

TERMO DE REFERÊNCIA

Processo nº 0060407851.000020/2023-50

Fazem parte deste Termo de Referência os seguinte anexos assinados por referência:

- ANEXO I - SUPORTE E GERENCIAMENTO DOS SERVIÇOS
- ANEXO II - MATRIZ DE RISCO
- ANEXO III - MODELO DA PROPOSTA

1. OBJETO

Contratação de duas empresas **distintas** para aquisição de serviço de acesso dedicado e simétrico à Internet com solução de proteção Anti DDoS, devidamente autorizada pela ANATEL, com fornecimento de meio físico em fibra óptica para a sede do LAFEPE, disponibilizados por meio de infraestrutura física segura, com dupla abordagem, a fim de garantir a redundância, com acessos físicos distintos e de forma contínua, conforme as disposições contidas neste Termo de Referência.

2. DESCRIÇÃO DO OBJETO

2.1. Da descrição:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD
1	Serviço de instalação e provimento de link de internet com acesso dedicado, simétrico e redundante, com solução de proteção Anti DDoS, em fibra óptica, com velocidade de 400 Mbps.	und	1
2	Serviço de instalação e provimento de link de internet com acesso dedicado, simétrico e redundante, com solução de proteção Anti DDoS, em fibra óptica, com velocidade de 400 Mbps.	und	1

2.1.1 **Observação:** O fornecedor do serviço descrito para o ITEM 1, não poderá ser o mesmo a prover o ITEM 2. Os serviços devem ser providos por 02 empresas distintas, conforme justificativas constantes no item 4 deste Termo de Referência;

2.2. **Da Especificações:** As seguintes especificações são válidas para todos os itens objetos desta contratação.

2.2.1. Requisitos obrigatórios do serviço de internet dedicada:

2.2.1.1. O backbone oferecido deverá possuir canais próprios e dedicados, interligando-se diretamente a pelo menos 2 (dois) outros sistemas autônomos (AS-Autonomous Systems), sendo 1 (um) nacional e 1 (um) internacional. O somatório das bandas de saída entre os AS deverá ser de pelo menos 10 (dez) Gigabit/s. A comprovação deverá ser realizada no site do <http://bgp.he.net/>, cópia do contrato e Nota Fiscal de prestação de serviço.

2.2.1.2. O backbone também deverá interligar-se diretamente ao Ponto de Troca de Tráfego (PTT) do Estado de Pernambuco. A empresa deverá então ser participante do PTT Recife. A comprovação desta participação será verificada no site do Comitê Gestor da Internet no Brasil (<http://ix.br/particip/pe>).

2.2.1.3. A fim de que os conteúdos digitais sejam acessados diretamente, o que eleva os níveis de qualidade destes acessos, a contratada deverá ter em seu Datacenter o mínimo de 2 (dois) CDN (Content Delivery Network) de provedores de conteúdo de destaque, como por exemplo: Google, Akamai, Netflix, entre outros).

2.2.1.4. A velocidade mínima de comunicação deve ser simétrica, isto é, igual para envio e recebimento (download e upload) com banda dedicada, com variação máxima de 5% da velocidade contratada.

2.2.1.5. Os enlaces e as portas de acesso ao backbone Internet da CONTRATADA deverão ser

dedicados. Deve ser instalado meio físico de acesso terrestre e em fibra óptica, que possibilitará maior qualidade e flexibilidade para futuras expansões de banda ao longo da vigência contratual.

2.2.2. Descrição detalhada do acesso físico:

2.2.2.1. A empresa deverá fornecer, instalar e configurar todo o meio físico de ACESSO necessário para o perfeito funcionamento dos serviços objeto deste Termo de Referência, por meio de cabo em fibra óptica, assim como se responsabilizar pela manutenção dos mesmos.

2.2.2.2. A CONTRATADA deverá apresentar um Projeto de Acesso, exigível no prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar da assinatura do contrato.

2.2.2.3. A CONTRATADA deverá comprovar que possui contrato de utilização compartilhada de pontos de fixação em poste de rede de distribuição da concessionária do serviço público de distribuição de energia elétrica, no caso, a CELPE, em que esteja especificado a finalidade de instalar cabos ópticos.

2.2.2.4. A empresa deverá fornecer, dimensionar, disponibilizar, instalar, configurar, monitorar, operar, gerenciar e manter os equipamentos e recursos que forem necessários (roteadores, modems, meios de transmissão, cabeamento, acessórios e outros), para o provimento e perfeito funcionamento dos serviços sem qualquer ônus adicional para o CONTRATANTE, conforme solicitado neste Termo de Referência. Os equipamentos serão de propriedade da CONTRATADA, que deverá ser responsável pelo suporte técnico e manutenção dos mesmos, trocando-o (s) sempre que ocorrer obsolescência tecnológica, ou sempre que seja necessário para o bom funcionamento do serviço contratado.

2.2.2.5. A empresa deverá instalar a conectividade IP (Internet Protocol) - que suporte aplicações TCP/IP - a uma velocidade de transmissão garantida de, no mínimo, 400Mbps com a Rede Internet na sede do LAFEPE, com capacidade para suportar o tráfego de dados das aplicações utilizadas e disponibilizadas atualmente, bem como o de novas aplicações como voz e vídeo sobre IP, considerando os aspectos de segurança e de qualidade de serviços necessários.

2.2.2.6. A empresa deverá disponibilizar para uso, para cada link solicitado, 1 (um) endereço de IP, fixo e válido para acesso à Internet Mundial.

2.2.2.7. A empresa deverá disponibilizar e configurar um DNS secundário para os domínios já registrados no DNS primário.

2.2.2.8. A empresa deverá disponibilizar e configurar um DNS reverso para todos os endereços válidos.

2.2.2.9. A empresa deve responsabilizar-se integralmente pela realização de qualquer serviço ou obra de infraestrutura, externa ao imóvel que receberá o link, bem como aquisição de qualquer material ou equipamento necessário para levar o circuito a qualquer localidade do Estado.

