500,00
15	Notebook Desenvolvimento e monitoramento Geo Mobile Precision M4500	Processador: Processador Intel® Core™ i7-820QM Quad Core (1.73 GHz, 8 MB L3 cache) i7820QM; Sistema Operacional: Windows® 7 Ultimate Original 32-Bit, sem mídia, em Português W7U3NB; Memória: Memória DDR3 1333MHz de 8.0GB 2DIMMS 8G2D3; Garantia: 3 anos de Garantia Padrão B3OS 1; Disco Rígido: Disco Rígido de 500GB, 7200RPM 500G72; Placa Gráfica: Placa de Vídeo dedicada NVIDIA® Quadro FX1800M de 1GB; LCDs: Tela LCD WideScreen Ultrasharp WXGA de 15.6" (1800x900) LED HDW; Mídia Óptica: 8X DVD com CyberLink Power DVD™ 8XDVD; Bateria Primária: Bateria Primária de 9 Células; Teclado Interno: Teclado Interno em Português BPORT; Webcam e Microfone: Webcam e Microfone Integrado CAMMIC; Placa Wireless: Placa Wireless Intel® Centrino® Advanced-N 6200 802.11 A/B/G/N Cartão Mini PCI; Bluetooth: Dell Bluetooth Wireless® 375 DW375B; Leitor de Impressões Digitais: Leitor de Impressões Digitais Swipe SWIPE; Documentação do Sistema: DVD de Recurso e Guia de Referência Rápida; Reader PWSNRD; Adaptadores: Adaptador de Corrente Alternada.	2	R\$ 9.300,00	R\$ 18.600,00
15	Notebook (Gerentes) Latitude E5410	Processador: Processador Intel® Core™ i5-520M Turbo Boost (2.4 GHz, 3 MB L3 cache) i5520M; Sistema Operacional: Windows® 7 Professional Original 32-Bit em Português; Memória: Memória de 4GB DDR3 1066MHz, 2 DIMMs 4G2DB; Garantia: 3 anos de Garantia Padrão B3OS; Disco Rígido: Disco Rígido de 250GB (7200RPM) com Sensor de Queda Livre 250G72; Teclado: Teclado Interno em Português (Single Pointing) PORT; Placa Wireless: Dell Wireless™ 1520 (802.11a/g/n) Cartão MiniPCI DW1520; Placa Express Card: Express Card com modem EXMOD; Mídia Óptica: Gravador de DVD+/-RW 8X com Software Roxio e Cyberlink PowerDVD™, sem Mídia 8XDVRWN; Touchpad e Leitor de impressões digitais: Touchpad com proteção Anti-microbial; Webcam e Microfone: Webcam Integrada com Microfone CAMMIC; Latitude E5410: Latitude E5410 - BRH5410; Baterias: Bateria Primária de 6 Células 6C; LCDs: 14.1 inch Wide Screen WXGA Anti-glare LED Panel 14WX; Software de Segurança: Norton Internet Security™ 2010; Adaptador de CA: Adaptador de Corrente Alternada A/C de 90W (2-pin).	6	R\$ 3.050,00	R\$ 18.300,00
17	HD Portátil 500GB	2.5" Energia e Dados via USB 500GB	4	R\$ 600,00	R\$ 2.400,00
18	Projektor Multimídia alta definição	Luminosidade: 2700 lumens ANSI (máx.); Taxa de contraste: 2200:1 típica (Full On/Full Off); Resolução: Resolução original XGA (1024 x 768); Uniformidade: Típica 90% (padrão japonês - JBMA); Lente de projeção: F-Stop: F/ 2,41 a 2,55; Distância focal: f=21,8 a 24 mm; Lentes de zoom: manual 1,1x; Taxa de projeção: 1,95 (ângulo) - 2,15 (distância); Tamanho da imagem: 22,9 a 303 polegadas (diagonal) Distância de projeção: 3,28 a 39,37 pés (1 a 12 m); LÂMPADA: Até 3.000 horas típico, Até 4.000 horas, modo econômico; Tipo de lâmpada: Osram de 200 W, substituível pelo usuário; Dimensões (L x A x P): 11,26 x 3,54 x 7,56 polegadas (286 x 90 x 192 mm); CORREÇÃO DE KEYSTONE Vertical: +40°/35° Horizontal: N/D; Vídeo composto/S-Video: NTSC (M, 3,58, 4,43), PAL (B, D, G, H, I, M, N, 4,43), SECAM (B, D, G, K, K1, L, 4,25/4,4) Vídeo componente via VGA: 1080 i/p, 720 p, 576 i/p, 480 i/p; Alimentação: um soquete de alimentação CA (3 pinos - entrada C14); Entrada VGA: dois conectores D-sub de 15 pinos (azuis); VGA-A e VGA-B, para sinais analógicos de entrada; RGB/componente; Saída VGA: um conector D-sub de 15 pinos (preto) para loop-through de VGA-A; Entrada S-Video: um conector S-Video mini-DIN de 4 pinos padrão para sinal Y/C; Entrada de vídeo composto: uma tomada RCA amarela para sinal CVBS; Entrada de áudio analógico: uma minitomada de fone estéreo de 3,5 mm (verde); Saída de áudio fixo: uma minitomada de fone estéreo de 3,5mm (azul); Porta USB: um USB secundário para suporte remoto; Com: Cabo de alimentação, Cabo VGA, Guia do usuário em CD, Controle remoto com 2 pilhas AAA.	2	R\$ 3.000,00	R\$ 6.000,00
19	Projektor de Bolso Dell M109S	PROJEÇÃO: Luminosidade 55 ANSI lumens, Taxa de contraste: taxa típica de 800:1 (Full On/Full Off); Resolução: 858 x 600 (SVGA); Lente de projeção: lente fixa de F/2,0, f=17,67 mm; Tamanho da imagem: 15 a 60 polegadas (diagonal); Distância de projeção: 60 cm a 240 cm (23,6 a 94,5 pol); CONECTIVIDADE: Entrada de alimentação CC; Conector VGA- Conector composto; FONTE DE LUZ: Módulo de LEDs RGB; COMPATIBILIDADE DE VÍDEO: NTSC, NTSC 4.43, PAL, PAL-M, PAL-N, SECAM, HDTV (1080i, 720P, 576iP, 480iP), Vídeo composto, Vídeo componente; ÁUDIO: Nível de ruído: 32 dB (A) (modo normal), 35 dB (A) (modo brilhante); CORREÇÃO DE KEYSTONE: Ajuste de keystone automático e keystone vertical; SEGURANÇA: Proteção de senha; Dimensões (L x P x A): 9,25 x 10,46 x 3,71 cm (3,64 x 4,12 x 1,46 pol) Peso: 0,36 kg (0,80 lb).	1	R\$ 1.700,00	R\$ 1.700,00
20	PLOTTER	Velocidade de impressão: Desenhos de linhas, Rápido: 35 s/página em D/A1, 70 impressões D/A1 por hora (Economode ativado), 52 impressões D/A1 por hora (Economode desativado), Imagens coloridas, Rápido: 41 m2/h7, Excelente: 2,8 m2/h8; Resolução máxima de impressão 2400 x 1200 dpi otimizado; Memória Memória padrão de 128 MB Mídia; Manuseio Alimentação por rolo e folhas Tipos Papel bond e coated (bond, coated, coated de gramatura extra, colorido), papel fotográfico (acetinado, brilhante, semi-brilho, fosco, alto brilho), papel técnico (vegetal, comum translúcido, manteiga), filme (transparente, fosco, poliéster), iluminação retroprojetada e auto-adesivo (filme plástico de visualização dupla, papel para ambientes internos, polipropileno, vinil) Gramatura De 60 a 328 g/m2; Tamanho Modelos de 61 cm (24"); Folhas de 21,6 a 61 cm de largura, rolos de 27,9 a 61 cm, Modelos de 111,7 cm (44"); Folhas de 21,6 a 111,7 cm de largura, Comprimento máximo do rolo 91 m; Impressão: Margens Rolo 5 x 5 x 5 x 5 mm (sem borda em papéis fotográficos).	1	R\$ 19.000,00	R\$ 19.000,00

