

Contrato nº 18/2010
Processo nº 951-2009-00260
Contratação direta por exclusividade

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE
SERVIÇOS QUE ENTRE SI FAZEM A
COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE
DE SANEAMENTO - CESAN E A
ACECO TI LTDA.**

Pelo presente instrumento, de um lado a **COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO**, Sociedade de Economia Mista Estadual, sediada na Av. Governador Bley, 186 - 3º pavimento, nesta Capital, inscrita no CNPJ sob o nº 28.151.363/0001-47, doravante designada **CESAN - CONTRATANTE**, neste ato representado por seus Diretores Presidente e de Relações com o Cliente, respectivamente, os Srs. **PAULO RUY VALIM CARNELLI** e **RICARDO MAXIMILIANO GOLDSCHMIDT**, e, do outro lado, a empresa **ACECO TI LTDA.**, CNPJ nº 43.209.436/0001-06, com sede em São Paulo/SP, na Av. Ragueb Chohfi nº 2142 - Cj. 01 - Jd. Colonial, a seguir denominada **CONTRATADA**, neste ato representada por seu Gerente Comercial, Francisco Eduardo Sêrpico, Carteira de Identidade nº 12.894.846-2 SSP/SP, CPF nº 028.441.438-73, vêm ajustar a implementação de ambiente seguro (sala-cofre), de acordo com as seguintes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O objeto do presente contrato é o fornecimento e instalação de ambiente físico seguro, de acordo com as recomendações técnicas das normas NBR 11.515, NBR ISO IEC17799 e NBR 15247, que abrigue o Centro de Processamento de Dados do **CONTRATANTE**, para a proteção de informações e sistemas, incorporando infra-estrutura de alta disponibilidade, ambientes físicos altamente protegidos e sistemas de controle e monitoração do ambiente.

Parágrafo Primeiro: Constitui objetivo desta contratação a implementação de um ambiente físico seguro e infra-estrutura, para proteção dos equipamentos e sistemas de informação do **CONTRATANTE**.

Parágrafo Segundo: A contratação dos serviços será pela forma de execução indireta e pelo regime de empreitada por preço global.



CLÁUSULA SEGUNDA - DOS COMPONENTES PRINCIPAIS DA CONTRATAÇÃO

I - **Documentos:** Projetos executivos para integração no prédio anexo do **CONTRATANTE** de sala de proteção, piso técnico, iluminação, climatização, distribuição de força, controle de incêndio, monitoração e controle de acesso. Documentação operacional para instrução. Termo de garantia;

II - **Serviços Cíveis:** Adequações necessárias no local de implementação da Sala-Cofre e ambientes de segurança, energia e apoio;

III - **Sala-Cofre:** Construção modular para proteção física, certificada conforme norma NBR 15247 e procedimento PE 047.01/2007 ou procedimento de certificação de Salas-Cofre em conformidade com a norma NBR 15247 emitido por entidade acreditada pelo INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial, contra incêndio e arrombamento, estanque contra gases e água e com barreira contra difusão de umidade e atenuação a campos magnéticos;

IV - **Piso técnico:** Painéis removíveis, apoiados sobre bases ajustáveis. Revestimento em laminado melamínico. Leitos aramados e aberturas para cabos;

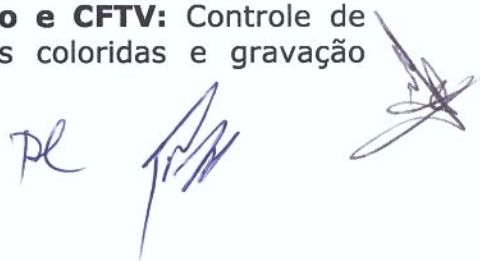
V - **Climatização:** Sistema eficiente e flexível composto por módulos de alto desempenho e alto fator de calor sensível. Aspiração e filtragem no lado superior e elevado fluxo de insuflamento direto no entre-piso. Controles incorporados devem manter módulos em reserva automática. Condensadores remotos a ar;

VI - **Sistema de Energia:** Distribuição dual com quadros microprocessados e com disjuntores tipo plug-in. Tomadas sob medida e cabos identificados e acomodados em leitos aramados;

VII - **Sistema de Detecção Precoce de Incêndio:** Monitoração ativa dos aerossóis presentes no ar, interligado com o controle de incêndio. Detectores de alta sensibilidade (Laser) e análise estatístico por software;

VIII - **Controle de incêndio:** Sistema de supressão de combustão por inundação completa dos ambientes, sobre e sob o piso, com gás FM-200. Operação automática através de Central de Incêndio e detectores óticos integrados ao sistema de monitoramento à Laser;

IX - **Controle de acesso e CFTV:** Controle de acesso integrando biometria. CFTV com câmeras coloridas e gravação digital;



X - **Supervisão e Alarmes:** Supervisão dos sistemas do ambiente e transmissão dos alarmes via rede TCP / IP;

XI - **Suporte Técnico:** Deverá ser proporcionada instrução e treinamento dos usuários conforme exigido para cada sistema. Garantia de todos os produtos fornecidos durante o primeiro ano.

XII - **Nobreak's:** Sistema dual de energia ininterrupta composto por dois nobreak's de 80 kVA;

XIII - **Gerador:** Sistema composto por um geradore de 200Kva.

XIV - **Manutenção Preventiva e Corretiva (Ongoing):** Serviços de manutenção preventiva e corretiva com disponibilidade 24x7x365, por 12 meses.

1 – Célula Aceco / Lampertz	Visitas Ano
1.1 Portas	4
1.2 Blindagens	4
1.3 Painéis e Luminárias	4
1.4 Elementos da Sala IT	2

2 – Piso Elevado para Sala-Cofre / Ambiente Data Center	Visitas Ano
2.1 Nivelamento	4
2.2 Reforços	2
2.3 Troca de placas do Piso	4
2.4 Leitos aramados: novos e alteração da rota	4

3 – Limpeza	Visitas Ano
3.1 Piso Elevado / Piso de Fundo	2
3.2 Leito aramado e Cabos	2
3.3 Elementos da Sala IT, Portas, Luminárias e Móveis	2

4 – Sistemas de Energia	Visitas Ano
4.1 QDF: reapertos e limpeza	4
4.2 Aterramento	4
4.3 Mudança de até 2 pontos de energia e disjuntores	2
4.4 Manutenção UPS 80kVA (2 unidades)	4
4.5 Manutenção Grupo Gerador 200kVA (1 unidade)	12

5 – Sistemas de Climatização – 12 equipamentos de precisão + 2 equipamentos de conforto	Visitas Ano
5.1 Troca de Filtros de Ar	2
5.2 Recarga de Gás refrigerante (caso necessário)	1
5.3 Retífica de compressores (caso necessário)	1
5.4 Check-up preventivo e lavagem do condensador	6
5.5 Levantamento de temperaturas (hot spots)	6

6 – Sistemas de Detecção/Combate a Incêndio	Visitas Ano
6.1 Stratos; testes, troca de filtros e tubulação	4
6.2 FM200: testes sem descarga, alarmes, intertravamento, configurações e manutenção das tubulações	4
6.3 Detecção Convencional: testes	4
6.4 Teste outros sistemas de combate	4

7 – Sistema de Supervisão e Controle	Visitas Ano
7.1 CMC – testes de intertravamento	4
7.2 CMC – verificação de parâmetros / configurações	4

8 – Controle de Acesso e Vigilância	Visitas Ano
8.1 Manutenção leitores biométricos	4
8.2 Manutenção CFTV e Backup de Câmera	4

9 – Dynamic “as built”	Visitas Ano
9.1 Lay-out da sala	3
9.2 Lay-out do piso elevado / leito aramado	3
9.3 Lay-out ar condicionado	3

10 – Treinamento	Visitas Ano
10.1 Manual de Normas e Procedimentos	2
10.2 Operação e controle de climatização	2
10.3 Operação de Sistemas de detecção e combate	2
11 – Auditoria Física Aceco	Visitas Ano
11.1 Auditoria	1

Todas as peças de reposição bem como os materiais auxiliares necessários para a feitura de serviços de manutenção preventiva / programada e corretiva, estão inclusas no escopo da proposta.

Não estão inclusas as substituições de equipamentos ao final da vida útil.

Não estão inclusas recarga de Gás FM-200 e troca de Baterias dos UPS.

Parágrafo Primeiro: As especificações técnicas destes componentes principais encontram-se no Anexo I deste instrumento.

Parágrafo Segundo: A execução dos serviços obedecerá, rigorosamente, além das especificações constantes neste contrato, ao disposto nos seguintes documentos:

- Normas da ABNT específicas que regulem os materiais e serviços descritos neste instrumento;
- Normas internacionais consagradas;
- Recomendações dos fabricantes;
- Especificações contidas no Projeto Básico.

