



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PROCESSO Nº 23125.001522/2209-64
PREGÃO ELETRÔNICO 10/2009

RETIFICAÇÃO DO EDITAL

2 - DA ABERTURA

A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico (comunicação pela Internet), dirigida pelo pregoeiro, a ser realizada conforme indicado abaixo, de acordo com a legislação mencionada no preâmbulo deste Edital. Todas as referências de tempo no edital, no aviso e durante a sessão pública observarão obrigatoriamente o horário de Brasília - DF e, desta forma, serão registradas no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame.

PRAZO PARA ENVIO DE PROPOSTA: A partir de 25/06/2009 até às 09:00 horas de 14/07/2009

DATA DA ABERTURA: 14/07/2009

HORA DA ABERTURA: 09:00 horas (Horário de Brasília)

LOCAL: ENDEREÇO ELETRÔNICO: www.comprasnet.gov.br

UASG:154215 - FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ - UNIFAP

6.1 - Os documentos necessários à participação na presente licitação, compreendendo os documentos referentes à proposta comercial e à habilitação e seus anexos, deverão ser apresentados no idioma oficial do Brasil e poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por Cartório competente ou pelo Pregoeiro da Fundação Universidade Federal do Amapá, ou por qualquer servidor membro de sua Equipe de Apoio, desde que solicitado até as 15h do dia 10/07/2009.

10.1.4.3 - Declaração de Vistoria do local onde será executado o serviço objeto deste Edital, emitida pela Assessoria Especial de Engenharia e Arquitetura da UNIFAP. A visita será realizada as 9h do dia 10/07/2009 e as 15h do dia 13/07/2009.

NOVA PLANILHA **ANEXO I**

TERMO DE REFERÊNCIA

1 - OBJETIVO

Execução dos serviços de expansão da UNIFAPNET - rede interna de computadores da UNIFAP e telefonia, elaborando procedimentos e rotinas para a execução dos trabalhos, a fim de assegurar o cumprimento do cronograma físico-financeiro, a qualidade da execução, a racionalidade, a economia e a segurança, tanto dos usuários quanto dos funcionários da contratada.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PROCESSO Nº 23125.001522/2209-64
PREGÃO ELETRÔNICO 10/2009

2 - JUSTIFICATIVA

Expansão da UNIFAPNET - rede interna de computadores da UNIFAP e de telefonia para os novos prédios, bem como a manutenção preventiva e corretiva da rede existente.

3 - VALOR ESTIMADO

O preço máximo oferecido para execução dos serviços é de R\$ 116.938,00 (cento e dezesseis mil, novecentos e trinta e oito reais).

4 - PRAZO PARA CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS

O prazo para conclusão dos serviços não poderá ser superior a 120 (cento e vinte), dias, a contar da data de recebimento da Ordem de Serviço, emitida pela Assessoria Especial de Engenharia e Arquitetura da UNIFAP.

5 - DO RECEBIMENTO

5.1 - Em conformidade com os artigos 73 a 76 da lei 8.666/93, modificada pela lei 8.883/94, mediante recibo, o objeto da presente licitação será recebido:

5.1.1 - **provisoriamente**, imediatamente após concluídos os serviços, para efeito de posterior verificação, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da Contratada;

5.1.2 - **definitivamente**, mediante Termo de Recebimento Definitivo, se atendi das todas as reclamações da fiscalização, referentes a defeitos ou imperfeições que tenham sido verificadas na execução dos serviços e será assinado, em 02 (duas) vias de igual teor e forma pela Contratante e pela Contratada.

5.2 - Após a emissão da Ordem de Serviço pela AEEA, a UNIFAP designará formalmente, conforme o caso, um servidor ou uma comissão composta de, no mínimo, 3 (três) servidores, doravante denominada Fiscalização, com autoridade para exercer, como seu representante, toda e qualquer ação de orientação geral, acompanhamento e fiscalização da execução do serviço.

5.3 - Os serviços prestados em desacordo com o especificado neste instrumento convocatório e na proposta do adjudicatário serão rejeitados parcialmente ou totalmente, conforme o caso, obrigando-se a Contratada a reparar, corrigir, reconstituir, reconstruir ou substituir, à suas expensas, no total ou em parte, o serviço em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, no prazo ass inado pela Fiscalização, sob pena de ser considerada em atraso quanto ao prazo de entrega.

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

6.1 - Executar os serviços em prazo não superior ao máximo estipulado no Edital e somente após o recebimento da Ordem de Serviço.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PROCESSO Nº 23125.001522/2209-64
PREGÃO ELETRÔNICO 10/2009

- 6.2 - Prestar o serviço de manutenção durante o período de garantia do serviço executado e do material empregado.
- 6.3 - Corrigir e/ou refazer os serviços e substituir os materiais não aprovados pela Fiscalização, caso os mesmos não atendam às especificações constantes do Edital.
- 6.4 - Fornecer, além dos materiais especificados e mão-de-obra especializada, todas as ferramentas necessárias, ficando responsável por sua guarda e transporte.
- 6.5 - Cumprir as medidas de segurança, conforme legislação em vigor.
- 6.6 - Usar uniformes e EPIs adequados à execução dos serviços.
- 6.7 - Responsabilizar-se por quaisquer danos, ao patrimônio da UNIFAP, causados por seus funcionários em virtude da execução dos serviços.
- 6.8 - Executar limpeza geral, ao final do serviço, devendo o espaço ser entregue em perfeitas condições de ocupação e uso.
- 6.9 - Substituir qualquer funcionário seu, por solicitação da Fiscalização, com presteza e eficiência.
- 6.10 - Empregar, na execução dos serviços, apenas materiais de primeira qualidade, que obedecem às especificações, sob pena de impugnação destes pela Fiscalização.
- 6.11 - Obedecer sempre às recomendações dos fabricantes na aplicação dos materiais industrializados e dos de emprego especial, pois caberá à Contratada, em qualquer caso, a responsabilidade técnica e os ônus decorrentes de sua má aplicação.
- 6.12 - Proceder à substituição, em 24 horas a partir da comunicação, de materiais, ferramentas ou equipamentos julgados pela Fiscalização como deficientes para a execução dos serviços.
- 6.13 - Entregar os serviços sem instalações provisórias e livres de entulhos ou quaisquer outros elementos que possam impedir a utilização imediata das unidades, e ainda com todas as superfícies impecavelmente limpas.
- 6.14 - Comunicar por escrito à Fiscalização a conclusão dos serviços para que seja feita a vistoria dos serviços com vistas a sua aceitação provisória.
- 6.15 - No caso da Contratada, como resultado das suas operações, prejudicar áreas incluídas ou não no setor do seu trabalho, deverá recuperá-las, deixando-as em conformidade com o seu estado original.
- 6.16 - Responder pelas despesas relativas a encargos trabalhistas, de seguro de acidentes, impostos, contribuições previdenciárias e quaisquer outras que forem devidas e referentes aos serviços executados por seus empregados, uma vez que os mesmos não têm nenhum vínculo empregatício com a UNIFAP.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PROCESSO Nº 23125.001522/2209-64
PREGÃO ELETRÔNICO 10/2009

6.17 - Responder, integralmente, por perdas e danos que vier a causar à UNIFAP ou a terceiros em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou dos seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita.