2.2.2.10. É de responsabilidade da empresa, todo e qualquer serviço de instalação e contratação de acessos físicos através de subcontratadas, devendo ser comunicado previamente ao CONTRATANTE, não cabendo o repasse das responsabilidades da contratada.

2.2.3. Descrição detalhada do acesso físico:

2.2.3.1. A Contratada deverá fornecer um roteador para prover o link internet, com as características mínimas a seguir descritas:

2.3.3.1.1. O roteador deverá ser fornecido pela CONTRATADA com todos os acessórios e programas necessários à sua instalação, operação e monitoração pró-ativa.

2.3.3.1.2. Deve ser fornecido equipamento para permitir a conexão do Link de acesso à Internet ao ambiente Lan da Contratada. Este equipamento deve operar em 110/220V;

2.2.4. O roteador deve atender no mínimo as seguintes exigências:

2.2.4.1. Ser dimensionado, fornecido, instalado, configurado, mantido, gerenciado e operado pela CONTRATADA, garantindo-se o desempenho e os níveis de serviços contratados;

2.2.4.2. As características do equipamento devem ser totalmente compatíveis com os serviços especificados e atender completamente aos níveis de serviços pretendidos nesta especificação técnica;

2.2.4.3. A versão do sistema operacional dos equipamentos deve ser a versão estável (final) mais atual, na data de entrega;

2.2.4.4. A atualização do sistema operacional deverá ser efetivada sempre que houver lançamento de novas versões com atualizações críticas, que agreguem melhorias ou correções aos serviços

contratados;

2.2.4.5. Deverá implementar interface modo texto baseada em SSHv2 para acesso remoto ao equipamento;

2.2.4.6. Deverá possuir fonte de alimentação com chaveamento automático de tensão de entrada 110/220 VAC a 60 Hz;

2.2.4.7. Deverá possuir 2 (duas) interfaces Gigabit Ethernet de velocidade 1000 Mbps com conector RJ-45, que serão utilizadas na rede interna;

2.2.4.8. Devem permitir a criação de usuários, em base localizada no próprio roteador, com permissão de acesso ao equipamento do tipo "somente leitura", bem como a execução de comandos visualização de informações e configuração, bem como a comandos de troubleshooting - ping (simples e avançado), traceroute, telnet e SSH. O acesso a que se refere este item deve ser permitido via SSH e HTTPS. Não deve haver restrições aos comandos.

2.2.5. Interfaces:

2.2.5.1. LAN: Mínimo de 2 (duas) interfaces 1000BaseT para interconexão com o ambiente de rede local;

2.2.5.2. WAN: Número suficiente de interfaces para conexão com os enlaces WAN fornecidos (Links de acesso da Contratante);

2.2.5.3. Operar em 100/220V.

2.2.6. Racks para acondicionamento dos equipamentos em ambientes interno:

2.2.6.1. Deverá ser previsto um rack fechado com chave, para uso interno;

2.3. Upgrade de equipamentos para atender demandas de consumo:

2.3.1. A empresa deverá proceder às atualizações de hardware/software que se fizerem necessárias para retornar ao limite estabelecido de 70%. Toda vez que qualquer das medidas calculadas ultrapassarem 70%, por duas semanas seguidas, aferidas em dias úteis, no período de 8h as 17h, com intervalos máximos de 5 (cinco) minutos e por software específico de gerência previamente homologado pelo CONTRATANTE (e disponibilizado pela CONTRATADA), se a taxa de transmissão implicar em uma situação de desconformidade com este parâmetro de desempenho, o(s) roteador(es) deverá(ão) ser substituído(s) ou reconfigurado(s), sem ônus para o CONTRATANTE. A empresa deverá promover a adequação do equipamento em um prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas úteis.

2.4. Atualizações de Firmware dos equipamentos instalados:

2.4.1. A atualização do sistema operacional do roteador deverá ser efetivada sempre que houver lançamento de novas versões, que agreguem melhorias ou correções do software, inclusive de segurança, aos serviços prestados. Tais atualizações deverão ser executadas em um prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas úteis, após solicitação do CONTRATANTE, sem ônus para o mesmo. O não cumprimento de tal procedimento acarretará aplicação de penalidade, respeitado o devido processo legal.

2.5. REQUISITOS DE SEGURANÇA DO SERVIÇO ANTI DDoS:

2.5.1. A solução deve implementar mecanismos capazes de detectar ataques que façam o uso não autorizado de recursos de rede, automaticamente, tanto para IPv4 e IPv6, para no mínimo:

2.5.1.1. Ataques de inundação ou volumétricos, incluindo:

2.5.1.1.1. SYN Flood;

2.5.1.1.2. UDP Flood;

2.5.1.1.3. TCP Flood;

2.5.1.1.4. ICMP Flood;

2.5.1.2. Ataques à pilha TCP, incluindo:

2.5.1.2.1. Mau uso das flags TCP;

2.5.1.2.2. Ataques de RST e FIN;

2.5.1.2.3. TCP idle Resets;

2.5.1.3. Ataques que utilizam fragmentação de pacotes (IP, TCP e UDP);

2.5.1.4. Ataques de botnets;

2.5.2. A solução deve implementar mecanismos capazes de mitigar quaisquer ataques que façam o uso não autorizado de recursos de rede, automaticamente, tanto para IPv4 e IPv6, para no mínimo:

2.5.2.1. Ataques de inundação ou volumétricos, incluindo:

2.5.2.1.1. SYN Flood;

2.5.2.1.2. UDP Flood;

2.5.2.1.3. TCP Flood;

2.5.2.1.4. ICMP Flood;

2.5.2.2. Ataques à pilha TCP, incluindo:

2.5.2.2.1. Mau uso das flags TCP;

2.5.2.2.2. Ataques de RST e FIN;

2.5.2.2.3. TCP idle Resets;

2.5.3. Ataques que utilizam fragmentação de pacotes (IP, TCP e UDP);

2.5.4. Ataques de botnets e worms;

2.5.5. Ataques que utilizam falsificação de endereços IP de origem (IP spoofing);

2.5.6. Ataques à camada de aplicação, incluindo os protocolos HTTP e DNS, para no mínimo:

2.5.6.1. HTTP URL Get/Post Flood;

2.5.6.2. SIP Invite Flood;

2.5.6.3. DNS Flood;

2.5.6.4. DNS, NTP e SNMP Reflection/Amplification;

2.5.6.5. Slowloris e Pyloris;

2.5.7. A solução deve implementar mecanismo de mitigação baseado no desvio de tráfego sob suspeita para um Centro de Mitigação na infraestrutura da CONTRATADA.