CLÁUSULA TERCEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

I - Designar responsáveis técnicos pela execução, com graduação em Engenharia Civil, Engenharia Elétrica e Engenharia Mecânica obrigatoriamente detentores de acervo técnico comprovado por atestado de aptidão e emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que tenha prestado serviço compatível com o objeto desta licitação em quantidades e características, registrado no CREA - estes profissionais deverão assumir a execução dos serviços, devendo visitar os locais dos serviços, para a conferência e garantia da qualidade técnica;

II - Apresentar os seguintes documentos em até 2 (dois) dias úteis contados a partir da publicação do extrato deste Contrato no Diário Oficial do Estado do Espírito Santo:

- Certificado em nome da proponente, emitido por órgão oficial (devidamente acreditado), para atendimento à norma específica de testes para salas-cofre, NBR 15247 e de acordo com o procedimento de marca de segurança ABNT para unidades de armazenagem segura - Salas-cofre PE 047.01/2007 ou procedimento de certificação de Salas-Cofre em conformidade com a norma NBR 15247 emitido por entidade acreditada pelo INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial;

III - Demolir e recompor todos os elementos necessários para a execução do reforço estrutural. Na recomposição dos elementos afetados na execução do reforço estrutural, estes deverão ficar no mesmo estado original;

IV - Fornecer e instalar todo cabeamento e outros elementos de infra-estrutura necessários à adequação do novo leiaute da sala e organização das instalações elétricas e lógicas dispostas no interior do ambiente de segurança;

V - Fornecer os materiais e serviços de acordo com as exigências dos padrões internacionais, do INMETRO e da ABNT;

VI - Providenciar o pessoal habilitado necessário para a execução de todos os serviços aqui especificados e para o cumprimento dos prazos aqui estabelecidos;

VII - Refazer os trabalhos recusados pela FISCALIZAÇÃO e retirar do recinto os materiais rejeitados, em até 24 horas, a contar da Notificação do CONTRATANTE;

VIII - Manter o local dos serviços permanentemente limpo, livre de quaisquer sujidades causada pela execução dos serviços, com desentulho diário, procedendo tanto à limpeza grossa quanto à fina;

IX - Manter as áreas de acesso à obra devidamente protegidas e limpas de sujidades ocasionadas pelo trânsito de operários e materiais da obra;

X - Responsabilizar-se por quaisquer acidentes de trabalho, danos ou prejuízos causados à CONTRATANTE e a terceiros que tenham conexão com a execução dos serviços contratados;

XI - Fornecer materiais iguais aos especificados neste contrato.

XII - Entregar à **CONTRATANTE** todos os materiais servíveis retirados;

XIII - Programar a execução dos serviços ruidosos de 0h às 6h e de 19h às 24h, nos dias úteis, e em qualquer horário aos sábados, domingos e feriados, desde que dentro da legislação existente. Os serviços de demolição poderão, a qualquer tempo, ser interrompidos por ordem da Fiscalização, e deverão ser previstos, nos dias úteis, somente para o período matutino e/ou de acordo com o interesse do **CONTRATANTE**;

XIV - Interromper total ou parcialmente a execução dos trabalhos, sempre que for necessário para a execução correta e fiel dos trabalhos, nos termos do contrato, de acordo com o projeto e



quando a FISCALIZAÇÃO determinar ou autorizar por escrito, com lançamento no diário de obra;

XV - Manter em funcionamento, mesmo que em condições provisórias, as instalações elétricas, de telefonia e de dados dos ambientes que sofrerão reforma;

XVI - Promover, às suas custas, a embalagem e o transporte de todos os materiais, peças e equipamentos que tenham que ser retirados das dependências do **CONTRATANTE**, proveniente de demolições, remoções ou retiradas, seja para descarte, reparo ou mesmo para estocagem no galpão do **CONTRATANTE**;

XVII - Providenciar contêiners próprios, seja para depósito e estoque de materiais, seja para acúmulo e retirada de entulhos;

XVIII - Impor a seus representantes e subordinados o uso obrigatório de todos os equipamentos exigidos por regramento oficial, federal ou local, que disponha sobre proteção ao trabalhador contra acidentes do trabalho, obedecido ao disposto na Norma Regulamentadora NR-18;

XIX - Manter os empregados devidamente identificados com crachás, conforme padrão estabelecido pela Seção de Segurança do **CONTRATANTE**. O custo da confecção dos crachás será por conta da **CONTRATADA**;

XX - Providenciar, às próprias custas, a execução de toda a sinalização (com placas, cavaletes, faixas), a fim de que se informe sobre os transtornos da obra, bem como se direcione os funcionários do **CONTRATANTE** para transitarem em uma área de menor risco possível de acidentes, ficando responsável por qualquer acidente que porventura ocorra na falta ou deficiência de sinalização referente à obra/serviço.

XXI - Executar, às suas expensas, todo e qualquer serviço necessário à completa execução e perfeito funcionamento do objeto da contratação. As dúvidas e omissões relativas ao projeto e/ou cadernos de especificações deverão ser suscitadas antes da assinatura do contrato, não se admitindo descumprimento posterior das obrigações, sob tais alegações;

XXII - Fornecer à FISCALIZAÇÃO, após concluídas as obras, todos os projetos atualizados (as-built), em papel sulfite e arquivos digitais em CD, do tipo CAD, incluindo qualquer elemento ou instalação da obra que, por motivos diversos, tenha sofrido modificação no decorrer dos trabalhos;

XXIII - Fornecer à FISCALIZAÇÃO todo e qualquer manual técnico e certificado de garantia dos materiais e produtos instalados, bem como qualquer instrução específica de uso e manutenção, juntamente com as respectivas notas fiscais;

XXIV – Fornecer e manter atualizado o endereço postal e eletrônico, bem como o número de telefone/fax, para que o **CONTRATANTE** mantenha os contatos necessários.

XXV – Executar o MOVING, promovendo a transferência física dos equipamentos existentes, mantendo os padrões de qualidade. O remanejamento consistirá na desinstalação dos equipamentos do CPD da CESAN e sua reinstalação na Sala-Cofre a ser construída;

Parágrafo Primeiro: Caso ocorra a subcontratação de serviços, a responsabilidade sobre os mesmos não poderá ser transmitida aos terceiros.

Parágrafo Segundo: A Contratada deverá sempre responder direta e exclusivamente pela fiel observância das obrigações contratuais, bem como garantir na sua totalidade todos os serviços prestados pela(s) subcontratada(s).

CLÁUSULA QUARTA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

I – Encaminhar à **CONTRATADA** a ordem de serviço para iniciar a execução dos serviços;

II – fornecer à **CONTRATADA** todas as informações relacionadas com o objeto deste Contrato, visando obter os melhores resultados na prestação dos serviços;

III – designar dois empregados (titular e suplente) do seu quadro de pessoal, para representá-lo no acompanhamento e fiscalização dos serviços contratados e atestar a execução dos mesmos;

IV – permitir a entrada, previamente agendada, dos funcionários da empresa **CONTRATADA**, devidamente uniformizados, identificados e habilitados tecnicamente para realizar os serviços contratados;

V – notificar a **CONTRATADA**, por escrito, por meio de fax, correio ou e-mail, a respeito de quaisquer irregularidades constatadas na prestação dos serviços;

VI – informar à **CONTRATADA** a publicação do extrato do contrato no Diário Oficial do Estado do Espírito Santo.

Parágrafo Único: Não obstante a **CONTRATADA** seja a única e exclusiva responsável pela execução de todos os serviços, ao **CONTRATANTE** reserva-se o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude da responsabilidade da **CONTRATADA**, exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre os serviços, diretamente ou por prepostos designados, podendo para isso registrar, em relatório, as deficiências porventura existentes na prestação dos serviços, encaminhando

cópia do mesmo à **CONTRATADA**, para a correção das irregularidades apontadas, no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

CLÁUSULA QUINTA - DA FISCALIZAÇÃO:

A fiscalização dos serviços será efetuada por meio de empregado(s), da Gerência de Tecnologia da Informação através da Divisão de Suporte e Infraestrutura, designado(s) para o acompanhamento e fiscalização dos serviços.

Parágrafo Primeiro: As relações entre o **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA** serão mantidas prioritariamente, por intermédio da FISCALIZAÇÃO.

Parágrafo Segundo: A existência da fiscalização do **CONTRATANTE**, de modo algum, atenua ou exime a **CONTRATADA** de sua total e exclusiva responsabilidade sobre a totalidade do serviço contratado.

Parágrafo Terceiro: Serão impugnados pela **FISCALIZAÇÃO** todos os trabalhos que não satisfizerem as condições contratuais.

Parágrafo Quarto: Durante a realização dos serviços, a **CONTRATADA** deverá facilitar, em tudo o que dela depender, os trabalhos da FISCALIZAÇÃO, acatando as ordens, decisões, observações e sugestões, imediatamente, inclusive no que se referir aos imprevistos e aos casos omissos.

CLÁUSULA SEXTA - DO VALOR DO CONTRATO

O valor do contrato é de **R\$4.997.180,00** (quatro milhões, novecentos e noventa e sete mil e cento e oitenta reais).

CLÁUSULA SÉTIMA - DO RECEBIMENTO DO OBJETO

Após a execução dos testes discriminados na Cláusula Quinze, o objeto deste contrato será recebido:

- Provisoriamente, pelo **CONTRATANTE**, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da **CONTRATADA** oficializando a entrega do objeto;
- Definitivamente, pelo **CONTRATANTE**, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso de prazo de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA OITAVA - DO PAGAMENTO

O pagamento pela execução do contrato será efetuado em 5 (cinco) parcelas, da seguinte forma:

- **10% (dez por cento)** do valor global contratado, após o cumprimento das obrigações contidas no *caput* da CLÁUSULA DOZE do contrato;
- **10% (dez por cento)** do valor global contratado, após o cumprimento das obrigações contidas no Parágrafo Primeiro da CLÁUSULA NONA;
- **30% (trinta por cento)** do valor total contratado, na entrega dos componentes das Células que compõem a Sala Cofre;
- **30% (trinta por cento)** do valor total contratado, no término da montagem dos componentes das Células que compõem a Sala Cofre;
- **20% (vinte por cento)** do valor total contratado, na aceitação definitiva pelo CONTRATANTE.

Parágrafo Primeiro: Os pagamentos serão efetuados mediante apresentação de nota fiscal/fatura correspondente pela **CONTRATADA**, de acordo com a conclusão das etapas e nos percentuais do valor total contratado, por meio de ordem bancária, até o **30º (trigésimo) dia corrido** a contar do recebimento do referido documento, em conta indicada pela **CONTRATADA**, após atestada a conclusão da etapa correspondente pela FISCALIZAÇÃO.