6.18 - Outras obrigações constantes da Minuta de Contrato e nas Especificações Técnicas.

7 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

7.1- Efetuar o pagamento no prazo estipulado neste Edital;

7.2 - Fiscalizar a execução do serviço, conforme especificado neste Edital;

7.3 - Receber os serviços, conforme especificado neste Edital;

7.4 - Recusar os serviços que não estiverem de acordo com as especificações;

7.5 - Demais obrigações previstas na minuta contratual .

8 - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

8.1 - Pela inexecução do objeto desta licitação, a Administração Superior da UNIFAP poderá, garantida a prévia defesa, aplicar a Contratada as seguintes sanções:

8.1.1 - Advertência;

8.1.2 - Multa de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) por dia de atraso no início de execução, prazo de entrega e por ocorrência de fato em desacordo com o estabelecido neste edital e seus anexos, até o máximo de 10% (dez por cento) sobre o valor total do Contrato, recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, uma vez comunicada oficialmente;

8.1.3 - Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do Contrato, no caso de inexecução total do objeto contratado, recolhida no prazo de 15 (quinze) dias corridos, contado da comunicação oficial;

8.1.4 - Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração do UNIFAP, pelo prazo de 5 (cinco) anos; e

8.1.5 - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.

8.2 - Se o motivo ocorrer por comprovado impedimento ou se reconhecida força maior, devidamente justificado e aceito pela Administração da UNIFAP, a CONTRATADA ficará isenta das penalidades mencionadas.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PROCESSO N° 23125.001522/2209-64
PREGÃO ELETRÔNICO 10/2009

8.3 - Além das penalidades citadas, a CONTRATADA ficará sujeita, ainda, ao cancelamento de sua inscrição no Cadastro de Fornecedores do Governo Federal e, no que couber, às demais penalidades referidas no Capítulo IV da Lei nº 8.666/93.

9 - DA GARANTIA DOS SERVIÇOS

9.1 - O prazo de garantia integral dos serviços que deverá ser conforme prevê o Código Civil Brasileiro, e durante o qual se compromete a solucionar os problemas decorrentes das falhas ou inadequações dos serviços, num prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, contadas a partir do recebimento da comunicação formal da Assessoria Especial de Engenharia e Arquitetura.

9.2 - A contagem do prazo de garantia exigido, iniciará a partir da data de emissão do atestado de conclusão dos serviços, emitido pela Assessoria Especial de Engenharia e Arquitetura.

10 - DO PAGAMENTO

10.1 - O pagamento será efetuado observadas as seguintes condições:

10.1.1 - A primeira fatura corresponderá a medição do serviço executado, mediante fiscalização e aceite pela Contratante, incluindo a legalização dos serviços nos órgãos competentes, que não poderá ser inferior a 15% (quinze por cento).

10.1.2 - Os pagamentos subsequentes, também ficam condicionados a medição mensal feita pela fiscalização, conferência e aceite, não podendo ser inferior a 10% (dez por cento) do valor do Contrato.

10.1.3 - A última fatura fica condicionada ao Termo de Recebimento Definitivo dos serviços executados, não podendo ser inferior a 10% (dez por cento) do valor contratado.

10.2 - A certificação das faturas será efetuada pelo fiscal do Contrato nomeado pelo Reitor.

10.3 - Para fins de pagamento a Contratada deverá encontrar-se em situação regular referente aos seguintes documentos:

a - Certidão Negativa de Débitos para com o INSS (CND) e FGTS;

b - Certidão conjunta de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;

A verificação da regularidade da CONTRATADA será feita através de consulta "on-line" ao Sistema Unificado de Cadastro de Fornecedores - SICAF, cujo documento será anexado ao processo de pagamento.

10.4 - Junto com a nota fiscal/fatura, será obrigatório, a apresentação atualizada da guia de recolhimento do FGTS e INSS de todos os empregados da Contratada, que prestam serviços na respectiva obra.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PROCESSO Nº 23125.001522/2209-64
PREGÃO ELETRÔNICO 10/2009

10.5 - O licitante vencedor indicará na nota fiscal/fatura o nome do Banco e os números da agência e da conta-corrente para efetivação do pagamento.

11.6 - Nenhum pagamento será efetuado enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira da contratada com a UNIFAP, em virtude de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito a reajustamento de preços.

11 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

I - OBJETIVO

O objetivo destas Especificações Técnicas é o de determinar os materiais e equipamentos e orientar a execução dos serviços de expansão da UNIFAPNET - a rede interna de computadores da UNIFAP e telefonia, elaborando procedimentos e rotinas para a execução dos trabalhos, a fim de assegurar o cumprimento do cronograma físico-financeiro, a qualidade da execução, a racionalidade, a economia e a segurança, tanto dos usuários quanto dos funcionários da contratada.

II - ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

1 - SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS

1.1 - Estudos e projetos

A contratada deverá apresentar, para aprovação da UNIFAP/DINFO, um plano de execução dos serviços, onde deve ser observado o mínimo de interferência nas atividades da instituição.

2 - SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 - Canteiro de Serviços

2.1.1 A contratada providenciará a instalação do canteiro de serviços, em local a ser definido pela fiscalização em conjunto com a administração da universidade e em conformidade com os códigos locais de edificações e posturas.

2.1.2 A contratada providenciará instalações provisórias com dimensões mínimas necessárias a guarda de materiais, ferramentas, documentações e outros pertences.

2.1.3 A contratada receberá orientação da fiscalização quanto aos locais em que poderá obter fornecimento de energia elétrica e água para efetuar as ligações provisórias.

2.2 - Demolições

2.2.1 A contratada providenciará todas as remoções necessárias à consecução do objeto destas Especificações. Serão removidas ou perfuradas todas as alvenarias, esquadrias, divisórias, bancadas, pisos, instalações elétricas e eletrônicas, telefônicas, cortinas enfim, tudo necessário à execução dos trabalhos de forma a utilizar os serviços conforme indicado no projeto.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PROCESSO N° 23125.001522/2209-64
PREGÃO ELETRÔNICO 10/2009

2.3 - Remoções

2.3.1 Todos os materiais provenientes das demolições serão removidos das áreas de trabalho, acomodados em containeres próprios da contratada para o transporte de entulhos e, dado a eles o destino determinado pela fiscalização.

2.3.2 A contratada deverá tomar cuidados especiais para evitar danos nos materiais ou instalações economicamente reaproveitáveis, os quais deverão ser removidos e transportados até os locais indicados pela fiscalização.

2.3.3 A contratada deverá cobrir os móveis, que porventura estiverem no local dos serviços, com lona ou plástico, evitando assim danificar os mesmos.

2.4 - Adaptações

A CONTRATADA deverá entender como serviços de adaptação todo e qualquer serviço de:

- remanejamentos e adaptações das instalações prediais;
- abertura de rasgos em alvenarias e concretos;
- perfurações em portais, esquadrias, forros, divisórias, armários, lajes, vigas, etc;
- passagem de rede elétrica, lógica por paredes ou tetos.
- quaisquer serviços não elencados nessas especificações, mas necessários à perfeita conclusão e acabamento dos serviços.