2.5.7.1. No Centro de Mitigação o tráfego será inspecionado e tratado de forma que o tráfego malicioso seja bloqueado e o tráfego legítimo seja devolvido para a rede para ser roteado até seu destino final;

2.5.7.2. A mitigação de ataques deverá ser baseada em arquitetura na qual há o desvio de tráfego suspeito comandado pelo equipamento de monitoramento, por meio de alterações do plano de roteamento na infraestrutura da CONTRATADA, de forma transparente para o LAFEPE;

2.5.7.3. Deverá ser possível desviar para o Centro de Mitigação somente o tráfego para o(s) IP(s) sob suspeita de ataque;

2.5.7.4. O sistema implantado na rede da CONTRATADA deverá atuar sobre o tráfego somente em momentos de ataque, estando completamente "off-line" em situações normais.

2.5.8. A solução deve suportar a detecção e mitigação automática de ataques, utilizando múltiplas técnicas para mitigação e contramedidas, para no mínimo:

2.5.8.1. White lists;

2.5.8.2. Black lists;

2.5.8.3. Limitação de taxa;

2.5.8.4. Técnicas desafio-resposta;

2.5.8.5. Descarte de pacotes mal formados;

2.5.8.6. Bloqueio por localização geográfica (país) de endereços IP;

2.5.8.7. Técnicas de mitigação de ataques aos protocolos HTTP e DNS;

2.5.8.8. Manter uma lista dinâmica de endereços IP bloqueados.

2.5.8.8.1. Os endereços IP que não enviarem mais requisições maliciosas deverão ser removidos da lista de IPs bloqueados, após um período de tempo considerado seguro pela CONTRATADA;

2.5.9. Qualquer sistema colocado in-line no site do LAFEPE, caso a CONTRATADA ofereça, deverá ter obrigatoriamente comunicação com algum Centro de Mitigação implantado na rede da CONTRATADA, de forma a coordenar a limpeza automaticamente;

2.5.10 A solução deve implementar mecanismos capazes de detectar e mitigar ataques baseados em modo aprendizagem, através de anomalias estatísticas e desequilíbrio de volume de tráfego, que permite utilização de perfil de tráfego (baseline) tanto de longo quanto de curto prazo, para ataques volumétricos.

2.5.10.1. A solução deverá ser fornecer proteção para Flash Crowd, ou seja, quando ocorre o crescimento do volume de tráfego legítimo acima do esperado (perfil de tráfego/baseline), a solução deverá ser capaz de diferenciar o tráfego legítimo do malicioso, bloqueando apenas o tráfego proveniente de ataques;

2.5.11 A solução deverá ser capaz de detectar e mitigar os ataques destinados a qualquer endereçamento IP, tanto para IPv4 e IPv6, sob administração do LAFEPE;

2.5.12. Nos procedimentos de mitigação de ataques fica proibido o encaminhamento do tráfego para análise e limpeza fora do território brasileiro, exceto se o tráfego de origem for proveniente do exterior, caso em que será permitido o encaminhamento do mesmo para um centro de mitigação fora do território nacional disponibilizado pela CONTRATADA;

2.5.13. A CONTRATADA deverá possuir ao menos 1 (um) Centro de Mitigação em território nacional com capacidade de detecção e/ou mitigação de ataques e que seja capaz de tratar, sem gargalos, o tráfego de ataques demandado;

2.5.14. A solução deve possuir capacidade de analisar a reputação de endereços IP, possuindo base própria de informações, gerada durante a filtragem dos ataques, e interligada com os principais centros mundiais de avaliação de reputação de endereços IP;

2.5.15. Não será aceito bloqueio de ataques DoS e DDoS por ACLs em roteadores de borda da CONTRATADA, exceto mediante solicitação do LAFEPE;

2.5.16. As soluções de detecção e mitigação devem possuir serviço de atualização de assinaturas de ataques e devem ser mantidas atualizadas durante toda a vigência do contrato;

2.5.17. A solução deverá suportar funções de análise dos pacotes tratados com visualização estilo "wireshark" e download em formato pcap;

2.6. FERRAMENTAS DE VISIBILIDADE E ADMINISTRAÇÃO DO SERVIÇO ANTI DDoS:

2.6.1. A CONTRATADA deverá fornecer acesso à ferramenta através de um navegador padrão para disponibilizar relatórios e informações do tráfego monitorado, bem como visualizar os eventos e alertas de segurança contendo, no mínimo, as seguintes informações:

2.6.1.1. Informações sobre o tipo do(s) ataque(s);

2.6.1.2. Horário de início e fim;

2.6.1.3. Volume de tráfego bloqueado e não bloqueado;

2.6.1.4. IP(s) de destino(s);

2.6.1.5. Os maiores alvos de ataques;

2.6.1.6. Os maiores ofensores (IP de origem);

2.6.1.7. Os maiores ofensores por geolocalização (país);

2.6.1.8. Percentual das origens do(s) ataque(s) por geolocalização (país);

2.6.3. A CONTRATADA deverá fornecer acesso à ferramenta através de navegador padrão que permita o LAFEPE customizar em tempo real as configurações e regras, para no mínimo:

2.6.3.1. Detecção e mitigação automática baseada em limiares de pps (pacotes por segundo) e bps

(bits por segundo);

2.6.3.2. Bloqueio e limitação de taxa para um IP ou range de IP's de destino;

2.7. MODALIDADE DE ATENDIMENTO E PRAZOS DO SERVIÇO ANTI DDoS

2.7.1. A CONTRATADA deverá realizar a detecção de ataques, de forma automática e proativa para, no mínimo, os ataques listados nos subitens do item 2.5.1, e deverá notificar o LAFEPE por telefone e correio eletrônico em até 20 (vinte) minutos a partir do início do ataque, informando o tipo e o(s) alvo(s) do ataque.