Parágrafo Segundo: O CNPJ constante da Nota Fiscal/Fatura deverá ser o mesmo indicado na Proposta apresentada pela **CONTRATADA**, sob pena de não ser efetuado o pagamento.

Parágrafo Terceiro: Caso a **CONTRATADA** seja optante pelo SIMPLES deverá apresentar, juntamente com a Nota Fiscal/Fatura, a declaração prevista no art. 4º da Instrução Normativa n.º 480-SRF, de 15 dezembro de 2004, nos termos do Anexo IV do mesmo instrumento, assinada por seu(s) representante(s) legal (legais), em duas vias.

Parágrafo Quarto: Caso a **CONTRATADA** não seja optante pelo SIMPLES, o valor dos tributos federais será descontado na fonte, conforme Instrução Normativa n.º 480-SRF, de 15 de dezembro de 2004.

Parágrafo Quinto: Somente serão aceitas Notas Fiscais/Faturas corretamente preenchidas e sem rasuras.

Parágrafo Sexto: Considerar-se-á como a data do pagamento o dia da emissão da ordem bancária a favor da **CONTRATADA**.

Parágrafo Sétimo: Com relação ao Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISSQN, observar-se-á o disposto na Lei Complementar n.º 116/03, e na legislação municipal aplicável.

CLÁUSULA NONA – DO PRAZO DE EXECUÇÃO

A **CONTRATADA** deverá executar todos os serviços contratados em até **120 (cento e vinte) dias**, contados a partir da data de recebimento da ordem de serviço.

Parágrafo Primeiro: A **CONTRATADA** deverá providenciar a entrega de projetos executivos (civil, mecânico, elétrico, etc) em até **20 (vinte) dias** após a assinatura do contrato.

CLÁUSULA DEZ - DA VIGÊNCIA

A vigência do presente contrato é de 16 (dezesesseis) meses, contados da data de emissão da ordem de serviço, dos quais 4 (meses) são destinados para a realização dos serviços contratados, conforme Cláusula Nona, e 12 (doze) meses de serviços de manutenção preventiva e corretiva (ongoing). Por se tratar de serviço de natureza contínua o prazo poderá ser prorrogado por até 60 (sessenta) meses, de acordo com o previsto no art. 57; inciso II, da lei 8666/93.

CLÁUSULA ONZE - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

Os recursos financeiros para pagamento dos encargos resultantes deste contrato provém da receita própria da CESAN e do BNDES, conforme código contábil número 16.400.677.XXX.3500.

CLÁUSULA DOZE – DA GARANTIA

A **CONTRATADA** apresentará à Gerência Financeira e Contábil da CESAN documento de garantia da execução do contrato, no valor de **R\$249.859,00** (duzentos e quarenta e nove mil, oitocentos e cinquenta e nove reais), equivalente a 5% (cinco por cento) do valor total do Contrato, segundo uma das modalidades previstas no parágrafo primeiro do art. 56 da Lei n.º 8.666/93. A mesma deverá ser entregue até o 10º (décimo) dia útil do início do Contrato, e deverá vigorar até o término do contrato, incluindo 90 dias previstos no parágrafo 3 do artigo 73 da lei 8666/93.

Parágrafo Primeiro: A garantia prestada pela **CONTRATADA** será liberada ou restituída após a plena execução do Contrato e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente na forma da lei.

Parágrafo Segundo: Na hipótese de apresentação de garantia com prazo de vigência (fiança bancária, etc.), se ao final dos serviços persistir alguma pendência, essa deverá ser prorrogada ou deverá ser apresentada nova garantia.

CLÁUSULA TREZE - DO FUNDAMENTO LEGAL

Este Contrato é celebrado com fundamento no artigo 25, *caput*, da Lei nº 8.666/93, conforme autorização contida no Processo nº 26.654/2008, sujeitando-se os contratantes às normas da referida lei.

Parágrafo Único: Ficam fazendo parte integrante do presente Contrato a proposta da **CONTRATADA**, o Projeto Básico e todos os atos e termos referentes ao processo respectivo.

CLÁUSULA QUATORZE - DA PUBLICAÇÃO

O **CONTRATANTE** providenciará a publicação do presente Contrato, em extrato, no Diário Oficial do Estado do Espírito Santo, conforme preceitua o art. 61, Parágrafo Único, da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA QUINZE - DA GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A **CONTRATADA** deverá oferecer garantia e manutenção preventiva e corretiva nos **primeiros 12 (doze) meses**.

I - A garantia cobre todos os serviços executados, pelos períodos referidos no *caput*, inclusive despesas com visitas, transporte, mão-de-obra e substituição de peças, assistência ao usuário e reciclagem dos treinamentos aos empregados da operação e aos responsáveis pela manutenção e testes periódicos;

II - Durante o prazo de garantia, todos os serviços prestados não acarretarão qualquer ônus adicional ao **CONTRATANTE**, exceto os já inclusos neste contrato;

III - O suporte técnico deverá contemplar manutenção preventiva e corretiva e assistência técnica, sem ônus para o **CONTRATANTE**;

IV - A **CONTRATADA** deverá fornecer suporte e assistência técnica para início das operações e instrução para usuários;

V - A **CONTRATADA** deverá apresentar cronograma anual para a execução da manutenção preventiva, que deverá ser realizada bimestralmente, durante a vigência do contrato e dentro do horário normal de expediente do **CONTRATANTE**.

VI - O atendimento para os chamados de assistência técnica deverá ocorrer em no máximo **04 (quatro) horas** após

a abertura do chamado pelo **CONTRATANTE**, com resolução do problema em tempo não superior a **36 (trinta e seis) horas**, contadas a partir do chamado.

VII - A cada manutenção corretiva, a **CONTRATADA** emitirá relatório onde conste: data e hora do chamado; data e hora do atendimento; motivo da chamada; data e hora da solução; trabalhos executados; marca, modelo, número de série do equipamento; técnico responsável pela solução definitiva e a relação das peças substituídas. Cópia do relatório deverá ser entregue ao fiscal do **CONTRATANTE**, responsável pelo acompanhamento do presente contrato.

VIII - Para os serviços de manutenção a **CONTRATANTE** permitirá o acesso dos técnicos habilitados e identificados da **CONTRATADA** às instalações onde se encontrarem os equipamentos. Esses técnicos ficarão sujeitos a todas as normas internas de segurança da **CONTRATANTE**, inclusive àquelas referentes a identificação, trajas, trânsito e permanência em suas dependências;

IX - Concluídas a fase de fornecimento e de instalação da sala-cofre, a **CONTRATANTE** deverá iniciar os testes dos sistemas, notadamente os seguintes:

- Teste dos sistemas de climatização:
Ativação e desativação (sistema de redundância);
Operação de todos os componentes;
Medição da temperatura;
Funcionamento dos controles;
- Testes das instalações elétricas:
Medição das tensões e correntes de entrada e saída nos quadros;
Medição das tensões nas tomadas;
Verificação da polaridade das tomadas;
Verificação da atividade do No-break;
- Teste dos sistemas de segurança:
Teste das portas corta-fogo;
Teste de iluminação de emergência;
Teste de controle e acesso;
Teste do sistema de monitoração ambiental, supressão de combustão com gás FM-200 e alarme;
- Teste do cabeamento lógico:
Teste utilizando equipamentos específicos, atendendo a norma de testes da EIA/TIA 568A.

X - Os testes serão executados acompanhados de responsáveis designados pela **CONTRATANTE**;

XI - Após a execução de todos os testes acima descritos a **CONTRATADA** deverá apresentar ao **CONTRATANTE** um

relatório com todos os resultados, que deverão estar em conformidade com as normas específicas.

XII - Em caso de reparo ou substituição dos equipamentos defeituosos, dar-se-á início a novo período de testes;

XIII - Para a manutenção preventiva e corretiva, o valor será de R\$ 42.000,00 (quarenta e dois mil reais) por mês. Nos primeiros doze meses, será concedido desconto, ficando o valor mensal já incluso no preço total da proposta, de R\$ 35.830,00 (trinta e cinco mil, oitocentos e trinta reais), por mês.

CLÁUSULA DEZESSEIS - DAS PENALIDADES

O descumprimento das cláusulas deste Contrato sujeitará a **CONTRATADA** às sanções previstas nos arts. 86 a 88 da Lei nº. 8.666/93.

Parágrafo Primeiro: Caso não seja iniciada ou finalizada a prestação dos serviços no prazo avençado, a **CONTRATADA** ficará sujeita à multa diária de 0,33% (trinta e três centésimos por cento) sobre o valor total do Contrato, por dia de atraso injustificado, até o período máximo de 30 (trinta) dias, a partir do qual será cobrada multa no montante de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 8.666/93.

Parágrafo Segundo: A desídia na regularização dos serviços poderá ensejar, a critério do **CONTRATANTE**, a rescisão do Contrato, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei 8.666/93.

Parágrafo Terceiro: Caso a **CONTRATADA** não preste os serviços de manutenção e assistência técnica, durante o período de garantia, nas condições avençadas, ficará sujeita à multa de mora de 0,33% (trinta e três centésimos por cento) sobre o valor da contratação, por dia de atraso injustificado ou por ocorrência, limitada sua aplicação até o máximo de 5(cinco) dias ou 3(três) ocorrências, o que ocorrer primeiro. Após o 5º (quinto) dia de atraso ou a 3ª(terceira) ocorrência, a Administração poderá entender configurada a inexecução parcial do contrato, com as consequências previstas em lei e neste Contrato.