3 - INSTALAÇÕES ÓPTICAS, ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS

3.1 - SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

3.1.1 - Introdução

A elaboração do dimensionamento do Sistema de Cabeamento Estruturado, uma vez definido o modelo de solução, decorre, naturalmente, a partir da especificação precisa do modelo adotado em função dos requerimentos funcionais e físicos, associados aos serviços de comunicação previstos e que deverão ser disponibilizados aos usuários da UNIFAP.

O modelo de solução que é o projeto físico do cabeamento estruturado, visa definir e dimensionar exclusivamente os produtos e componentes e a infra-estrutura para o ambiente de microcomputadores (dados) e sistema elétrico. Este modelo foi definido para a UNIFAP conforme será mostrado a seguir.

Este documento descreverá os requisitos a serem considerados no projeto de Expansão da UNIFAPNET, sendo alguns deles definidos em normas específicas aplicáveis a projetos desta natureza.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PROCESSO Nº 23125.001522/2209-64
PREGÃO ELETRÔNICO 10/2009

Os requisitos considerados no desenvolvimento do projeto foram àqueles estabelecidos pelas normas da Telecommunications Industry Association - TIA e Electronic Industries Association - EIA, em especial as seguintes:

- EIA/TIA 568-A - Commercial Building Telecommunications Wiring;
- EIA/TIA 569 - Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces;
- EIA/TIA 606 - Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings;
- EIA/TIA BULLETIN TSB 36 - Technical Systems Bulletin Additional Cable Specifications for Unshielded Twisted Pair Cables;
- EIA/TIA BULLETIN TSB 40 - Additional Transmission Specifications for Unshielded Twisted Pair Connecting Hardware;

3.2 - SERVIÇOS

I - DESCRIÇÃO: LINK DE FIBRA ÓPTICA INTERLIGANDO O PRÉDIO DO DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA PREDIO DA RADIO EDUCATIVA.

- Elaboração do projeto executivo
- Confeção da infra-estrutura para sustentação e proteção da fibra
- Lançamento e identificação da fibra
- Conectorização por fusão
- Certificação do cabeamento e instalação dos ativos, confecção das plantas
- Implantação de um quadro de distribuição de energia com barramento de neutro e terra que suporte no mínimo 12 circuitos exclusivo para informática, com disjuntores padrão siemens
- Instalar sistema de aterramento e 01 circuito com 02 tomadas elétricas específica para informática destinada a alimentação do rack.

IT	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	QUANT	P.UNIT.	P.TOTAL
01	Cabo óptico Multimodo AS80 04 FO auto -sustentável	400m	7,00	2.800,00
02	Bloqueio óptico	02UND	80,0	160,00
03	Extensão Duplex SC Multimodo	04UND	90,00	360,00
04	Conversor de Mídia RJ45/FO-SC Multimodo SC 10/100 Mbits	01	450,00	450,00
05	Abraçadeiras, suporte e isolador, roldanas, eletro dutos, cx de passagens, luvas, curvas e acessórios. Quadro de distribuição energia, disjuntores e cabos elétricos.	VB	2.963,44	2.963,44
06	Plaqueta de identificação uso externo	20 UN	5,60	112,00
05	Switch não - gerenciável 24 portas empilhavel	01 UN	690,00	690,00



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PROCESSO Nº 23125.001522/2209-64
PREGÃO ELETRÔNICO 10/2009

VALOR DOS MATERIAIS R\$			7.535,44
VALOR DE SERVIÇO R\$			4.000,00
VALOR TOTAL R\$			11.535,44

II - DESCRIÇÃO: LINK DE FIBRA OPTICA INTERLIGANDO O PREDIO DO DEPARTAMENTO DE INFORMATICA AO BLOCO "B" DE SALA DE AULA

- Elaboração do projeto executivo
- Confecção da infra-estrutura para sustentação e proteção da fibra
- Lançamento e identificação da fibra
- Conectorização por fusão
- Certificação do cabeamento e instalação dos ativos, confecção das plantas.

IT	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	QUANT	P.UNIT.	P.TOTAL
01	Cabo óptico Multimodo AS80 04 FO auto-sustentável	150m	7,00	1.050,00
02	Bloqueio óptico	02UND	80,0	160,00
03	Extensão Duplex SC Multimodo	04UND	90,00	360,00
04	Conversores de mídia RJ45/FO-SC Multimodo SC 10/100 Mbits	01UND	450,00	450,00
05	Abracadeiras, suporte e isolador, roldanas, eletrodutos, cx de passagens, luvas, curvas e acessórios.	VB	2.263,44	2.263,44
06	Plaqueta de identificação uso externo	20 UN	5,60	112,00
07	Switch não - gerenciável 24 portas empilhavel	01 UN	690,00	690,00
	VALOR DOS MATERIAIS R\$			5.085,44
	VALOR DE SERVIÇOS R\$			1.500,00
	VALOR TOTAL R\$			6.585,44

III - DESCRIÇÃO: LINK DE FIBRA OPTICA INTERLIGANDO O PREDIO DO ALMOXARIFADO AO GINASIO DE ESPORTE E GARAGEM

- Elaboração do projeto executivo
- Confecção da infra-estrutura para sustentação e proteção da fibra
- Lançamento e identificação da fibra
- Conectorização por fusão
- Certificação do cabeamento e instalação dos ativos, confecção das plantas
- Implantação de um quadro de distribuição de energia com barramento de neutro e terra que suporte no mínimo 12 circuitos exclusivo para informática, com disjuntores padrão siemens
- Instalar sistema de aterramento e 01 circuito com 02 tomadas elétricas especifica para informática destinada a alimentação do rack.

IT	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	QUANT	P.UNIT.	P.TOTAL
01	Cabo óptico Multimodo AS80 04 FO auto -	200m	7,00	1.400,00



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PROCESSO Nº 23125.001522/2209-64
PREGÃO ELETRÔNICO 10/2009

	sustentável			
02	Bloqueio óptico	04UND	80,0	320,00
03	Extensão Duplex SC Multimodo	08UND	90,00	720,00
04	Conversores de mídia RJ45/FO-SC Multimodo 10/100	04UND	450,00	1800,00
05	Abraçadeiras, suporte e isolador, roldanas, eletrodutos, cx de passagens, luvas, curvas e acessórios. quadro de distribuição energia, disjuntores e cabos elétricos.	VB	2.163,44	2.163,44
06	Plaqueta de identificação uso externo	20 UN	5,60	112,00
07	Switch não - gerenciável 24 portas empilhavel	02 UN	690,00	1380,00
	VALOR DOS MATERIAIS R\$			7.895,44
	VALOR DE SERVIÇO R\$			2.000,00
	VALOR TOTAL R\$			9.895,44

IV - DESCRIÇÃO: LINK DE FIBRA OPTICA INTERLIGANDO PREDIO DA RADIO EDUCATIVA AO LABORATORIO DE CIENCIAS SOCIAIS E AO BLOCO DE EXTENSÃO

- Elaboração do projeto executivo
- Confecção da infra-estrutura para sustentação e proteção da fibra
- Lançamento e identificação da fibra
- Conectorização por fusão
- Certificação do cabeamento e instalação dos ativos, confecção das plantas
- Implantação de um quadro de distribuição de energia com barramento de neutro e terra que suporte no mínimo 12 circuitos exclusivo para informática, com disjuntores padrão siemens
- Instalar sistema de aterramento e 01 circuito com 02 tomadas elétricas especifica para informática destinada a alimentação do rack.