21	Impressora Multifuncional Profissional - Jato de Tinta	Impressora A4/A3 Jato de Tinta Colorida Pro K8600 - HP; Comunicação: (Opcional) Servidores de impressão externos HP Jetdirect; Velocidade: Preto e colorido em até 35 ppm; Resolução de Impressão: Até 1200x1200 dpi renderizados (preto) e resolução até 4800x1200 dpi otimizados (cores) com 1200 dpi de entrada; Ciclo mensal: Até 6250 páginas; Suprimentos: De fábrica: C9385AL #88 Preto (850 págs), C9386AL #88 Ciano (860 págs), C9387AL #88 Magenta (1000 págs) e C9388AL #88 Amarelo (860 págs). Reposição: os mesmos ou versões de alta capacidade - C9396AL #88XL preto (2450 págs), C9391AL #88XL Ciano (1700págs), C9392AL #88XL Magenta (1980 págs) e C9393AL #88XL Amarelo (1540 págs); Conexões: USB; Conteúdo da embalagem: Impressora, cartucho de tinta, manual e CD ROM; Voltagem: bivolt automático; Dimensões aproximadas do produto: 22,3x61x42cm(AxLxP); Peso liq. aproximado do produto: 12,3kg; Garantia do fornecedor: 12 meses.	2	R\$ 1.500,00	R\$ 3.000,00
22	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL LASER COLORIDA	Velocidade de impressão: Qualidade normal, preto, carta: Até 12 ppm; Qualidade normal, cor, carta: Até 8 ppm; Qualidade otimizada, preto, carta: Até 12 ppm; Saida da primeira página impressa, preto, carta: 25,5 segundos; Resolução: Qualidade de resolução de impressão otimizada, preto: Até 600 x 600 dpi, Qualidade de resolução de impressão otimizada, cor: Até 600 x 600 dpi, Resolução de digitalização por hardware: Até 1200 x 1200 dpi, Resolução de digitalização óptica: Até 1200 dpi; Profundidade de bits: 24 bits Manuseio de papel, Capacidade de entrada padrão: Até 150 folhas; Capacidade de entrada máxima: Até 150 folhas; Ciclo de trabalho: Até 30000 páginas; Tipos de papel: Papel (bond, folheto, colorido, lustroso, timbrado, fotográfico, comum, pré-impresso, pré-perfurado, reciclado, resistente), transparências, etiquetas, envelopes, cartolinas; Capacidade de bandeja para papel, máxima: 1 bandeja Impressão frente e verso: Manual (fornecido suporte de driver); Tamanhos de papel: Bandeja 1: 76 x 127 a 216 x 356mm; Fax Velocidade de fax, carta: 3 segundos por página; Discagem rápida de fax, máximo de números: Até 120 números; Digitalização: Resolução de digitalização aperfeiçoada: Até 19.200 dpi aperfeiçoados; Tamanho máximo de digitalização: 216 x 297 mm; Tipo de digitalização: De mesa; ADF Níveis escala de cinza: 256 níveis de cinza; Digitalização em cores: Sim; Velocidade de digitalização em preto (normal): Até 3 ppm; Velocidade de digitalização em cores (normal): Até 3 ppm.	1	R\$ 2.200,00	R\$ 2.200,00