Parágrafo Quarto: Configurada a inexecução parcial ou total por qualquer outra infração injustificada a cláusula ou condição prevista neste Contrato, fica a **CONTRATADA** sujeita à multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor total deste Contrato, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 8.666/93.

Parágrafo Quinto: As multas aplicadas serão compensadas com o valor de pagamento devido à **CONTRATADA** ou descontadas da garantia.



Parágrafo Sexto: Quando inviáveis ou insuficientes as compensações ou descontos previstos no parágrafo anterior, a **CONTRATADA** será intimada a recolher o valor restante ou integral da multa apurada, no prazo de 30 (trinta) dias corridos a contar da intimação, sob pena de cobrança judicial.

Parágrafo Sétimo: A aplicação de penalidades depende de procedimento administrativo, garantido à **CONTRATADA** o contraditório e a ampla defesa.

CLÁUSULA DEZESSETE - REAJUSTAMENTO

Os preços serão fixos e irreajustáveis, no período de 16 (dezesseis) meses, contados da data de emissão da ordem de serviço. Após esse período, os serviços de manutenção preventiva serão reajustados de acordo com a variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor - INPC, divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, ou outro índice que vier a substituí-lo, a cada doze meses, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$R = V_f \times \frac{(I_1 - I_0)}{I_0}$$

Sendo:

R = Valor do reajustamento procurado;

V_f = Valor da nota fiscal dos serviços;

I₁ = índice do INPC de maio/2011 (mês anterior ao da concessão do reajustamento);

I₀ = índice do INPC de novembro/2009 (mês de apresentação da proposta)

a) O referido reajuste só será devido após avaliação dos preços praticados pelo mercado na ocasião, e a comprovação de que estes sofreram modificações equivalentes a variação contemplada pela presente cláusula contratual, nada obstando, entretanto, sua eventual negociação desde que vantajosa para a Administração.

b) O pedido de reajustamento deverá ser instruído com comprovação formal da variação dos preços no mercado, conservada a proporcionalidade da composição analítica da proposta de preços inicialmente apresentada, e encaminhada diretamente ao Gerenciador do **CONTRATO** para exame e encaminhamento interno.

c) O Gerenciador do **CONTRATO**, pela **CESAN**, analisará periodicamente através de pesquisa, o valor praticado no mercado,

visando mensurar a variação dos preços, propondo ao Contrato a revisão, quando o preço praticado no **CONTRATO** for maior do que o preço praticado no mercado.

d) A variação entre o preço praticado no **CONTRATO** e o preço praticado no mercado, em percentual de até 5%(cinco por cento), não motivará revisão de preço.

e) As notas fiscais de reajustamentos deverão ser apresentadas distintamente das notas fiscais das **OBRAS** e **SERVIÇOS** a que se refiram.

CLÁUSULA DEZOITO – ACRÉSCIMOS OU SUPRESSÕES

18.1 A **CONTRATADA** se obriga a aceitar nas mesmas condições contratuais, os acréscimos e supressões que se fizerem nos serviços de até 25%(vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, nos termos da lei.

18.1 - Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido no subitem anterior, salvo as supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes.

18.2 - As supressões ou acréscimos referenciados serão considerados formalizados através da Unidade da **CESAN** responsável pela Fiscalização dos **SERVIÇOS** contratados, mediante a elaboração de Termo Aditivo ao instrumento contratual, conforme Resolução 3800/2000 da **CESAN**

CLÁUSULA DEZENOVE - DA RESCISÃO

A ocorrência de quaisquer das hipóteses previstas nos arts. 77 e 78 da Lei nº 8.666/93 assegurará ao **CONTRATANTE** o direito de dar o Contrato por rescindido, numa das formas previstas no art. 79 e com as conseqüências do art. 80 do mesmo diploma legal.

Parágrafo Primeiro: Resguarda-se ao **CONTRATANTE** o direito de rescindir antecipadamente este contrato, desde que apresente à **CONTRATADA** justificado motivo de interesse da Administração Pública, devendo a **CONTRATADA** ser notificada com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

Parágrafo Segundo: No caso de rescisão do contrato, não caberá à **CONTRATADA** qualquer direito ou indenização, exceto o de receber o estrito valor dos serviços efetivamente prestados, de acordo com as prescrições contidas neste instrumento.



CLÁUSULA VINTE – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

I - A implementação da Sala-cofre deverá ocorrer com os equipamentos em funcionamento e sem indisponibilizar ou prejudicar os serviços informatizados do **CONTRATANTE**, ou seja, a logística de funcionamento deverá ser adequada ao cronograma da obra.

II - Fica excluído do presente contrato todo e qualquer reparo devido ao uso inadequado do equipamento, bem como intervenções de pessoas não autorizadas pela **CONTRATADA**.

III - A direção técnica e a execução da obra são de responsabilidade única e exclusiva da **CONTRATADA**, cabendo à **FISCALIZAÇÃO** apenas a função de zelar pelo cumprimento do contrato segundo os ditames da lei e da boa técnica. A existência da **FISCALIZAÇÃO**, portanto, não exclui nem atenua a responsabilidade da **CONTRATADA** pela execução de qualquer serviço, não cabendo, inclusive, aventar qualquer espécie de solidariedade.

IV - O **CONTRATANTE** poderá, a seu exclusivo critério, solicitar à **CONTRATADA** a substituição de qualquer profissional vinculado a essa, cuja atuação, permanência e/ou comportamento sejam julgados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios à disciplina da repartição ou ao interesse da Administração Pública.

V - As marcas e fabricantes indicados no Anexo I têm caráter meramente referencial. Admite-se, assim, o fornecimento de materiais de marcas diversas das especificadas, desde que sejam comprovadamente equivalentes em características físicas e estéticas aos originalmente especificados. A comprovação será julgada pela **FISCALIZAÇÃO** no prazo de três dias úteis após o recebimento do pedido formal de equivalência técnica, devidamente instruído com toda a documentação comprobatória bem como, quando solicitado pela **FISCALIZAÇÃO**, com a juntada de uma amostra do material pretendido.

VI - Todos os materiais a serem utilizados neste projeto deverão ser novos e de fabricação recente, podendo a Fiscalização exigir as notas fiscais e comprovantes de aquisição.

VII - Se julgar necessário, o **CONTRATANTE** poderá solicitar à **CONTRATADA** a apresentação de informação por escrito dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos. Os ensaios e as verificações serão providenciados pela **CONTRATADA** sem ônus para o **CONTRATANTE** e executados por laboratório aprovado pelo **CONTRATANTE**.

VIII - Os materiais que não atenderem às especificações não poderão sequer ser estocados nas dependências do **CONTRATANTE**.

IX - Todas as despesas com pessoal necessário à execução dos serviços, inclusive de natureza trabalhista e previdenciária, são de responsabilidade da **CONTRATADA**.

X - Conforme dispõem a Constituição Federal em seu art. 195, parágrafo terceiro, e a Lei nº. 9.012/95 no art. 2º., que exigem a inexistência de débito relativo às contribuições sociais para que se contrate com o Poder Público, a **CONTRATADA** comprovará a sua regularidade, mediante apresentação da Certidão Negativa de Débitos Relativos às Contribuições Previdenciárias e às de Terceiros e do Certificado de Regularidade de Situação perante o FGTS, em original ou cópia autenticada, quando não for possível confirmar a autenticidade das mesmas nos sítios oficiais dos respectivos órgãos na internet, como condição necessária para a efetivação deste contrato, mantendo essa documentação sempre atualizada na vigência do presente instrumento.

XI - Todas as alterações no ato constitutivo da **CONTRATADA** deverão ser imediatamente comunicadas ao **CONTRATANTE**.

XII - O **CONTRATANTE** não aceitará pedidos de reembolso de serviços e/ou materiais adicionais, por parte da **CONTRATADA**, que não tenham sido contemplados na proposta orçamentária apresentada ou que ultrapassem o valor fixado neste contrato.

XIII - É vedada a subcontratação total ou parcial da prestação dos serviços, salvo mediante prévia autorização do **CONTRATANTE**.

XIV - Todas as ordens de serviço, notificações e entendimentos entre o **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA** serão feitos por escrito, nas ocasiões próprias, não sendo aceitos quaisquer entendimentos verbais.

XV - A **CONTRATADA** se obriga a utilizar de forma privativa e confidencial os documentos fornecidos pelo **CONTRATANTE** para execução dos serviços.

XVI - A execução deste contrato, bem como os casos nele omissos, regulam-se pelas cláusulas contratuais e pelos preceitos de direito público, aplicando-se-lhes supletivamente os princípios da Teoria Geral dos Contratos e as disposições de direito privado, na forma do artigo 54 da Lei nº 8.666/93, combinado com o inciso XII, do artigo 55 do mesmo diploma legal.

XVII - Este instrumento poderá sofrer alterações, nos casos previstos no art. 57, §§ 1º e 2º, e art. 65, ambos da Lei nº 8.666/93.

XVIII - Integram o presente contrato os seguintes documentos:

- ANEXO I – Detalhamento do Escopo dos Serviços
- ANEXO II – Proposta Comercial da Aceco TI Ltda
- ANEXO III – Layout
- ANEXO IV – Cronograma Físico- Financeiro

CLÁUSULA VINTE E UM - DO FORO

Fica eleito o foro da Comarca de Vitória, Capital do Estado do Espírito Santo, para dirimir dúvidas e/ou questões resultantes de interpretações e/ou execução do presente instrumento.

E, por estarem assim ajustadas e contratadas, assinam as partes o presente instrumento em 03 (três) vias de igual teor e forma.

Vitoria, *01* de *fevereiro* de 2010.