IT	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	QUANT	P.UNIT.	P.TOTAL
01	Cabo óptico Multimodo AS80 04 FO auto-sustentável	200m	7,00	1.400,00
02	Bloqueio óptico	04UND	80,0	320,00
03	Extensão Duplex SC Multimodo	08UND	90,00	720,00
04	Conversores de mídia RJ45/FO-SC Multimodo 10/100	04UND	450,00	1.800,00
05	Abraçadeiras, suporte e isolador, roldanas, eletrodutos, cx de passagens, luvas, curvas e acessórios, quadro de distribuição energia, disjuntores e cabos elétricos.	VB	3363,44	3363,44
06	Plaqueta de identificação uso externo	10 UN	5,60	56,00
07	Switch não - gerenciável 24 portas empilhavel	02UND	690,00	1.380,00
	VALOR DOS MATERIAIS R\$			9039,44
	VALOR DE SERVIÇO R\$			2.000,00
	VALOR TOTAL R\$			11.039,44



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PROCESSO Nº 23125.001522/2209-64
PREGÃO ELETRÔNICO 10/2009

V - DESCRIÇÃO: LINK DE FIBRA ÓPTICA INTERLIGANDO O PRÉDIO DO DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA AO PRÉDIO DA PÓS-GRADUAÇÃO.

- Elaboração do projeto executivo
- Confeção da infra-estrutura para sustentação e proteção da fibra
- Lançamento e identificação da fibra
- Conectorização por fusão
- Certificação do cabeamento e instalação dos ativos, confecção das plantas
- Implantação de um quadro de distribuição de energia com barramento de neutro e terra que suporte no mínimo 12 circuitos exclusivo para informática, com disjuntores padrão siemens
- Instalar sistema de aterramento e 01 circuito com 02 tomadas elétricas específica para informática destinada a alimentação do rack.

IT	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	QUANT	P.UNIT.	P.TOTAL
01	Cabo óptico Multimodo AS80 04 FO auto-sustentável	450m	7,00	3.150,00
02	Bloqueio óptico	02UND	80,0	160,00
03	Extensão Duplex SC Multimodo	04UND	90,00	360,00
04	Conversor de Mídia RJ45/FO-SC Multimodo SC 10/100 Mbits	01	450,00	450,00
05	Abracadeiras, suporte e isolador, roldanas, eletrodutos, cx de passagens, luvas, curvas e acessórios. quadro de distribuição energia, disjuntores e cabos elétricos.	VB	2963,44	2963,44
06	Plaqueta de identificação uso externo	10 UN	5,60	112,00
07	Switch não - gerenciável 24 portas empilhável	01 UN	690,00	690,00
	VALOR DOS MATERIAIS R\$			7885,44
	VALOR DE SERVIÇO R\$			4.500,00
	VALOR TOTAL R\$			12.385,44

VI - DESCRIÇÃO: MANUTENÇÃO, DOCUMENTAÇÃO E ADEQUAÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA DE REDE EXISTENTE.

ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	Item	Quant	Preço Unitário	Valor Total
Links de fibra óptica: Substituição de 21 cx de passagens danificadas Identificação de todas as fibras Organização das fibras nas chegadas dos racks e caixas de passagem	01	01	8.400,00	8.400,00
Cabeamento UTP: Identificação e certificação de 550 pontos de rede de dados. Organização dos elementos ativos da rede com substituição de 550 patch cords e instalação de 25 organizadores de cabos em 25 racks, sendo que	02	01	22.000,00	22.000,00



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PROCESSO Nº 23125.001522/2209-64
PREGÃO ELETRÔNICO 10/2009

possíveis cabos defeituosos deverão ser trocados				
Documentação da rede: confecção de 35 plantas baixas em CAD, informando a localização encaminhamentos e numeração do cabeamento em cabo UTP e fibra óptica	03	01	8.000,00	8.000,00
Conversor de Mídia RJ45/FO-SC Multimodo SC 10/100 Mbits	04	03	450,00	1.350,00
Bloqueio óptico	05	03	80,00	240,00
Extensão Duplex SC Multimodo	06	06	90,00	540,00
			TOTAL	40.530,00

VII - DESCRIÇÃO: LINK DE FIBRA OPTICA INTERLIGANDO A RADIO UNIVERSITARIA AO AP E IMPLANTAÇÃO DO HOTSPOT.

- Elaboração do projeto executivo;
- Construção da infra-estrutura para passagem e proteção da fibra da fibra;
- Lançamento e identificação da fibra;
- Conectorização por fusão;
- Certificação do cabeamento e instalação dos ativos, confecção de plantas;
- Implantar sistema de aterramento elétrico e um circuito com duas tomadas para alimentação dos ativos na caixa hermética.

Item	Descrição	Quantidade	P. Unit. (R\$)	P. Total (R\$)
01	Antena Painel Setorial 90° com ganho de no mínimo 12 dBi e conecto "N" Fêmea com suportes metálicos e acessórios para fixação das antenas	03 UND	200,00	600,00
02	Acess Point 802.11g com conector SMA reverso para antena externa	01 UND	500,00	500,00
03	Divisor de potencia 2.4 GHz do tipo 1X3 conector N fêmea a prova d'água para ambientes externos	01 UND	180,00	180,00
04	Caixa Hermética em aço 38x32x17	01 UND	150,00	150,00
05	Cabo coaxial RGC 213	12 m	8,90	106,80
06	Pigtail SMA reverso para "N" Macho	01 UND	25,00	25,00
07	Protetor de surto - Centelhador 2.4 GHz com conector "N" Fêmea e "N" Fêmea	01 UND	50,00	50,00
08	Conector do tipo N macho	06 UND	15,00	90,00
09	Fibra Óptica Multimodo 04FO	75 m	7,00	550,00
10	Conversor de mídia RJ45/FO-SC multimodo SC 10/100 Mbits	02 UND	450,00	900,00
11	Bloqueio Óptico 04 FO	02 UND	80,00	160,00
12	Extensão Duplex Óptica SC Multimodo	02 UND	90,00	180,00



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PROCESSO Nº 23125.001522/2209-64
PREGÃO ELETRÔNICO 10/2009

	Valor Total dos Materiais	3.466,80
	VALOR DE SERVIÇO R\$	2.500,00
	VALOR TOTAL R\$	5.966,80

3.3 - Especificações técnicas dos componentes e equipamentos para rede wireless:

1. Rádio 2.4 Ghz

O equipamento para utilização como rádio de acesso, deve possuir compatibilidade com o padrão 802.11b e 802.11g (totalmente compatível com padrão Wi-fi), com recursos para atuar como access-point/bridge/repetidor/cliente bridge (totalizando 4 serviços possíveis de configuração em 1 equipamento), ser totalmente plug-and-play (dispensando driver de instalação), possuindo padrão de encriptação de dados WEP em 64/128 bits e WPA (wi-fi protected access) suportando chave compartilhada para autenticação e recursos WEP com TKIP. Sendo também essencial a funcionalidade de cliente radius e dhcp e servidor interno, combinando com a capacidade de filtragem por endereço MAC no modo AP e recursos de esconder SSID (em modo AP). Possuindo alta saída de RF (em 400 mW), capacidade para atuação em WDS (repetidor de sinal) simultaneamente com a operação como AP.