2.7.1.1. Após notificação da suspeita de ataque por parte da CONTRATADA, o LAFEPE poderá solicitar a mitigação do ataque. A CONTRATADA terá até 10 (dez) minutos para iniciar a mitigação após solicitação do LAFEPE.

2.7.1.2. O LAFEPE poderá optar pela mitigação automática previamente configurada dos ataques detectados e, neste caso, a detecção e a mitigação deverão ocorrer em até 10 (dez) minutos a partir do início do ataque.

2.7.1.3. O LAFEPE poderá alterar a qualquer momento o modo de mitigação para um determinado tipo e alvo do ataque: mitigação mediante autorização do LAFEPE (item 2.7.1.1) ou mitigação automática (item 2.7.1.2).

2.7.2. Caso o LAFEPE identifique a existência de tráfego malicioso, a CONTRATADA deverá realizar a mitigação de ataques em até 15 (quinze) minutos após a solicitação formal do LAFEPE através dos canais especificados no item 2.7.4:

2.7.2.1. O LAFEPE poderá solicitar a mitigação do tráfego destinado a um IP específico, conjunto de IP's ou range de IP's.

2.7.2.2. O LAFEPE poderá solicitar regras de mitigações específicas de acordo com as técnicas listadas no item 2.5.8.

2.7.3. Não haverá limitação na quantidade de mitigações de ataques e no volume de tráfego bloqueado durante o período de vigência contratual, seja através de detecção proativa (item 2.7.1) ou reativa (item 2.7.2);

2.7.4. A CONTRATADA deverá disponibilizar um Centro Operacional de Segurança (ou SOC - Security Operations Center) no Brasil, com equipe especializada em monitoramento, detecção e mitigação de ataques, com operação de atendimento;

2.7.5. As funcionalidades de monitoramento, detecção e mitigação de ataques devem ser mantidas em operação ininterrupta durante 24 (vinte e quatro) horas do dia, nos 7 (sete) dias da semana, no período de vigência contratual;

2.7.6. Caso seja constatado que o tráfego de DDoS não tenha sido bloqueado na rede da CONTRATADA após o tempo definido de acordo com os itens 2.7.1 e 2.7.2, o tempo de duração do ataque não bloqueado será contabilizado como indisponibilidade do serviço;

2.7.7. Caso seja constatado que o tráfego legítimo tenha sido bloqueado indevidamente por mal funcionamento da solução da CONTRATADA, o tempo de duração do bloqueio indevido será contabilizado como indisponibilidade do serviço.

3. DA JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO, QUANTITATIVO ESTIMADO E VIGÊNCIA

3.1. DA CONTRATAÇÃO

3.1.1. A contratação dos links proporcionará a disponibilização com qualidade e de forma contínua do acesso à Internet. Têm suas velocidades dimensionadas de forma a atender diversos serviços que o LAFEPE oferece aos usuários internos e externos, como e-mail, navegação web, Processo Eletrônico - SEI, videoconferências, aumento do tráfego de Internet gerado pela rede WiFi corporativa, entre outros.

3.1.2. A perda de conexão com a rede mundial de computadores e suas diversas aplicações têm alto impacto em praticamente todas as áreas da empresa, com maior peso nas áreas Comercial, Fiscal, Jurídica, bem como nas áreas de Desenvolvimento, Pesquisa e Produção de medicamentos. Assim, a provisão de contingência visa estabelecer margem de segurança nas operações que necessitam

3.1.3. Considerando o quantitativo de mais de 350 computadores conectados simultaneamente e que para cada funcionário há, pelo menos, um equipamento portátil (tablet, celular ou notebook) conectado na rede, o LAFEPE terá garantido a continuidade e disponibilidade do serviço de Internet

3.2. DO QUANTITATIVO

3.2.1. O quantitativo foi estimado no número de equipamentos utilizados pelo LAFEPE, visando atender as necessidades no momento, como também, pelo número de usuários. Pois, dada a criticidade desses serviços e prevendo redundância para casos de falhas externas, estão sendo solicitados 02 provedores independentes um do outro, ou seja duas empresas distintas, adicionalmente cada um com link redundante. Assim, caso haja uma falha no serviço de um destes provedores ou em algum destes circuitos, o segundo provedor assumirá o tráfego que antes era direcionado ao primeiro. Também existe a possibilidade de ambos os links atuarem com tráfego distribuído a fim de melhorar a performance de algumas aplicações e serviços.

3.3. DA VIGÊNCIA

3.3.1. O prazo de 36 meses visa prover estabilidade do serviço de acesso à internet, que devido à sua criticidade deve sofrer o mínimo possível de interrupções, além de possuir contingência efetiva. Também visa evitar constantes trocas de equipamentos, paralisações e readequações de estrutura para utilização em curto período, bem como economicidade no direcionamento dos recursos destinados a atender este serviço.

4. DA MODALIDADE DE LICITAÇÃO, CRITÉRIO DE JULGAMENTO, VALOR ESTIMADO E REGIME DE EXECUÇÃO

4.1. Modalidade: PREGÃO ELETRÔNICO.

4.2. Critério de Julgamento: Menor preço.

4.3. O preço máximo admitido para o presente processo licitatório é **SIGILOSO**, nos termos do art. 34 da Lei 13.303/2016.

4.4. Regime de Execução indireta: empreitada por preço unitário.

5. DOS RECURSOS

5.1. Os recursos financeiros para custear as despesas com o objeto desta licitação são provenientes de receita própria do **LABORATÓRIO FARMACÊUTICO DO ESTADO DE PERNAMBUCO GOVERNADOR MIGUEL ARRAES S. A - LAFEPE**.