Paulo Ruy

PAULO RUY VALIM CARNELLI
Diretor Presidente da CESAN
CPF 479.038.137-49

Ricardo Maximiliano

RICARDO MAXIMILIANO GOLDSCHMIDT
Diretor de Relações com o Cliente da CESAN
CPF 046.496.566-72

Francisco Eduardo

FRANCISCO EDUARDO SÉRPICO
Gerente Comercial - ACECO TI LTDA
CPF Nº 028.441.438-73

TESTEMUNHAS:

1.

Nome: *[assinatura]*
RG: *11.835.523 SSP SP*
CPF: *014.310.918.98*

2.

Nome: _____
RG: _____
CPF: _____



ANEXO I

1- DOCUMENTOS

1.1- Elaboração de projetos executivos e operacionais ("as-built", conforme implementados);

1.2- Fornecimento de manuais e documentação técnica, em papel e em meio digital;

1.3- Os projetos deverão ser elaborados em conformidade com as normas técnicas aplicáveis da ABNT e instituições internacionais, em particular com as seguintes normas:

- a) NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- b) NBR 6880 – Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão montados em fábrica;
- c) NBR 9441 – Execução de sistemas de detecção e alarme de incêndio;
- d) NBR 11515 – Critérios Relativos ao Armazenamento de Dados;
- e) NBR 15247 – Unidades de Armazenagem Segura, Salas-Cofre e Cofres para Hardware – Classificação e Métodos de Ensaio de Resistência ao Fogo e procedimento de certificação PE 047.01/2007 ou procedimento de certificação de Salas-Cofre em conformidade com a norma NBR 15247, emitido por entidade acreditada pelo INMETRO;
- f) NBR ISO/IEC 27002 – Código de prática para a gestão da segurança da informação.

1.4- Os projetos deverão conter, no mínimo, os seguintes documentos / informações:

- a) Diagramas unifilares e trifilares;
- b) Lay-out dos equipamentos dentro da sala-cofre, contendo a locação dos quadros de distribuição, identificação dos circuitos e localização dos leitos aramados.
- c) Desenhos dimensionais, englobando plantas, vistas e cortes;
- d) Catálogos e folhetos com as descrições de funcionamento e características técnicas dos equipamentos a serem fornecidos.

2- SERVIÇOS CIVIS

2.1- Deverão ser executadas as seguintes adequações no local de implementação da Sala-cofre e ambientes de segurança, energia e apoio:

- a) Remoção de infra-estrutura existente;
- b) Adequação total dos ambientes, fechamento de janelas e porta em alvenaria e canaletas de piso;
- c) Execução de 140m² de laje na área onde será implementada a Sala-cofre;

- d) Execução de parede em gesso acartonado estruturado para a criação dos ambientes Sala de UPS e de Quadros, incluindo acabamentos e pintura.

2.2- Todos os serviços civis a serem executados deverão ser previamente cientificados às Áreas de Obras e de Serviços Gerais do **CONTRATANTE** mediante apresentação prévia dos projetos executivos.

3- **SALA-COFRE**

3.1- A sala-cofre deverá ser um compartimento estanque com características especiais para proteção de equipamentos eletrônicos e mídias magnéticas contra fogo, água, umidade, gases corrosivos, campos magnéticos e radiações, roubo, vandalismo, arrombamento e acesso indevido.

3.2- A Sala-cofre deve ser modular e flexível composta de elementos laterais, de fundo e teto e provida de sistemas de vedação das juntas para proporcionar flexibilidade sem perder a estanqueidade.

3.3- A modularidade deve admitir alterações em suas dimensões iniciais e mudança de local sem perda do material, caracterizando assim completa flexibilidade e conseqüente proteção do investimento.

3.4- Os elementos da sala deverão ser fabricados em chapa de aço na face interna e externa, com reforços para estruturação e para compartimentação do material isolante/absorvente. Na montagem dos elementos não será admitido o uso de solda, aplicação de argamassa ou material semelhante, nem pintura no local.

3.4.1 - A sala-cofre deve ser composta de um ambiente destinado ao CPD.

3.5- O ambiente do CPD deverá ocupar uma área aproximada de 44m², no total.

3.6- A sala-cofre deverá proporcionar as condições ambientais estabelecidas na Norma Brasileira NBR 11.515 da Associação Brasileira de Normas Técnicas, limitando, em caso de incêndio, a temperatura interna abaixo de 75°C e a umidade relativa inferior a 85%.

3.7- O fornecedor deverá apresentar certificado, emitido pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas para o escopo Sala Cofre: NBR 15.247:2004.

3.8- A iluminação interna deverá ser concebida com setorização dos circuitos. Deverá haver unidade autônoma para luz de emergência.

3.9- Portas

3.10.1- Deverá ser instalada uma porta para acesso ao ambiente do CPD.

3.10.2- O acesso ao ambiente da sala-cofre deverá ser único, através de porta composta por camadas de aço e isolantes, com batente em toda volta. A fechadura deve ter travamento

automático, o acionamento para entrada deve ser eletro-mecânico, de forma a permitir controle de acesso, mas totalmente livre para saída, sem botão (função anti-pânico que permite as pessoas saírem da sala mesmo com a porta trancada);

- 3.10.3- Abertura deverá ser para fora da sala cofre;
- 3.10.4- Acesso emergencial à sala-cofre, em caso de contingência, utilizando-se chave ("by-pass" mecânico);
- 3.10.5- As portas deverão fazer parte do teste do conjunto certificado, conforme item 3.7.

3.10- Passagens de Cabos:

- 3.11.1- O sistema de passagens blindadas deverá permitir as alterações necessárias de cabos e tubulações.
- 3.11.2- O sistema deverá permitir passar cabos com conectores de 110 mm de largura.
- 3.11.3- Os blocos deverão ser fabricados com elastômero refratário, cuja composição garante a vedação de isolamento térmico, mesmo no caso de cabos com capas plásticas.
- 3.11.4- O sistema de blindagens deverá ser modular e permitir o remanejamento de cabos sempre que necessário, por vezes sem interferência na operação, e também garantir a proteção do ambiente da sala.

4- PISO TÉCNICO

4.1 O interior da Sala-cofre e Sala de UPS deverão ter piso técnico para suporte dos equipamentos, permitindo acomodação de cabeamento de força e rede de dados dentro de um "plenum" adequado para distribuição de ar condicionado.

4.2 O sistema deverá proporcionar acesso fácil para instalação e manutenção e constituir uma plataforma versátil e durável para o lay-out atual e futuras ocupações.

4.3 O sistema do piso deverá ser composto por painéis removíveis de aço suportados diretamente por bases ajustáveis de aço.

4.4 Para distribuição adequada de ar condicionado, deverão haver painéis perfurados que possam ser posicionados conforme a demanda do lay-out.

4.5 Placas removíveis

4.5.1 Os painéis devem ter tamanho aproximado de 0,6 x 0,6 m.

4.5.2 O revestimento deve ser laminado melamínico de 2mm com capacidade dissipativa de cargas eletrostáticas dentro da norma ASTM-D257. A cor deverá ser clara com padrão mesclada que tolera

danos por uso pesado. As bordas devem ser chanfradas para proteção do canto e estética das juntas.

4.5.3 O painel tipo perfurado deverá ter furos com 6-8 mm de diâmetro totalizando uma área livre para vazão superior a 50000 mm². A proporção de painéis perfurados será definida no projeto executivo.

4.5.4 A tolerância máxima da planicidade é 0,7mm e da precisão dimensional 0,2mm.

4.5.5 A proteção antioxidante exigida é de fosfatização através de banho de imersão e pintura à base de tinta epóxi/poliéster a pó.

4.6 Estrutura de suporte

4.6.1 A sustentação e o nivelamento do piso deverá ser dado por pedestais inteiramente de aço galvanizado, composto por dois componentes – base e cruzeta.

4.6.2 A base deve ter uma área de apoio com nervuras para maior resistência a torções e um dispositivo para facilitar o aterramento.

4.6.3 A cruzeta deverá permitir ajuste de precisão através de rosca autotravante que impede desnivelamento accidental. Os painéis devem travar-se nas cruzetas de modo a dispensar o uso de longarinas.

4.6.4 Para pontos sujeitos a cargas extra-pesadas deverão haver pedestais adequados para reforço com estabilidade; inclusive, reforços de estrutura do andar ou do prédio em caso de necessidade. Deverá haver sistema específico para apoio seguro de painéis cortados ao longo do perímetro e provisão para parafusos de fixação das placas caso necessário.

4.6 Passagem de cabos

Aberturas para passagem de cabos devem ser providas conforme projeto executivo, com proteção dos cortes para evitar danos aos cabos.

4.7 Suportes

Suportes para leitos, quadros, unidades de climatização devem ser integrados no sistema de piso técnico, de modo a evitar obstrução no entre-piso.

5- SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO

5.1- A sala-cofre deverá ser climatizada por um sistema de precisão com alta vazão, alto teor de calor sensível, controle de umidade e filtragem eficiente.