2. Antena Painel Setorial 90° de no mínimo 12dBi

Antena capaz de irradiar sinal em 90° graus associada a outras três antenas de mesmas características proporcionando um alcance de 3690°. De marca de qualidade comprovada no mercado.

3. Cabo STP para Rede

Cabo de rede blindado o qual deve ser guiado de Equipamento de rádio, dentro da caixa hermética para o SWITCH do prédio a ser atendido, tentando preservar ao máximo a estética física do prédio em questão.

4. Serviço de instalação

Faz-se necessário efetivar a instalação completa dos equipamentos, bem como efetivando a configuração adequada dos mesmos a fim de deixar com o máximo de performance a rede wireless. Sem interferir o sinal com as redes wireless já existente na universidade (procurando usar canais distantes), e efetivando configurações visando a segurança da acessibilidade do serviço.

3.4 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS COMPONENTES E EQUIPAMENTOS DA REDE ÓTICA, UTP E ELÉTRICA.

3.4.1 - Infra-estrutura Canaletas

Os dutos de PVC, tipo canaletas, deverão ser confeccionados na cor creme, nas dimensões 30x30x2000mm, sem divisões internas, ter fino acabamento, para sua utilização aparente no ambiente, suas conexões devem ser construídas do mesmo material e propiciarem um



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PROCESSO N° 23125.001522/2209-64
PREGÃO ELETRÔNICO 10/2009

encaixe perfeito. Sua caixa deve ser fabricada no mesmo material, mesma cor e dimensões 75x75x31mm ter um encaixe lateral para acoplamento a ca naleta.

3.4.2- Cabo UTP 4 pares - Categoria 5E

Cabo de par trançado não blindado de 4 pares, 24 AWG, com condutores de cobre rígidos com isolamento em polietileno de alta densidade, totalmente compatível com os padrões para Categoria 5E, que possibilite taxas de transmissão de até 1 Gbps, com capa em PVC cor cinza e de espessura mínima de 0,58mm, resistindo a uma força de tração e pelo menos 400N. A capa do cabo tem que ser números impressos indicando o comprimento em espaços inferiores a 1 metro, viabilizando uma contagem exata da metragem exata na utilizada nas instalações. Deve atender a norma ANSI/EIA/TIA- 568 A em todos os aspectos (características elétricas, mecânicas, etc). Deverá ainda, ser fornecido em caixas de 305 metros cada uma.

Deve atender aos requisitos de power sum,. Relação entre atenuação e diafonia (attenuation to cross-talk ratio, ACR) mínimo de 20 (vinte) dB medidos em, lances de 100 metros.

Deve suportar a transmissão de todos os 77 canais de vídeo analógico em banda larga a 550 Mhz (quinhentos e cinquenta) megahertz, em lances de até 60 (sessenta) metros.

3.4.3 - Patch de 24 portas - Categoria 5E

Patch panel para instalação em rack 19 polegadas, de 24/48 portas, conectores modulares de 8 posições do tipo RJ-45 fêmea na parte frontal separados em 4 conjuntos basculantes de 6 conectores. Os conjuntos basculantes de conectores IDC devem ser basculantes, visando possibilitar a conectorização e manutenção pela parte frontal do rack.

Seus conectores IDC devem apresentar características elétricas e mecânicas mínimas compatíveis com os padrões para categoria 5E, devendo apresentar pelo menos um trancamento interno de maneira a melhorar a performance das conexões. Os contatos devem apresentar um banho de ouro de pelo menos 50 micropolegadas nos contatos e a resistência de contato máxima deve ser de $23m\Omega$, deve suportar no mínimo 700 inserções de pluges RJ-45 e 200 reinserções nos conectores IDC.

Deve possuir guias para acomodação de cabos no próprio corpo do patch panel. Deve atender totalmente aos requisitos de categoria 5E, obedecendo ao esquema de pinagem T-568^a. Deve suportar taxas de transmissão de até 1Gbps (gigabit Ethernet) e, ainda, atender a norma ANSI/EIA/TIA/-568 A em todos os aspectos (características elétricas, mecânicas, etc..). Deve possuir anéis guias para organização de patch cords os quais estão ligados ao próprio corpo do patch panel. Devem ser fornecidas em conjunto com patch panel braçadeiras do tipo velcro em quantidade suficiente para organizar cordões e cabos. Dimensões: largura: 1 9", altura: 2U (88,90mm) . Deve atender aos requisitos de power sum.

3.4.4 - Patch Cord tipo RJ -45 -Categoria 5E



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PROCESSO N° 23125.001522/2209-64
PREGÃO ELETRÔNICO 10/2009

Patch Cord de 1,5 metros de comprimento com conectores modulares de 8 posições do tipo RJ - 45 em ambas as extremidades, deve ser marcação de comprimento in deletável, confeccionado com cordão de 4 pares trançados tipo UTP, com condutores de cobre multifilares de 24 AWG, compatível com os padrões para categoria 5E, que possibilite taxas de transmissão de até 1 Gbps, com capa de PVC. Deve atender a norma ANSI/EIA/TIA- 5678 A em todos os aspectos (características elétricas, mecânicas, etc.). Deverá necessariamente ser conectorizado, testado e certificado em fábrica com conectores modulares de 8 posições do tipo RJ - 45. Os contatos devem ter um banho de 50 μ polegadas de ouro sobre 100 μ polegadas de níquel. Deve atender os requisitos de power sum.

3.4.5 - Tomada RJ -45 Fêmea - Categoria 5E

Tomada modular de 1 (uma) posição, com contatos do tipo IDC na parte traseira e conector tipo RJ-45 fêmea na parte frontal para conexão de conectores RJ-45 ou RJ-11 machos. Deve atender totalmente aos requisitos de categoria 5E, obedecendo ao esquema de pinagem T 568 A. Seus conectores IDC devem possuir características elétricas e mecânicas mínimas compatíveis com os padrões de categoria 5E, devendo apresentar pelo menos um trançamento interno de maneira a melhorar a performance das conexões. Os contatos devem apresentar um banho de ouro de pelo menos 50 micropolegadas nos contatos e a resistência de contato máxima deve ser de 23m Ω . Deve suportar no mínimo 700 inserções de conectores RJ-45 ou RJ-11 macho. Deve suportar taxas de transmissão de até 1 Gbps (gigabit Ethernet). Deve ter tampa(s) na parte traseira, de maneira a impedir a penetração da poeira e outras impurezas nos contatos IDC. Deverá ser adaptado às necessidades de cada usuário, podendo ser instalado em espelhos, caixas de superfície em piso, em mesas, ou ainda, fixos em condutores, caixa de passagem, etc. As tomadas devem ser a indicação "CA5E" na parte frontal, conforme exigido na norma ANSI/EIA/TIA 568 A. Os condutores da tomada devem apresentar pelo menos um trançamento interno de maneira a melhorar a performance da mesma. Deve atender aos resultados de power sum.