23	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL LASER MONOCROMÁTICA	Velocidade de impressão (preto, qualidade normal, A4) - Até 43 ppm; Qualidade de impressão (preto, ótima qualidade): Até 1200 x 1200 dpi; Volume mensal de páginas recomendado: 3000 até 12000; Ciclo de trabalho (mensal, A4): Até 175000 páginas; Opções de impressão frente e verso: Automática (opcional); Número máximo de bandeja de papel: 6; Pronto para trabalhar em rede: Padrão; Tecnologia de impressão: Laser Monocromática; Velocidade de impressão (preto, qualidade normal, A4): Até 43 ppm; Primeira página a sair (preto, A4): < 8,5 seg. (a partir de "Pronta"); Velocidade do processador: 540 MHz; Qualidade de impressão (preto, ótima qualidade): Até 1200 x 1200 dpi; Bandejas Standard de papel: 2; Número máximo de bandeja de papel: 6; Tipos de suportes suportados: Papel (vegetal, a cores, timbrado, normal, pré-impresso, perfurado, reciclado, não tratado, leve), envelopes, etiquetas, cartolina, transparências; Manuseamento de papel áster d/entrada: Bandeja de multipropósito para 100 folhas, entrada 500 folhas.	1	R\$ 2.300,00	R\$ 2.300,00
24	MÁQUINA FOTOGRÁFICA c/ GPS INTEGRADO	Câmera Digital DSC-HX5V/B Preta (10.2MP) c/ 10x Zoom Óptico, GPS Integrado, 3.0" widescreen e Bateria Recarregável - Sony; Tipo de Câmera: Fotográfica e filmadora digital; Comunicação: USB; Tipo de memória: Interna de 45MB expansível com cartões Memory Stick Card / SD Card / SDHC Card; Sensor: Exmor R CMOS 1/2.4 type(7.59mm); Resolução máxima: 10.2MB; Flash: Auto/Flash ligado/Sincronização Lenta/Flash Desligado; Monitor: 3.0" widescreen; Zoom: 1 0x óptico e 20x digital; Alimentação: Bateria recarregável; Conteúdo da embalagem: Câmera, bateria recarregável, adaptador HDMI carregável, carregador de bateria, cabo Multi-uso AV/USB, cordão de mão, CD-ROM PMB.	2	R\$ 2.000,00	R\$ 4.000,00
25	GPS	Recepção de sinais em 14 canais paralelos, opção de antena externa sem fio, RMS < 7m, tempo para aquisição de coordenadas de 15 a 30 segundos, taxa de atualização 1 segundo (contínuo) display LCD TFT colorido (256 cores) 160 x 240 pixels, memória de 72Mb com possibilidade de expansão via SD-card, sistemas de coordenadas geodésicas e planas, com opção de configuração de sistema pelo usuário, data ilimitados, com a opção de um datum configurado pelo usuário, registro ilimitado de pontos e trilhas, altímetro barométrico de precisão, computador de altitudes, bússola eletrônica, cálculo de área e distâncias, conversão de sistemas de coordenadas, construção de perfil vertical, conexão via porta USB, RS232, RTCM 104 e NMEA 183, menu em português, 01 antena externa automotiva radiante; 01 cartão SD com 512Mb de memória, 01 leitor de cartão SD, cabo de conexão USB, 02 baterias Li-ion recarregáveis, carregador de baterias, cabo de alimentação veicular, bolsa para transporte, software para transferência de dados, manual de operação em português, certificado de garantia (01 ano)	2	R\$ 2.500,00	R\$ 5.000,00
26	TRENA DIGITAL	Características técnicas: Diodo do laser, 635 nm, < 1mW, Classe do laser 2. Faixa de medição interior, 0,05 ² - 50 m; Precisão de medição +/- 5 mm, Bateria consumo 4 x LR03 (AAA), Peso aprox. com bateria, 250 g.	2	R\$ 400,00	R\$ 600,00
27	MAPOTECA	MOD. MAP- A0 /1 com 15 cabides ideal para o arquivo de folhas dos formatos A0 (123 x 88cm) e A1 (88 x 62,5 cm)	4	R\$ 850,00	R\$ 3.400,00
Total Geral				R\$	500.000,00