- 5.2 A climatização segregada prevenirá que contaminação externa ou subprodutos de um incêndio (fumaça, gases corrosivos, calor) possam penetrar no ambiente crítico via a climatização.
- 5.3 O insuflamento deverá ocorrer diretamente por baixo do piso técnico com retorno pelo ambiente via filtro na parte superior da máquina. A descarga do calor deve ser por condensador remoto, a ar.
- 5.4 O sistema deve ser modular com redundância de operação de 3 unidades com capacidade de 23kW de calor sensível cada, para o ambiente do CPD. A redundância de operação deverá permitir que manutenções preventivas ou corretivas possam ser realizadas sem o comprometimento da climatização.
- 5.5 As unidades deverão possuir controles microprocessados autônomos incorporados na própria máquina, interligados em rede. O sistema deverá manter pelo menos uma das unidades em stand-by, alternando sua operação em períodos programáveis e sempre que algum alarme requerer.
- 5.6 Estas unidades deverão possuir sistema de umidificação e desumidificação as quais deverão estar interligadas ao sistema de água potável existente, utilizando-se de tubos de cobre, classe E, para a alimentação do sistema. Esta tubulação deverá ser pintada com tinta esmalte sintética.
- 5.7 As unidades condensadoras deverão ser instaladas na cobertura do prédio, ou em outro local pré-acordado entre as partes.
- 5.8 Todas as interligações entre unidades evaporadoras e condensadoras (rede frigorígena) deverão ser feitas através de tubos de cobre rígidos com espessuras de paredes mínimas de 1/32", sem costura, e serem soldadas com composição óxido-acetileno.
- 5.9 A rede frigorígena deverá ser revestida com isolantes térmicos a base de neoprene com espessura de 10mm para isolação total, incluindo acabamento em alumínio corrugado para as áreas expostas.
- 5.10 Os sistemas de drenagem deverão ser em cobre rígido, classe E.
- 5.11 Características técnicas dos equipamentos de climatização:
- 5.11.1 Gabinete:
- 5.11.1.1 Deverá ser construído estruturalmente em perfis de aço;
- 5.11.1.2 Painéis e porta em chapa galvanizada, de parede dupla, feitos em estrutura tipo sanduíche;
- 5.11.1.3 Isolamento termo-acústico interno auto-extinguível, classe 0 (conforme ISSO 1182.2), com portas frontais, facilitando assim o acesso que será totalmente frontal;
- 5.11.1.4 Deverá ainda possuir compartimento de serviços para a manutenção do sistema com acesso aos principais dispositivos de refrigeração;
- 5.11.1.5 A construção do gabinete deve permitir modularidade, bem como ampliação futura da instalação.

5.11.1.6 Todos os materiais serão livres de CFC e devem ser reciclados.

5.11.2 Compressor:

5.11.2.1 Deverá ser do tipo Scroll, para gás refrigerante ecológico do tipo R407;

5.11.2.2 Montado sobre coxins de borracha atenuadores de vibração;

5.11.2.3 Dispositivos de proteção tais como pressotatos de alta e baixa pressão, válvulas de serviço (sucção e descarga), elemento térmico interno de proteção.

5.11.2.4 Com alto COP, alto M.T.B.F., baixo nível de ruído, grau de proteção IP-54 .

5.11.3 Filtros de ar:

5.11.3.1 Os filtros de ar devem ser do tipo removível e instalados dentro da unidade antes do ventilador e serpentina trocadora de calor, com estrutura para alta eficiência de filtragem mínima de 40% e máxima de 60%, conforme teste ASHRAE 52.1 (" Dust Spot");

5.11.3.2 Os filtros devem ser de estrutura em papelão rígido do tipo "cardboard" e possuir células de fibra sintética.

5.11.4 Circuito frigorífico:

5.11.4.1 Será do tipo simples circuito de refrigerante, executada em tubos de cobre sem costura e aletas de alumínio, constituída de reservatório de líquido, válvula de expansão termostática, com equalização externa, controlando o fluxo de refrigerante, de modo a garantir o superaquecimento, válvula solenóide, filtro secador instalado na linha de líquido, e visor de líquido instalado antes da válvula de expansão.

5.11.4.2 Todas as partes do circuito frigorífico, submetidas a baixa temperatura, deverão ser isoladas .

5.11.5 Ventilador:

5.11.5.1 Será do tipo Plug-in fan;

5.11.5.2 Centrífugo com pás reversas curvadas para trás;

5.11.5.3 Acoplado diretamente ao eixo;

5.11.5.4 Com alta eficiência mecânica e um grande range de operação;

5.11.5.5 De simples sucção;

5.11.5.6 Balanceado estática e dinamicamente, com rolamentos especiais auto-lubrificantes;

5.11.5.7 Equipado com auto-transformador para ajustes de vazão alterando os respectivos taps de tensão;

5.11.5.8 Com atenuação de ruído;

5.11.5.9 Montado sobre coxins amortecedores, reduzindo substancialmente qualquer tipo de vibração que possa ser transmitida.

5.11.6 Serpentina:

- 5.11.6.1 Do tipo expansão direta;
- 5.11.6.2 De alta performance, alta superfície de troca, baixa perda de pressão, para Alto Fator de calor Sensível;
- 5.11.6.3 Com tratamento hidrofílico;
- 5.11.6.4 Executada em tubos de cobre, sem costura, com aletas de alumínio;
- 5.11.6.5 Cabeceiras de chapa galvanizada;
- 5.11.6.7 Dotada de distribuidor executado em tubos de cobre;
- 5.11.6.8 Bandeja de condensado executada em aço inoxidável.

5.11.7- Quadro elétrico:

- 5.11.7.1 Fabricado conforme IEC240-1;
- 5.11.7.2 Localizado na parte frontal do equipamento, isolado do fluxo de ar, e coberto por proteção plástica, que protege todos os componentes alimentados por tensão superior a 24V .

5.11.8 Dispositivos de proteção:

- 5.11.8.1 Pressostato de alta;
- 5.11.8.2 Pressostato de baixa;
- 5.11.8.2 Proteção térmica interna em cada dispositivo e no disjuntor.

5.11.9 Sensores de temperatura e de umidade:

- 5.11.9.1 As unidades evaporadoras deverão ser dotadas de sensores de temperatura e umidade;
- 5.11.9.2 Instalados no retorno de ar.

5.11.10 Controle microprocessado:

- 5.11.10.1 Do tipo Microface, permitindo uma simples interface e com fácil visualização dos alarmes (tais como perda de fluxo de ar, falha do compressor, falha no reaquecimento, falha no umidificador).
- 5.11.10.2 Será dotado de display e instalado na parte frontal do módulo do quadro elétrico, controlando até um máximo de 16 máquinas, no mesmo ambiente;
- 5.11.10.3 Deverá ainda possuir funções do tipo revesamento, módulo descanso e operar conjuntamente com outras unidades, porém estando com diferentes parâmetros de operação.

5.11.11 Condensador do tipo ventilador axial a ar:

- 5.11.11.1 Para uso externo, dotado de serpentina de mesmas características do condicionador em estrutura de alumínio, motores com grau de proteção IP54;

5.11.11.2 As chaves de partida e proteção são instaladas no quadro elétrico do condicionador;

5.11.11.3 O condensador é dotado de dispositivo de controle de pressão de forma a permitir o arranque em baixa temperatura externa e economia de energia;

5.11.11.4 A descarga do ar de condensação deverá ser vertical.

5.11.12 Dispositivo de desumidificação:

5.11.12.1 Os reaquecedores serão feitos de alumínio para manter baixa densidade superficial;

5.11.12.2 O efeito de ionização será eliminado devido a baixa temperatura dos reaquecedores;

5.11.12.3 Os estágios de reaquecimento serão distribuídos em três estágios para evitar problemas de balanceamento. A fim de aumentar a eficiência, diminuindo a área de troca da serpentina de resfriamento e desumidificação, através do bloqueio de parte de sua área por meio de válvula solenóide acionada pelo sensor de umidade.

5.11.13 Reaquecimento:

Será feito através de resistências elétricas em 3 passos de reaquecimento com potencia máxima total de 4,5 kW.

5.11.14 Umidificador a vapor:

5.11.14.1 Elétrico, através de resistência elétrica de imersão instalada em tanque de plástico de alta resistência;

5.11.14.2 A alimentação e drenagem serão feitas através de válvulas solenóides;

5.11.14.3 O cilindro de vapor é instalado fora do fluxo de ar, para evitar perdas de calor. O vapor é misturado com o ar proveniente da serpentina do evaporador, através de distribuidor adequado.

6- SISTEMAS DE ENERGIA

6.1 A Sala-cofre deverá ser alimentada a partir de um circuito originário do Quadro Geral de Baixa Tensão- QGBT existente, onde será instalado um disjuntor para a derivação para alimentação do QTA/Gerador, que alimentará o QDEMG, instalado na sala de UPS, de onde derivará a alimentação dos No Break's e do QDARToda esta infra-estrutura deverá ser fornecida e instalada pela **CONTRATADA**, obedecendo os padrões já adotados pelo **CONTRATANTE**.

6.2 Este quadro exclusivo deverá alimentar os quadros de distribuição no interior da Sala-Cofre para atendimento aos equipamentos com fonte Dual. Os equipamentos com fonte única serão alimentados somente por um dos quadros.

6.3 Os Quadros de Distribuição de Energia deverão ser projetados para minimizar interrupções. Os disjuntores de proteção das cargas parciais

deverão ser do tipo plug-in, termo-magnéticos, com montagem de forma a minimizar tempos de manutenção.

6.4 As características dos componentes internos dos quadros devem ser:

- I Interruptores de carga (chaves seccionadoras) na entrada dos quadros. Os interruptores deverão permitir abertura em carga, montagem fixa, corrente nominal conforme diagrama unifilar do projeto a ser aprovado.
- II Disjuntores parciais, conforme IEC 947-2 e NBR IEC 60947-2. Os disjuntores deverão ser montados em bases especiais que permitem a instalação e retirada dos disjuntores com o quadro energizado, sem o uso de ferramentas.
- III Medidor de energia digital, multifunção, com no mínimo os seguintes recursos de medição / indicação:
 - I. Indicação de correntes monofásica e de neutro;
 - II. Indicações de tensões fase-fase e fase-neutro;
 - III. Medições de energia ativa, reativa e aparente;
 - IV. Indicações de potências ativa, reativa e aparente;
 - V. Indicação de fator de potência;
 - VI. Indicação de frequência;
- IV Transformadores de corrente, classe de isolamento 600V, isolamento de epóxi, classe de exatidão 0,3C25, fator térmico 1,2.
- V Blocos de aferição para circuito de corrente, classe de isolamento 600V.
- VI Supressores de surto (Transiente Voltage Surge Suppressor).