3.4.6 - Mini - Rack padrão 19"

Rack padrão 19" para acomodação de equipamentos (blocos, modems, hubs, roteadores, switch) e concentração de cabeamento horizontal. Gabinete construído totalmente em chapa de aço, com estrutura formada por 04 (quatro) colunas, teto, base e fechamento laterais e traseiro removíveis, base niveladora. Tamanho: 05 Us. Planos de 19" frontais móvel e traseiro removível. Deverão dispor de venezianas: deverá conter, no mínimo, 01 (uma) bandeja fixa; porta frontal deverá ser em aço acrílico, com maçaneta embutida, chaves; kit de fixação para montagem de equipamentos no rack -96 (noventa e seis) conjuntos de porca gaiola/parafusos M5 - 15mm.

3.4.7 - Quadros

Quadro de distribuição para sobrepor (montagem aparente), com caixa constituída em chapa de aço n.º 18, com flanges desmontáveis, superior e inferior, onde são previstos snock-outs de $\frac{1}{2}$ ", $\frac{3}{4}$ ", 1" e 1 $\frac{1}{2}$ ", para eletrodutos, em chapa de aço n.º 14.

O chassi interno, contra-espelho e porta externa, deverão ser constituídos em chapa de aço n.º 16. As portas externas devem ser equipadas com fecho rápido.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PROCESSO N° 23125.001522/2209-64
PREGÃO ELETRÔNICO 10/2009

O sistema deve possuir quadros de diversos tamanhos, para atender as necessidades do projeto e trilhos de 35mm, para engate, conforme DIN 46.227.

Deve possuir também, acessórios como barramentos de fase, neutro isolado e terra, com capacidade que atenda integralmente o projeto.

Tensão nominal: 500 V, corrente nominal: conforme e quantidade e a amperagem dos disjuntores montados no quadro.

Instalação: abrigada, grau de proteção conf. IEC 144: IP 54.

Acabamento: pintura em epóxi na cor cinza.

3.4.8 - Disjuntores

Aparelhos com disparadores magneto - térmicos para proteção de instalações e aparelhos elétricos contra cargas e curto-circuitos. Fabricado com faixas de atuação diferenciadas (curvas características), que atendam à proteção de equipamentos (curva G), e proteção de circuitos (curva E).

Poder de corte até 10 Ka (ul 489) 120/240V~

Terminais para condutores até 25mm²

Fixação por engate sobre trilho DIN35mm

Tensão de serviço

Max. admissível 440v

Min. admissível 24v

Duração mínima de vida elétrica e mecânica 20.000 operações

Temperatura ambiente admissível - 25° C até 45°C.

Ser fabricado nas versões 01, 02, e 03 pólos.

3.4.9 - Cabos/fios

Os cabos devem ser constituídos de, cobre, eletrolítico, tempera mole, nu (não estanhado) encordoamento classe 2, redondo normal (seções 2,5 mm² a 6mm² inclusive) e redondo compactado (seções 10mm² a 500 mm² inclusive).

3.4.10 - No-break(ups)

No-break com capacidade de 600 VA

Bateria selada



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PROCESSO Nº 23125.001522/2209-64
PREGÃO ELETRÔNICO 10/2009

Mínimo de 4 tomadas de saída

3.4.11 - Cabo UTP padrão CAT 6 - 4 pares

Cabo montado em fábrica com condutores multifiliares terminados em plugs categoria 6. Possui uma capa metálica que prende o cabo ao conector e sobre estes protetores (Boots) para evitar desconexões acidentais. Características técnicas superam os requisitos da norma ANSI/TIA/EIA568 A. Aprovado para Gbabit Ethernet pela ETL/SEMKO (zero Bit error).

3.4.12 - Patch Cord tipoRJ-45 -Categoria 6

Cabo montado em fábrica com condutores multifiliares terminados em plugs Categoria 6. Possui uma capa metálica que prende o cabo ao conector e sobre estes protetores (boots) para evitar desconexões acidentais. Características técnicas superam os requisitos da norma ANSI/TIA/EIA 568 A. Aprovado para Gigabit Ethernet pela ETL/SEMKO (zero bit error).

3.4.13 - Tomada RJ - 45 -Fêmea - Categoria 6

Tomada modular de 2 (duas) posições, com contatos do tipo IDC na parte traseira e conector tipo RJ -45 fêmea na parte frontal para conexão de conectores RJ - 45 ou RJ-11 machos, compatível com a CAT6.

3.4.14 - Patch Panel de 24portas -Categoria 6

Partes plásticas são em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94V -0). O painel é em aço ou alumínio e bordas de reforço para evitar empanamentos, com pintura preta resistente a riscos. A durabilidade para os jacks RJ -45 é de 750 ciclos graças a terminais Bronze Fosforoso com uma camada de 1,27 micrômetros de ouro sobre 3,81 micrômetros de níquel. Para os contatos 110 IDC, a durabilidade é de 200 ciclos aceitando condutores de 22 a 26 WG e isolamento de até 1,27mm. Pinagem Universal, isto é, aceita na mesma peça eletromagnética). Características técnicas superam os requisitos da norma ANSI/TIA/EIA568 A. Aprovado para Gigabit Ethernet pela ETL/SEMKO (zero bit error).

3.4.15- Cabo SCTP padrão CAT5E - 4 pares - blindado

3.4.16 - Régua Elétrica com 8 tomadas

Caixa e tampa em chapa de aço bitola 20. Tomadas universais 2P+T, 250 V 12 A, com cabo de 3x1 mm² x 2,0 m com plug.

3.4.17 - Rack de 44 Us padrão 19" com porta em acrílico com chaves.

Rack padrão 19" para acomodação de equipamentos (blocos, modems, hubs, roteadores, switch) e concentração de cabeamento horizontal. Gabinete construído totalmente em chapa de aço, com estrutura formada por 04 (quatro) colunas, teto, base e fechamentos laterais e traseiro removíveis, base niveladora. Tamanho: 08 Us. Planos de 19" frontais móvel e traseiro removível;



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PROCESSO Nº 23125.001522/2209-64
PREGÃO ELETRÔNICO 10/2009

Deverão dispor de venezianas; Deverá conter, no mínimo, 01 (uma) bandeja fixa; Porta frontal deverá ser em aço acrílico, com maçaneta embutida chaves; kit de fixação para montagem de equipamentos no rack - 96 (noventa e seis) conjuntos de porca gaiola/parafusos M5 - 15mm.