6. DA PROPOSTA

6.1. O prazo de validade da proposta será de 90 (noventa) dias, contados da data da sua apresentação;

6.2. Deverão estar incluídos no preço total ofertado, todos os custos, materiais, tributos, mão de obra, encargos sociais e trabalhistas, que incidam na entrega do serviço pela contratada, conforme detalhamento da proposta **ANEXO III** do termo de referência;

6.3. Serão desclassificadas as propostas que apresentarem o objeto fora das especificações técnicas estabelecidas neste TR ou fora do prazo estabelecido.

7. PRAZO, LOCAL E DEMAIS CONDIÇÕES DE PRESTAÇÃO DO OBJETO

7.1. O prazo de entrega do objeto será até de 30 dias, a contar da data de recebimento da ordem de fornecimento pela CONTRATADA. Qualquer prazo superior ao estabelecido deverá ser aprovado pela contratante.

7.2. O serviço deverá ser prestado nas instalações do Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco Governador Miguel Arraes S/A - LAFEPE, situado no Largo de Dois Irmãos, 1.117 - Dois Irmãos - Recife -PE, no horário das 08:00h às 17:00h de segunda à sexta feira , obedecendo ao prazo contratual e às especificações descritas neste Termo de Referência.

8. DO PRAZO DE VIGÊNCIA E ASSINATURA DO CONTRATO

8.1. O prazo de vigência do Contrato decorrente da licitação será de 36 (trinta e seis) meses contados da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado de acordo com o art. 71, da Lei 13.303/2016.

8.2. O licitante terá o prazo de 05 (cinco) dias para assinatura do contrato, contados a partir da convocação pelo CONTRATANTE.

9. DOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

9.1. Em conformidade com o art. 175, inciso I, do Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios do LAFEPE, o recebimento dar-se-á em duas etapas:

9.1.1. PROVISORIAMENTE - - pelo responsável na fiscalização, mediante visto no relatório dos serviços realizados, e posterior atesto na Nota fiscal;

9.1.2. DEFINITIVAMENTE - pelo gestor do contrato, mediante conferência dos serviços, quantitativos e valores contratados, com o atesto final da nota Fiscal.

9.2. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

10. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

10.1. O CONTRATANTE obriga-se a:

10.1.1. Aprovar os serviços prestados, desde que atendidas às especificações acordadas no Termo de Referência e respectivos anexos;

10.1.2. Rejeitar, no todo ou em parte, os serviços em desacordo com a ordem de fornecimento;

10.1.3. Solicitar que seja providenciada a correção dos serviços prestados, quando estiver fora das especificações estabelecidas neste termo de referência;

10.1.4. Disponibilizar todas as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA com relação ao objeto desta licitação;

10.1.5. Efetuar o pagamento à CONTRATADA no prazo estipulado neste Termo de Referência;

10.1.6. Proporcionar todas as facilidades necessárias ao bom cumprimento do contrato;

10.1.7. Fiscalizar, como lhe prover e no seu exclusivo interesse, o exato cumprimento das cláusulas e condições contratadas, registrando as deficiências porventura existentes, devendo comunicá-las, por escrito, à CONTRATADA para correção das irregularidades apontadas;

10.1.8. Acompanhar a prestação do serviço conforme agendamento;

10.1.9. Conferir ao final dos serviços a fatura de acordo com o que foi realizado e ainda, os documentos enviados.

11. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

11.1. A CONTRATADA obriga-se a:

11.1.1. Atender com presteza a solicitação do Gestor/Fiscal do Contrato;

11.1.2. Prestar o serviço em estrita conformidade com as especificações e condições exigidas, devendo estar já inclusos nos valores propostos todos os custos do produto, impostos, taxas, fretes e demais encargos pertinentes à formação do preço;

11.1.3. Responder por quaisquer danos pessoais e/ou ao patrimônio, causados diretamente ou indiretamente ao CONTRATANTE, ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, dos materiais fornecidos, não excluindo ou reduzindo sua responsabilidade, mesmo que não haja a fiscalização ou o acompanhamento por este Órgão;

11.1.4. Emitir fatura mensal, conforme serviço prestado e os documentos necessários para a exatidão da prestação do fornecimento;

11.1.5. A Contratada se obriga a corrigir ou restabelecer o serviço prestado, conforme o Item 2 do Anexo I deste Termo de Referência - Acordo de Nível de Serviços - que esteja em desconformidade com o solicitado ou que se apresente de qualidade inferior;

11.1.6. A contratada fica obrigada a manter durante a execução do contrato todas as condições de habilitação e qualificação exigidas para participação na licitação;

11.1.7. É de responsabilidade da empresa, todo e qualquer serviço de instalação e contratação de acessos físicos através de subcontratadas, devendo ser comunicado previamente ao CONTRATANTE,

não cabendo o repasse das responsabilidades da CONTRATADA.

11.1.8. É de responsabilidade total da empresa quaisquer problemas gerados nos serviços TCP/IP, pela instalação eventual de protocolos de comunicação diferentes dos utilizados na conectividade IP atual, uma vez constatados que tais problemas não tenham origem na rede local, após uma avaliação conjunta com os técnicos do CONTRATANTE e da CONTRATADA.

12. GESTÃO/FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

12.1. A gestão do contrato será exercida pelo Coordenador de Informática - COINF.

12.2. O acompanhamento e a fiscalização do objeto do contrato serão exercidos por meio de um servidor indicado pela Coordenadoria de Informática - COINF, designado como fiscal do contrato, ao qual competirá acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar a execução, bem como dirimir e desembaraçar quaisquer dúvidas e pendências que surgirem, determinando o que for necessário à regularização das faltas, falhas, problemas ou defeitos observados, dando ciência de tudo à Contratada, conforme determina o art. 40 inciso VII da Lei nº 13.303/2016 e suas alterações.

12.3. O Contratante ao constatar qualquer irregularidade no fornecimento de bens por parte da Contratada, expedirá notificação, para que a mesma, regularize a situação, sob pena de, não o fazendo, ser aplicada a multa pertinente.

13. DAS PENALIDADES

13.1. Além do que dispõe no Edital a **CONTRATADA**, em caso de inadimplemento de suas obrigações, garantido o contraditório e a ampla defesa anteriormente a sua aplicação definitiva, ficará sujeita às sanções previstas no Capítulo X da RILC e a Seção III da Lei 13.303/2016.