6.5 Os cabos para ligação dos equipamentos instalados no interior da sala-cofre (circuitos terminais) deverão ser constituídos de condutores flexíveis, multipolares, com isolamento tipo LSOH, classe de isolamento 750V.

6.6 Os cabos deverão ser acomodados em leitos aramados, constituídos de tubos de aço inox soldados entre si, instalados sob o piso técnico. A saída dos cabos do suporte para o equipamento deverão ser pelas laterais do suporte.

6.7 Um barramento de terra único será usado para equipotencial para a Sala Cofre.

6.8 Os eletrodutos no interior da sala-cofre, caso necessário, deverão ser flexíveis, fabricados com fita contínua de aço zincado, com revestimento externo de polivinyl clorídrico extrudado na cor preta.

6.9 As conexões dos equipamentos com a rede de distribuição de energia deverão ser através de tomadas instaladas sob o piso elevado. Para cada equipamento deverá ser prevista uma tomada instalada na extremidade do cabo de alimentação compatível com o respectivo equipamento. As tomadas não devem possuir interruptores.

7- NO BREAK`S

7.1 Sala com Fechamentos em parede em gesso acartonado estruturado para criação dos ambientes Sala de UPS e de Quadros, incluso acabamentos e pintura;

7.2 Fornecimento e instalação de sistema de climatização através de 2 equipamentos de conforto de 4TR para atender a Sala de UPS. Está sendo considerado quadro de revezamento automático;

7.3 Fornecimento e instalação de quadro de distribuição para atender as cargas de emergência (QDEMG);

7.4 Fornecimento e instalação de 02 quadros para distribuição da energia proveniente dos nobreaks – QDX e QDY;

7.5 Fornecimento e instalação de um quadro para distribuição da energia para os equipamentos de climatização – QDAR;

7.6 Fornecimento e instalação de um quadro para iluminação e tomadas de uso geral – QDTOM;

7.7 Fornecimento e instalação de 2 (dois) No Breaks de 80kVA, 220/127V – trifásico com autonomia de 8 minutos;

7.8 Fornecimento e instalação de infra-estrutura e cabos singelos flexíveis, com isolamento 0,6/1kV para alimentação dos sistemas.

8 - GERADOR

8.1 Um gerador diesel para funcionamento singelo, na potência de 200 kVA (intermitente / contínuo), fator de potência 0,8, 220V – 60 Hz, quadro de comando automático, acessórios e chave de transferência separado.

8.2 Motor MWM, 6 cilindros em linha, 1800rpm, injeção direta de combustível, 99 cv em emergência, sistema de pré aquecimento por resistência elétrica; refrigeração líquida com radiador, ventilador e bomba centrífuga; sistema de proteção contra alta temperatura d'água e baixa pressão de óleo. Deve contemplar também sistema de regulação eletrônica de velocidade para o motor diesel por atuador eletro-mecânico para motores com bomba injetora mecânica e filtro de combustível separador de água com válvula de dreno.

8.3 Gerador, trifásico, brushless, especial para cargas deformantes, com regulador eletrônico de tensão.

8.4 Quadro de comando microprocessado, com supervisor de rede, partida, parada e transferência automática com possibilidade de funcionamento manual/automático/teste. Montado em gabinete metálico auto-sustentado no corpo do gerador ou junto do QTA, com indicação digital de tensão (f-f / f-n), corrente, frequência, potência ativa (kW), fator de potência, temperatura do motor, tensão de bateria, horas de funcionamento, contator de partidas, data/hora e tempo restante para manutenção; proteção de alta temperatura d'água, baixa pressão de óleo, sobrecorrente, sobrecarga, curto-circuito, tensão/frequência anormais e subtensão de bateria, falha de

chaves, falha de pré-aquecimento e falha, partida/parada com controle do pré-aquecimento. Disjuntor de proteção montado junto do gerador.

8.5 Quadro de transferência automático (QTA) formado por contatores eletromagnéticos, tripolares, com capacidade de 212 A, para transferência das cargas, montado em quadro separado do quadro de comando.

9- SISTEMA DE DETECÇÃO PRECOCE DE INCÊNDIO

9.1 A Sala Cofre e a Sala de UPS, deverão ser providas de sistema de monitoração ativa da atmosfera, coletando amostras do ar por aspiração para detecção de produtos de combustão, utilizando-se de detectores de partículas à laser. O sistema deverá aplicar detectores de partículas a laser de alta sensibilidade que antecipa a detecção de um princípio de incêndio, permitindo a sua prevenção. Os detectores deverão possuir ajuste automático da sensibilidade para acompanhar as variações entre dias de operação e noites ou dias de inatividade.

9.2 O sinal de alerta deverá ser integrado ao sistema de supervisão remota.

9.3 O sinal de alarme deverá ser enviado ao sistema de controle de incêndio.

9.4 A configuração do sistema deverá consistir em uma unidade Laser com uma linha de tubo coletando amostras para cada grupo de unidades de climatização.

9.5 Requisitos do sistema:

9.5.1- O sistema deverá empregar o princípio de detecção de partículas por dispersão de raio Laser.

9.5.2 - O sistema não poderá depender da convecção térmica para encontrar partículas em suspensão no ar ambiente, portanto, amostras de ar deverão ser coletadas do objeto da monitoração por um sistema de aspiração mecânica.

9.5.3 - As amostras poderão ser conduzidas por uma tubulação até a unidade detector a Laser. A configuração deverá atender os requisitos do fabricante para dimensionamento específico. O tempo de resposta do último orifício coletor da tubulação, não deverá ser superior a 120 segundos.

9.5.4 - O detector deverá admitir um alto teor de pó sem degradação do seu desempenho. Poderá possuir filtro na admissão do ar desde que haja monitoração do grau de redução de fluxo e a correspondente compensação automática da avaliação.

9.5.5 - Cada entrada de tubo deve possuir um sensor de fluxo para alarme de falha em caso de baixo ou alto fluxo.

9.5.6 - A frequência de alarmes indesejáveis deverá ser reduzida ao mínimo. O processamento dos sinais deve incorporar meio lógico de descarte de sinais causados por partículas de pó.

9.5.7 - A sensibilidade deverá ser constantemente otimizada pelo programa de interpretação dos sinais. Este deve incorporar avaliação de

parâmetros estatísticos registrados nas últimas 24 horas para ajuste dinâmico do nível de alarme em função do desvio padrão das medições.

9.5.8 - A função de ajuste dinâmico do nível de alarme deverá conter um fator selecionável, adequado para cada tipo de objeto. Para situações transitórias que implicam em contaminação maior, tais como abertura de uma porta ou partida de um gerador, o programa deverá sobrepor um fator de redução da sensibilidade quando acionado via uma entrada de sinal tipo contato seco.

9.5.9 - O programa deverá, automaticamente, perceber eventuais diferenças nos períodos de inatividade como finais de semana, feriados, noite e dia criando parâmetros diferenciados.

9.5.10 - O sistema deverá permitir integração numa rede superior a 50 unidades. A interface, com visor e teclas, poderá estar em local distante e sem detector.

9.5.11 - O sistema deverá oferecer unidades com capacidades variadas, adequadas para cada tipo de ambiente, possuindo uma, duas ou mais linhas de aspiração.

9.5.12 - A transmissão dos alarmes, além da rede específica, deverá partir de contatos secos providos na unidade de interface.

9.5.13 - A sensibilidade do detector, medido como obscurecimento por metro linear, deverá abranger uma faixa de 0,0015 à 25%.

9.5.14 - As leituras do detector deverão ser obtidas pelo microprocessador a uma taxa média de uma por segundo.

9.5.15 - O sistema deve ter obtido aprovação por dois ou mais órgãos certificadores especializados com atuação internacional, tais como ECB-S da União Europeia, UL ou FM dos EEUU, LPCB do Reino Unido ou VDS da Alemanha.

9.5.16 - O fornecedor deverá comprovar a condição de representante direto do fabricante, garantindo fornecimento de peças e suporte técnico.

10 - **CONTROLE DE INCÊNDIO**

10.1 A sala cofre deverá ser provida de sistema automático supressor de combustão por inundação com gás FM-200.

10.2 Cada cilindro deverá ter cabecote de atuação e atender o ambiente através de tubulação e difusores apropriados.

10.3 O sistema de supressão automático com a aplicação de gás FM 200 deverá atuar por inundação completa do ambiente protegido com o gás na razão de 7% em volume para o ambiente, sobre e sob o piso.

10.4 O sistema deve atender a norma Americana NFPA 2001.

10.5 O equipamento deverá ter aprovação UL ou equivalente.

10.6 Além da descarga automática, deverá haver acionamento manual de dispositivo que permita o bloqueio do processo de contagem (temporização) em curso para difusão do gás.

10.7 O sistema deve ser acionado automaticamente por um laço de detectores de fumaça interligados a um Painel Central com confirmação do sistema de monitoração a Laser.

10.8 Este painel deverá ter chaveadores para bloquear a descarga de gás e também acionamento manual. Deverá conter ainda um temporizador e sinalizadores audio-visuais dentro e fora da Sala-cofre;

10.9 Especificação dos materiais a serem utilizados:

10.9.1 - Cilindro de FM-200 - fabricado em aço carbono SAE-1010/1020

10.9.2 - Cabeça de comando elétrico - Instalada na válvula do cilindro mestre, permitindo efetuar a descarga automática ou manualmente, em 24 VDC.