3.5 - PROGRAMA DE TESTES

Um programa de testes está previsto para a aceitação do Sistema de Cabeamento Estruturado da UNIFAP e será realizado pela empresa instaladora, com acompanhamento de técnicos do DINFO. O programa de teste abrange as seguintes atividades:

3.5.1 - Conferência de entrega: consiste na identificação e conferência de todo o material entregue, com ênfase na integridade física.

3.5.2 - Testes Físicos:

3.5.3 - Teste de continuidade e comprimento em todo o cabeamento;

3.5.3.1. - Teste de polaridade;

3.5.3.2 - Verificação de inexistência de curtos -circuitos;

3.5.3.3 - Testes de atenuação e NEXT;

3.5.3.4 - Teste de níveis de ruído; e

3.5.3.5 - Teste de resposta de frequência até 100 MHz;

3.5.4 - Testes Sistêmicos: testes funcionais e de operação do sistema de cabeamento com todos os equipamentos de dados instalados e em funcionamento.

3.5.4.1 - Verificação de identificação do cabeamento;

3.5.4.2 - Conferência de todo o sistema instalado, com ênfase na integridade física;

3.5.4.3 - Verificação dos serviços de instalação, conferência das características exigidas, integridade física, conexão à rede, aterramento, isolamento etc, e

3.6 - DOCUMENTAÇÃO

Após a conclusão da obra e da certificação lógica da rede, a Contratada e a UNIFAP deverão realizar uma reunião de avaliação, visitando os locais onde foram realizados os serviços.

Neste momento, deverá ser entregue toda a documentação:

3.6.1 - Projeto AS - Built, em 02 (duas) vias, apresentando a localização dos servidores, estações, pontos de acesso e de concentração; encaminhamento das prumadas e quantidade de condutores por duto.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PROCESSO N° 23125.001522/2209-64
PREGÃO ELETRÔNICO 10/2009

3.6.2 - Caderno de certificação, em 01 (uma) via, com os relatórios impressos a partir dos arquivos gerados pelos instrumentos de certificação.

A documentação deverá ser também fornecida em UND, no programa Microsoft Word, versão 2000 ou superior, para SO Windows98/ME/2000/XP ou superior, exceto o projeto AS - Built, que poderá ser fornecido no programa "AutoCad (Release 14 ou superior)", ficando facultado a entrega em disquete, mas obrigatória a apresentação impressa.

3.7 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA REDE ELÉTRICA A SER IMPLANTADA NOS SERVIÇOS

3.7.1- A instalação elétrica deverá ser única e exclusivamente para os serviços em for requer ida.

3.7.2 - A distribuição elétrica, será executada com cabos de cobre, com nível de isolamento de 1KV~, para o circuito da alimentação do Quadro Geral de informática (QGI) e 750V~ para os circuitos de distribuição e que atendam a todos os requisitos físicos e elétricos, exigidos por norma;

3.7.3 - O circuito de alimentação, deverá vir diretamente da subestação de força do prédio ou do quadro geral de alimentação deste, para alimentar o QGI que deverá ser instalado, preferencialmente, ao lado dos racks de 19" indicados nas plantas, deste partirão os circuitos, que irão alimentar os pontos de força distribuídos nas bancadas dos computadores;

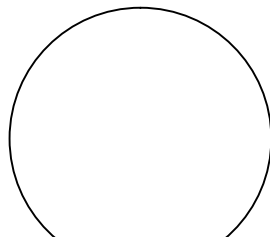
3.7.4 - A partir do QGI, deverão ser instalados, até os pontos de acesso, canaletas PVC na cor creme, dimensões 50x20x2200mm, com três divisões internas, até as caixas de passagem em alumínio tipo condutele ou caixas em PVC na cor creme, dimensões 75x75x35mm com engate lateral para a canaleta, onde as tomadas elétricas serão montadas, no espelho adequado ao material utilizado, tampa em alumínio para condutele e tampa em PVC na cor creme, dimensões 75x75xmm, tudo de acordo com a utilização do contratante;

3.7.5 - Caso necessário, deverão ser instaladas caixas de passagem por todo o prédio, visando a distribuição e facilitação da passagem dos fios e cabos;

3.7.6 - O dimensionamento, da rede elétrica de informática deverá cobrir todos os pontos lógicos indicados na planta baixa do laboratório e mais uma previsão de acréscimo do número de pontos, não superior a 20%;

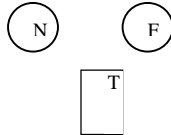
3.7.7 - Deverá ser apresentado, um projeto elétrico bem dimensionado e que identifique, tanto as tomadas elétricas das estações de trabalho, quanto aos disjuntores do quadro elétrico;

3.7.8 - É obrigatório a instalação correta das tomadas, atentando para a não inversão dos pólos dos condutores elétricos, devendo ser seguido o padrão mostrado na figura abaixo:





FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PROCESSO Nº 23125.001522/2209-64
PREGÃO ELETRÔNICO 10/2009



Legenda: N= Neutro; F= Fase; T=Terra

3.7.9 - Para cada ponto de rede nos serviços, deverá estar previsto 01 (um) ponto de força composto por 01 (uma) tomada de três pinos (F-N-T) NEMA 5-15R, para a conexão dos equipamentos de informática, mais um ponto a ser confeccionado próximo aos racks de 19";

3.7.10 - Cada ponto de alimentação elétrica deverá ser dimensionado para a potência de 500 W, com tensão monofásica de 110V~;

3.7.11 - O cabeamento para cada ponto elétrico, deverá ser dimensionado e cotado, desde o quadro de distribuição, a te as respectivas tomadas, sendo que a bitola mínima de cabeamento admissível é de 2,5mm²;

3.7.12 - Todas as tomadas de força deverão ser identificadas com o número do disjuntor correspondente no quadro de distribuição de força;

3.7.13 - Todos os cabos deverão ser devidamente identificados, seja pelo uso de cabos coloridos, segundo o padrão ABNT ou por planilhas adequadas instalados nas extremidades de cada circuito;

3.7.14 - O QGI, deverá conter três barras de fase, uma barra de neutro e uma de terra, além de disjuntores principal e parciais para os circuitos de tomadas e dispositivo de proteção contra surto de tensão e corrente;

3.7.15 - Os disjuntores parciais do QGI, alimentarão, máximo 04 (quatro) pontos de força;

3.7.16 - Todas as estruturas metálicas das instalações, deverão ser aterradas;

3.7.17 - Todas as terminações dos cabos elétricos deverão possuir folga mínima de 1,0 (um) metro;

3.7.18 - Todos os dutos que forem instalados embutidos na alvenaria, após o término do serviço, o acabamento original deverá ser mantido.

4 - TELEFONIA

Execução de serviço de manutenção corretiva e ampliação da plataforma DIGITRO MODELO NGC CORPORATE pertencente a UNIFAP, contemplando aumento dos recursos conforme especificações abaixo.