14. DO PRAZO E DA FORMA DE PAGAMENTO

14.1. O pagamento será efetuado em moeda brasileira (Real) através de depósito bancário, em conta corrente da empresa Contratada, em até 30 (trinta) dias do fornecimento, mediante atesto da nota fiscal/fatura, em conformidade com Capítulo II, seção I da lei 13.303/2016.

14.2. O LAFEPE efetuará a CONTRATADA o pagamento do objeto deste Termo de Referência pelo valor global dividido em 36 parcelas iguais e sucessivas;

14.3. Deverão estar inclusos nos preços apresentados todos os gastos do frete, inclusive quaisquer tributos, sejam eles sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais ou de qualquer outra natureza resultantes da execução do contrato;

14.4. O contratante reserva-se o direito de suspender o pagamento se o(s) produto(s) for(em) entregue(s) em desacordo com as condições e especificações constantes neste Termo de Referência, Edital e seus respectivos anexos;

14.5. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de encargos moratórios proporcionais aos dias de atraso, apurados desde a data limite prevista para o pagamento até a data do efetivo pagamento, com base na variação do Índice de Preços ao Consumidor Ampliado - IPCA, do IBGE, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

EM = Encargos Moratórios a serem acrescidos ao valor originariamente devido

N = Número de dias entre a data limite prevista para o pagamento e a data do efetivo pagamento

VP = Valor da Parcela em atraso

I = Índice de atualização financeira, assim apurado:

$$I = (TX/100)/365$$

TX = Percentual do IPCA anual

15. DA HABILITAÇÃO JURÍDICA

15.1. A documentação a regularidade Jurídica será a que está prevista no Edital Padrão do **LAFEPE** para prestação de serviços comuns, disponível no site desta instituição.

16. **REGULARIDADE FISCAL**

16.1. Os documentos para **HABILITAÇÃO TRABALHISTA e HABILITAÇÃO FISCAL** devem seguir a minuta padrão do Edital de aquisição de serviço do **LAFEPE**, disponível no site desta instituição.

17. **DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

17.1. Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, mediante atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) de direito público ou privado, demonstrando a prestação de fornecimento do objeto executado pelo licitante.

17.2. Não serão aceitos atestados emitidos pelo licitante, em seu próprio nome, nem qualquer outro em desacordo com as exigências do edital.

17.3. Para efeito de comprovação, será admitido o somatório da quantidade exigida em um ou mais atestados apresentados.

18. **DA HABILITAÇÃO ECONÔMICA E FINANCEIRA**

18.1. Certidão Negativa de falência e recuperação judicial, emitida pelo Cartório distribuidor da sede do licitante, com data de expedição inferior a 180 (cento e oitenta) dias, da data de apresentação dos Documentos de Habilitação e das Propostas, caso no documento não conste o prazo de validade.

18.2. Certidão Negativa de Falência, Recuperação Judicial ou Extrajudicial referente aos processos distribuídos pelo PJE (**Processos Judiciais Eletrônicos**) da sede da pessoa jurídica;

18.3. A certidão descrita no subitem "18.2." somente é exigível quando a certidão negativa de Falência, Recuperação Judicial ou Extrajudicial do Estado da sede da licitante subitem "a" contiver a **ressalva expressa** de que não abrange os processos judiciais eletrônicos.

18.4. Empresas em recuperação judicial poderão participar da presente Licitação, desde que, para tanto, comprovem mediante a apresentação de certidão judicial específica, o seu regular cumprimento do plano homologado e que certifique que a Licitante está apta econômica e financeiramente a participar de procedimento licitatório.

19. **DO REAJUSTE**

19.1. O preço somente será reajustados após decorrido 12 (doze) meses da data fixada para apresentação da proposta, utilizando-se para tanto o IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo), fornecido pelo IBGE de acordo com a Lei estadual nº 12.525/2003.

19.2. Havendo interesse da parte CONTRATANTE em prorrogar o contrato, a empresa CONTRATADA deverá pleitear o reajuste dos preços até a data anterior a efetivação da prorrogação contratual, sob pena de, não fazendo dentro do prazo, ocorrer sua preclusão.

20. **DO CONSÓRCIO**

20.1. Será vedada a constituição de empresas em consórcio, para o caso concreto, por ser o que melhor atende o interesse público, prestigiando os princípios da competitividade, economicidade e moralidade. A reunião de empresas em consórcio que, individualmente, poderiam prestar os serviços, reduziria o número de licitantes participantes e poderia, eventualmente, proporcionar a formação de conluíus/cartéis para manipular os preços nas licitações. Assim, no presente caso, a vedação de participação de consórcios visa afastar possível restrição à competição e proporcionar a obtenção de proposta mais vantajosa.

21. **DA SUBCONTRATAÇÃO**

21.1. É expressamente vedada a subcontratação total ou parcial do objeto deste contrato, sob pena de rescisão contratual, sem prejuízo da aplicação de penalidade prevista na minuta do contrato.

22. **DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

22.1. Os casos omissos neste Instrumento serão resolvidos pela Lei nº 10.520/2002 e

subsidiariamente a Lei nº 13.303/2016 e demais leis vigentes que tratem sobre o assunto;

22.2. Fica eleito o Foro da Comarca de Recife/PE, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que possa ser, como o competente para dirimir quaisquer questões oriundas do presente instrumento.

RECIFE, 11 DE JULHO DE 2023

Rodrigo Gonçalves Muniz
Analista de Informática
rodrigo.muniz@lafepe.pe.gov.br

ANEXO I - SUPORTE E GERENCIAMENTO DOS SERVIÇOS:

1. GERENCIAMENTO

1.1. A Rede Internet deverá estar em operação 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana;

1.2. A empresa deverá oferecer e comprovar, através de relatórios gráficos mensais a utilização e o desempenho (banda/disponibilidade), garantida a largura de banda mínima equivalente a velocidade contratada com backbone Internet da localidade, durante o período de vigência do contrato;

1.3. A empresa deverá ser capaz de supervisionar de forma proativa, através de monitoração permanente, a disponibilidade do circuito, bem como a identificação e correção de falhas. Deverá enviar quando solicitada e disponibilizar via página WEB, mensalmente, através de relatórios a comprovação dessa monitoração;

1.4. Caberá à empresa gerenciar de forma proativa o serviço, desde o backbone até a porta LAN dos roteadores instalados, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, garantindo os níveis de serviço contratados fim-a-fim, percentual de pacotes com erros, percentual de descarte de pacotes, disponibilidade e desempenho da rede contratada;

1.5. A gerência proativa inclui o fornecimento de uma Central de atendimento, que também estará disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, que fará o registro e acompanhamento dos chamados, resolução de problemas e esclarecimento de dúvidas;

1.6. A Central de Atendimento da contratada deverá possuir números de telefônicos distintos por companhias telefônicas diferentes (Ex.: Oi, TIM, Claro, VIVO...). E comprovar através de apresentação de contas das de telefone. Será imprescindível que os funcionários de atendimento da CONTRATADA conheçam os serviços contratados e estejam aptos a dar as informações básicas sobre o serviço;

1.7. A empresa deverá tornar disponível um Portal de Acompanhamento dos Serviços (portal web), bem como uma orientação para o uso deste, que permita ao CONTRATANTE a monitoração online do enlace, contendo informações sobre o desempenho, e a disponibilidade do link. Os relatórios deverão conter gráficos históricos que demonstrem as tendências e os horários de maior/menor utilização;

1.8. Entende-se como Portal de Acompanhamento dos Serviços qualquer ferramenta de gerência acessível através da Internet por intermédio de um navegador Web, com acesso restrito através de usuário/senha eletrônica e utilizando o protocolo https ou http;

1.9. O login e a senha deverão ser disponibilizados ao CONTRATANTE em até 15 dias após a avaliação do serviço;

1.10. O Portal de Acompanhamento dos Serviços deverá possibilitar que o CONTRATANTE realize consultas, visualize e imprima relatórios das informações de desempenho dos serviços;

1.11. A Média Mensal de Perda de Pacotes para o link das unidades contratadas, com o núcleo da rede do provedor, não deverá ultrapassar o valor máximo de 2%, comprovados através de relatórios estatísticos, realizados sempre que necessário. Chamamos Perda de Pacotes o índice que mede a taxa de insucesso na transmissão de pacotes IP entre dois pontos do backbone da empresa;

1.12. Prestar os serviços de forma que os links, em um período mensal, não fiquem inoperantes por um período superior a 4 (quatro) horas, considerando o somatório de todas as paralisações do mês. A disponibilidade mensal dos serviços deverá corresponder a até 99,5%;

1.13. A empresa deverá receber os chamados técnicos do CONTRATANTE 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, registrado em sistema de controle de atendimento, com o fornecimento de número de protocolo da respectiva ocorrência para resolução de eventuais problemas de conectividade, devendo atender aos chamados técnicos em um prazo não superior a 30 (trinta) minutos, contados a partir do contato telefônico do CONTRATANTE;

1.14. O prazo máximo para a CONTRATADA solucionar o problema, após a abertura de um chamado técnico do CONTRATANTE deverá ser, de no máximo, 4 (quatro) horas;

1.15. O atendimento deverá ser prestado por pessoal especializado na solução de problemas por telefone, com tempo máximo de até 30 (trinta) minutos. No caso de não solução do atendimento por telefone, a CONTRATADA deverá providenciar o deslocamento, de técnicos até a localidade do problema, num tempo máximo de até 3 (três) horas, após a abertura do chamado;

1.16. A assistência técnica ao circuito (link) deve funcionar ininterruptamente, ou seja, 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana;

1.17. Em caso de queda do circuito principal internacional no backbone da empresa, deverá rotear o fluxo para conexões backup, em um prazo máximo de 1 (uma) hora, de forma transparente para o CONTRATANTE;

1.18. Eventuais interrupções programadas dos serviços deverão ser informadas com antecedência mínima de 5 (cinco) dias;

1.19. A empresa deverá fornecer os dados necessários à regularização da documentação do domínio do CONTRATANTE junto ao Registro BR, quando necessário;

1.20. A CONTRATADA deverá fornecer, quando solicitada, todos os números de protocolos abertos no período solicitado, contendo as seguintes informações: data e hora da abertura do chamado, data e hora do encerramento do suporte, solução adotada no problema, técnico (s) responsável (is) pela solução. O prazo de fornecimento deverá ser de até 3 (três) dias úteis;

2. SLA (Service Level Agreement) ou ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO

2.1. Para atendimento, a CONTRATADA obedecerá aos prazos abaixo descritos:

2.1.1. Severidade ALTA: Esse nível de severidade é aplicado quando há a indisponibilidade total no uso dos serviços (serviço não está sendo prestado);

Prazo de Solução Definitiva: 4 (quatro) horas

Entende-se indisponibilidade total, a prestação de serviços inaproveitáveis, conformes os seguintes parâmetros:

- Perda do circuito contratado ultrapassar 15 % (quinze por cento);
- Latência do circuito contratado ultrapassar 150ms (cento e cinquenta milissegundos).

2.1.2 Severidade MÉDIA: Esse nível de severidade é aplicado quando há indisponibilidade, no uso dos serviços, estando ainda disponíveis, mas operando com restrição.

Prazo de Solução Definitiva: 6 (seis) horas

Entende-se indisponibilidade, a prestação de serviço fora dos Níveis de Serviço, conformes os seguintes parâmetros:

- Perda do circuito contratado entre 1% (um por cento) e 15% (quinze por cento);
- Latência do circuito contratado de 75ms (setenta e cinco milissegundos) até 150ms (cento e cinquenta milissegundos);

Severidade BAIXA: Esse nível de severidade é aplicado para problemas que não afetem o desempenho e disponibilidade dos serviços: indisponibilidade dos dados de gerência (coleta não realizada, dados não acessíveis), necessidade de atualizações de software, necessidade de alteração nas configurações dos roteadores, incluindo, reconfigurações de QoS, de Multicast e mudança de parâmetros de taxa de transmissão;

Prazo de Solução Definitiva: 4 (quatro) dias corridos

Prestação de ESCLARECIMENTOS TÉCNICOS: é aplicado quando a CONTRATADA solicitar formalmente esclarecimentos técnicos relativos às ocorrências, aos dados de gerência, ao uso e ao aprimoramento dos serviços.