4.1 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PROCESSO Nº 23125.001522/2209-64
PREGÃO ELETRÔNICO 10/2009

4.1.1 - IMPLANTAÇÃO DO SERVIÇO DE TARIFONE

O TariFone é um aplicativo para tarifação e análise de bilhetagem, que permite que o operador efetue consultas e gere relatórios das chamadas efetuadas no sistema (Plataforma Dígitro), sendo capaz de tarifar:

- Chamadas saintes para telefones fixos ou móveis do tipo local, de área conurbada, DDD, DDI (somente fixo) e alguns serviços especiais;

4.1.2 - CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA TARIFONE

- Controle de acesso por senha e privilégios;
- Cadastramento automático de ramais e contas;
- Possui rotina de backup e otimização da base de dados;

4.1.3 - RELATÓRIOS

O sistema TariFone a ser implantado, deve possuir modelos de relatórios pré-configurados através dos quais o operador pode emitir vários tipos de relatórios, de acordo com as suas necessidades.

- Relatórios unificados de chamadas originadas em diversos serviços;
- Permite o agendamento da emissão e impressão automática de relatórios;
- Emissão de relatórios em diversos formatos de arquivo como: rtf, xls, pdf e txt,;(opcional)
- Envio de relatórios via e-mail;
- Relatórios mensais estatísticos por ramal, conta, centro de custo, contato, número discado, etc.

O Sistema de Tarifação Telefônica deverá ser composto por dois programas:

1 - TariFone: Responsável pela emissão dos relatórios e manutenção dos cadastros do sistema (usuários, contas, ramais, grupos, etc.), também permite a criação de novos modelos de relatórios, atualização de estatísticas, etc.;

2 - Importador TariFone (ou Importador de Bilhetes TariFone): Responsável pela importação e tarifação dos bilhetes da central telefônica. Armazena no banco de dados local as informações sobre as chamadas recebidas e realizadas pelo sistema. O programa Importador de Bilhetes é executado automaticamente quando o Windows é iniciado, mas também pode ser acessado através do menu Iniciar.

A empresa contratada deverá fornecer todos equipamentos e material necessário para a implantação deste sistema, incluindo o software, computador, impressora, switch... etc, que deverão estar especificado detalhadamente em sua proposta comercial.

4.1.4 - CAPACIDADES:



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PROCESSO Nº 23125.001522/2209-64
PREGÃO ELETRÔNICO 10/2009

Serão armazenadas somente chamadas saintes e entrantes com capacidade de armazenamento de até 400.000 chamadas/mês, e armazenamento de bilhetes por até 3 meses. Após este período os registros mais antigos serão eliminados.

Segue abaixo os requisitos mínimos deste equipamento para instalação do TarIFone:

- Computador com processador de dois núcleo de no mínimo 2,0 GHz; 1024 MB RAM; HD mínimo de 160 GB; **Gravador de DVD:** com interface IDE e velocidade mínima de gravação para DVD de 20x; **Mouse e Teclado:** Teclado 107 teclas padrão brasileiro ABNT2 e mouse óptico com scroll; **Controladora de Vídeo:** com capacidade 3D e compressão MPEG e 256 MB de memória DDR2 no mínimo; **Controlador de Áudio:** integrado de no mínimo 4 canais; **Rede:** padrão 10/100/1000 ethernet integrado; **Sistema Operacional:** Windows 2007 ou XP em português brasileiro com certificado de registro oficial e cópia em DVD-ROM (Licenciado); **Alimentação:** Fonte ATX 400W 110/220V com tolerância de 10% 50/60Hz; **Conexões:** 01 paralela padrão centronics, 01 serial padrão RS-232c, interface para vídeo padrão VGA DB - 15, 02 interfaces PS/2 (mouse e teclado), 06 portas USB (04 traseiras e 02 frontais), interface para rede integrada RJ -45, interfaces de entrada e saída de áudio; **Monitor:** LCD 17" Widescreen colorido com controle de ajustes externos e frontais e suporte a plug and play, AC 110 -240V com cabo de força e lógico; **Acessórios:** Manuais, Drives, Cabos de força Lógicos necessários para instalação inclusos, Drives em CD-ROM, **garantia mínima de 01 (um) ano direto do fabricante, com assistência técnica na cidade de Macapá e Certificação do Fabricante ISO 9002.**
- Impressora matricial compatível com o serviço implantado, garantia mínima de um ano, com assistência técnica na cidade de Macapá/AP.

4.1.5 - TREINAMENTO

Ao final da implantação do serviço, a empresa deverá oferecer treinamento sobre o uso correto do sistema, aos servidores indicados pela UNIFAP.

4.1.6 - AMPLIAÇÃO DA REDE DE TELEFONIA

4.1.6.1 - A empresa contratada deverá executar a ampliação dos atuais 120 (cento e vinte) ramais para 168 (cento e sessenta e oito) ramais, com a implantação de duas novas placas na plataforma DIGITRO pertencente a UNIFAP.

4.1.6.2 - A empresa contratada fará a implantação de 17 ramais, conforme especificação abaixo:

Local	Qnt
Bloco de Ciências Ambientais	04
Laboratório de Ciências Sociais	02
Predio da PROEAC II	02
Prédio da Pós-Graduação	04



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PROCESSO N° 23125.001522/2209-64
PREGÃO ELETRÔNICO 10/2009

Garagem	01
Prédio da Radio	04

5. PREÇOS

O preço oferecido pela UNIFAP para a execução do serviço de telefonia é de R\$ 19.000,00, conforme planilha abaixo.

Item	Especificação	Qnt	Valor R\$
1	Hardware NGC corporate - Cartão(ões) para 48 Ramais Analógicos - 1 Módulo de expansão de Memória	1	2.000,00
2	Firmware NGC corporate - Licenças de uso para 48 Ramais Analógicos - Atualização de Equipamento	1	5.000,00
3	Software de Tarifação e Análise de Bilhetes - Tarifone	1	2.000,00
4	Computador	1	3.000,00
5	Impressora matricial	1	1.000,00
6	Materiais diversos	-	4.000,00
7	Mão-de-obra	-	2.000,00
TOTAL			19.000,00

6. OBSERVAÇÕES

6.1 - As licenças de Software Aplicativo, vinculadas ao equipamento serão transferidos automaticamente para a UNIFAP;

6.2 - O Firmware é parte integrante da plataforma.

7. IMPLANTAÇÃO E TREINAMENTO

Pré-Instalação: Consiste de uma visita técnica ao local aonde será instalada a plataforma, para se coletar dados referentes à infra-estrutura e configuração do sistema e, ao mesmo tempo, dar



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PROCESSO N° 23125.001522/2209-64
PREGÃO ELETRÔNICO 10/2009

suporte ao cliente, esclarecendo possíveis dúvidas e sugerindo melhorias para o local visando satisfazer os requisitos do serviço.

Instalação física: Acomodação do equipamento e confecção de conectores necessários à instalação.

Configuração: Esta atividade prevê a configuração de todos as facilidades adquiridas, mediante parâmetros solicitados pela UNIFAP.

Testes: Trata-se da validação da etapa de configuração.

Treinamento operacional: Refere-se ao treinamento operacional básico, para capacitar no mínimo 03 usuários do sistema.

Ativação: É a partir desta etapa que os itens adquiridos pela UNIFAP são disponibilizados para operação real. A implantação será realizada, em local adequado e seguindo as recomendações da UNIFAP:

JOSE CARLOS TAVARES
REITOR