Prazo de Solução Definitiva: 4 (quatro) dias corridos

Será considerado como prazo de solução definitiva, o tempo decorrido entre a abertura do chamado técnico - efetuado pelo contratante - e a efetiva recolocação dos serviços em seu pleno estado de funcionamento;

A contagem do prazo de solução definitiva de cada chamado iniciará-se a partir da abertura do chamado, em um dos canais de atendimento disponibilizados pela CONTRATADA, até o momento da comunicação da resolução definitiva do problema e o aceite do Contratante;

Depois de concluído o chamado, a CONTRATADA comunicará o fato a CONTRATANTE e solicitará autorização para o fechamento do mesmo. Caso não confirme que o problema foi de fato resolvido, o chamado permanecerá aberto até que seja efetivamente solucionado. Neste caso, a CONTRATANTE fornecerá as pendências relativas ao chamado aberto;

A relação de chamados deverá estar disponível nos relatórios encaminhados mensalmente ao fiscal do contrato, atendendo aos seguintes tópicos:

- Chamados Abertos no Período: listagem de todas as ocorrências registradas e ainda não solucionadas, durante o mês, com a indicação das ações já tomadas pela CONTRATADA;
- Chamados Concluídos no Período: listagem de todas as ocorrências registradas e solucionadas, durante o mês, com a indicação das ações tomadas pela CONTRATADA.

ANEXO II - MATRIZ DE RISCO

CATEGORIA DO RISCO	DESCRIÇÃO	CONSEQUÊNCIA	ALOCAÇÃO DO RISCO
RISCO ATINENTE AO TEMPO DA EXECUÇÃO	Atraso na execução do objeto contratual por culpa do Contratado.	Paralisação temporária das atividades	Contratado
	Fatores retardadores ou impeditivos da execução do contrato próprios do risco ordinário da atividade empresarial ou da execução.	Paralisação temporária das atividades.	Contratado
	Fatos retardadores ou impeditivos da execução do contrato que não estejam na sua álea ordinária, tais como fatos do príncipe.	Paralisação temporária das atividades.	Contratante
RISCO DA ATIVIDADE EMPRESARIAL	Alteração de enquadramento tributário, em razão do resultado ou de mudança da atividade empresarial, bem como por erro do Contratado na avaliação da hipótese de incidência tributária	Aumento ou diminuição do lucro do Contratado	Contratado
	Variação da taxa de câmbio	Aumento ou diminuição do custo do produto e/ou do serviço.	Contratado
	Elevação dos custos operacionais para o desenvolvimento da atividade empresarial em geral e para a execução do objeto em particular, tais como aumento de preço de insumos ,prestadores de serviço e mão de obra devidamente comprovados	Aumento do custo do produto e/ou do serviço.	Contratado

RISCO TRABALHISTA E PREVIDENCIÁRIO	Responsabilização do LAFEPE por verbas trabalhistas e previdenciárias dos profissionais do Contratado alocados na execução do objeto contratual	Geração de Custos trabalhistas e/ou previdenciário para o LAFEPE, além de eventuais honorários advocatícios, multas e verbas sucumbenciais	Contratado
RISCO TRIBUTÁRIO E FISCAL (NÃO TRIBUTÁRIO)	Responsabilização do LAFEPE por recolhimento indevido em valor menor ou maior que o necessário, ou ainda de ausência de recolhimento, quando devido, sem que haja culpa do LAFEPE	Débito ou crédito tributário ou fiscal (não tributário)	Contratado

ANEXO III - MODELO DE PROPOSTA (PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

Local, xx de xxxxx de 2023

Ao Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco Governador Miguel Arraes S.A. - Lafepe, Largo de Dois Irmãos, 1117 - Dois Irmãos - Recife/PE

Prezado Senhor(a),

A (nome completo da empresa, CNPJ, número de telefone, endereço eletrônico, endereço comercial), apresenta a sua proposta para o serviço xxxxxxxxxxxxxxxx, conforme detalhamento contido no TERMO DE REFERÊNCIA

1 - OBJETO:

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	PREÇO MENSAL	PREÇO TOTAL (36 MESES)
01					
02					

PREÇO TOTAL (POR EXTENSO): xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

2. VALIDADE DA PROPOSTA

A presente proposta é válida por 90 (noventa) dias.

3 - DECLARAÇÕES

Declaramos que em nossos preços estão incluídas todas as despesas diretas e indiretas, **tais como:** mão de obra, seguros, embalagens, cargas, descargas, frete CIF, tributos (impostos, taxas, emolumentos e contribuições fiscais) que sejam devidos, em decorrência direta ou indireta do contrato a ser celebrado entre as partes, ou de sua execução e serão de inteira responsabilidade da contratada.

4. DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL QUE ASSINARÁ O CONTRATO:

Nome: Sr. xxxxxxxxxxx

Qualificação:(brasileiro, casado, industrial, residente e domiciliado na rua XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, nº XXX , cidade de XXXXXXX, Estado de XXXXXX, portador da Cédula de Identidade RG nº. XXXXXXX e inscrito no Cadastro Nacional de Pessoal Física do Ministério da Fazenda sob o CPF nº. XXXXXXXXXXXXXXX)

Nome Legível e Assinatura



Documento assinado eletronicamente por **Simone Carla Alves Pereira**, em 12/07/2023, às 12:06, conforme horário oficial de Recife, com fundamento no art. 10º, do [Decreto nº 45.157, de 23 de outubro de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Golcalves Muniz**, em 12/07/2023, às 15:37, conforme horário oficial de Recife, com fundamento no art. 10º, do [Decreto nº 45.157, de 23 de outubro de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.pe.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **38648056** e o código CRC **44E99183**.

Referência: Processo nº 0060407851.000020/2023-50

SEI nº 38648056