10.9.3 - Material de Fabricação: bronze forjado ASTM B-62

10.9.4 - Difusor: Utilizado para obter a perfeita distribuição do gás na área a ser protegida, bem como, garantir a perfeita gaseificação do mesmo.

10.9.5 - Material de Fabricação: Aço Inoxidável

10.9.6 - Furação: conforme cálculo hidráulico

10.9.7 - Tubulação: Utilizada para conduzir o gás até o local de descarga, dimensionada conforme cálculo hidráulico.

10.9.8 - Material de Fabricação: segundo as normas ASTM-A106, Schedule 40, preto e sem costura

10.9.9 - Conexões: Utilizadas na interligação da tubulação e derivações.

10.9.10 - Material de Fabricação: Ferro maleável, Classe 300, preto, rosca NPT, para um pressão de trabalho de até 2000 psi

10.9.11 - Detector Óptico de Fumaça: O detector óptico de fumaça deve ser composto de um emissor pulsante de luz infravermelha e um receptor fotodiodo de silício. Em estado normal, o fotodiodo não recebe nenhuma luz do emissor. Em caso de incêndio, a fumaça penetra no detector e a luz é refletida nas partículas de fumaça, atingindo o fotodiodo, onde é transformada em sinal eletrônico. Quando dois destes sinais são detectados num período pré-calibrado, um circuito comparador opera o detector de fumaça, enviando um sinal eletrônico ao Painel de Detecção e Incêndio EST2, ativando o alarme de incêndio.

10.9.12 - Base: Modelo 6251-B, para sinalização remota (15V-24mA), LED indicador de atuação e trava de segurança.

10.9.13 - Material: Carcaça em plástico injetado.

10.9.14 - Alimentação: 18 a 27 VDC (com supervisão elétrica).

10.9.15 - Corrente de Repouso: 80 microA máx.

10.9.16 - Área de Cobertura: Vide normas ABNT-NBR 9441 e NFPA 72.

10.9.17 - Corrente de Alarme: 120 mA máx.

10.9.18 - Temperatura Ambiente: 0 a 49°C.

10.9.19 - Umidade do Ar Máxima: 93%.

10.9.20 - Homologação: UL, FM.

10.9.21 - Painel Central de Sinalização e Comando -

I Deve ser utilizado para supervisionar e alimentar os detectores, e ativar alarmes sonoros e visuais de incêndio, bem como, efetuar os comandos de equipamentos auxiliares;

II O sistema modular deve ser um sistema lógico digital em estado sólido, compreendido de funções automáticas de detecção e alarme, atuação; e

III Supervisão, para sistemas de sinalização inteligente e comando de elementos extintores de incêndios.

10.9.22 - O sistema básico deve ser composto por:

I Módulo de alarmes

II Módulo de expansão

III Módulo Mother Board

10.9.23 - Deve ser alimentado por 220 VAC, 60 Hz e uma fonte de emergência composta de um conjunto de baterias na tensão de 24 VDC, montadas em caixa ventilada, com carregador de baterias automático.

11 - CONTROLE DE ACESSO E CFTV

11.1 Deverá controlar o fluxo de funcionários de operação, manutenção, administração, visitantes e contratados.

11.2 O sistema de controle de acesso para o ambiente do CPD e UPS deverá integrar tecnologia de biometria.

11.3 O escopo de fornecimento deverá englobar:

11.3.1 - Projeto com especificação funcional e lógica, a ser submetido para aprovação do ITI;

11.3.2 - Leitores biométricos digitais de tipo capacitivo;

11.3.3 - Software pertinente;

11.4 O sistema de CFTV, deverá contemplar seis câmeras na sala cofre. Deverá permitir monitoração, gravação, acesso ou back-up simultaneamente, contemplando:

11.4.1 - Câmeras coloridas tipo Day-Night com DSP, Lente Varifocal 3,5 a 8mm,

11.4.2 - Gravador digital em HDD com unidade gravadora de DVD,

11.4.3 - Monitor RGB 17 polegadas,

11.4.4 - Software pertinente.

12- SUPERVISÃO REMOTA

12.1 Deverá permitir que o estado dos parâmetros e alarmes do ambiente sejam transmitidos via TCP/IP até o ponto focal do gerenciamento, através de uma estação dedicada.

12.2 Deverá permitir o registro de todas as ocorrências no ambiente protegido.

12.3 Deverá permitir que os operadores no centro de monitoração possam ser avisados se algum alarme ocorrer e tomar ciência do tipo de alarme ou origem em tempo real.

12.4 Funções de Monitoração

12.4.1 - Entradas analógicas Temperatura – para sensores de temperatura, implementados com NTC, para medida de temperatura em °C ou °F, com set points ajustáveis para valores máximo e mínimo independentes

12.4.2 - Entradas analógicas Tensão – sensor de tensão independente da alimentação, para medida de tensão (Volts), com set points ajustáveis para valores máximo e mínimo independentes

12.4.3 - Entradas analógicas Umidade relativa - sensor de umidade para medida de Umidade Relativa do ar com set points ajustáveis para valores máximo e mínimo independentes

12.4.4 - Entrada digital Estado de porta – Indicador de abertura de porta através de red relê.

12.4.5 - Entrada digital Presença de líquido – Sensor instalado em pontos onde há o risco de vazamento ou invasão de líquidos.

12.4.6 - Entrada digital Detecção de incêndio – Contato fornecido pela central de detecção de incêndio para indicação de fumaça ou por detector óptico de fumaça próprio.

12.4.7 - Entrada digital Falha na climatização – Contato fornecido pela placa de comando do sistema de climatização que indicada qualquer falha no ar condicionado.

12.5 Monitoração Central – Unidade de gerenciamento

12.5.1 - Software de aplicação interativo para gerenciamento do ambiente remoto monitorado pela unidade de supervisão.

12.5.2 - Deve ser instalado em PC, sob Windows XP.

12.5.3 - Deve permitir, pelas diversas janelas, a configuração de alarmes para cada unidade de supervisão carregada na rede, com valores de set points também ajustáveis, e a completa monitoração em tempo real dos ambientes remotos.

12.5.4 - O software deve ter as características de uma aplicação Windows, com interface gráfica associadas ao menu, com

versatilidade interativa e com diversas facilidades operacionais que complementam informações para o adequado gerenciamento da rede.

12.5.5 - Deve estar preparado para atender um ambiente completo de rede, para o endereçamento de pontos via gateway, de forma a atender os quesitos de uma rede TCP/IP, com particularidades para leitura / escrita para grupo privilegiado.

12.5.6 - O sistema deve permitir configurar cada uma das unidades de supervisão instaladas de forma dinâmica, bem como alterar essa configuração a qualquer tempo em operação, via TelNet, e também via Browser, cada configuração deve poder ser salva em arquivo para maiores facilidades.

12.5.7 - A janela principal deve trazer as informações para configuração e alertas quanto a situação de sensores instalados em cada unidade de supervisão apresentada e um flag vermelho deve acender caso haja o recebimento de um trap de alarme proveniente de alguma unidade de supervisão instalada. Além do alarme visual, outras formas de alarmes devem poder ser caracterizadas, como um som e para alguns traps podem ser abertos programas (.exe ou .batch) automaticamente.

12.5.8 - As janelas do Manager deverão ser abertas, ou ativadas via menu pull down, e devem ser associadas a uma ou mais funções monitoradas. Deve-se poder selecionar uma unidade de supervisão, através de seu endereço IP e verificar aspectos específicos de status, valores medidos, configuração e, quando for o caso, reconhecer o trap originado desde uma unidade de supervisão.

12.5.9 - Os alarmes de Traps devem ser capturados por esse sistema e serem configurados por unidade de supervisão, que monitora o link estabelecido entre Central / unidade de supervisão.

13- MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA (Ongoing)

Serviços de manutenção preventiva e corretiva com disponibilidade 24x7x365, por 12 meses.

1 – Célula Aceco / Lampertz	Visitas Ano
1.1 Portas	4
1.2 Blindagens	4
1.3 Painéis e Luminárias	4
1.4 Elementos da Sala IT	2

2 – Piso Elevado para Sala-Cofre / Ambiente Data Center	Visitas Ano
2.1 Nivelamento	4
2.2 Reforços	2
2.3 Troca de placas do Piso	4
2.4 Leitos aramados: novos e alteração da rota	4

3 – Limpeza	Visitas Ano
3.1 Piso Elevado / Piso de Fundo	2
3.2 Leito aramado e Cabos	2
3.3 Elementos da Sala IT, Portas, Luminárias e Móveis	2

4 – Sistemas de Energia	Visitas Ano
4.1 QDF: reapertos e limpeza	4
4.2 Aterramento	4
4.3 Mudança de até 2 pontos de energia e disjuntores	2
4.4 Manutenção UPS 80kVA (2 unidades)	4
4.5 Manutenção Grupo Gerador 200kVA (1 unidade)	12

5 – Sistemas de Climatização – 12 equipamentos de precisão + 2 equipamentos de conforto	Visitas Ano
5.1 Troca de Filtros de Ar	2
5.2 Recarga de Gás refrigerante (caso necessário)	1
5.3 Retífica de compressores (caso necessário)	1
5.4 Check-up preventivo e lavagem do condensador	6
5.5 Levantamento de temperaturas (hot spots)	6

6 – Sistemas de Detecção/Combate a Incêndio	Visitas Ano
6.1 Stratos; testes, troca de filtros e tubulação	4
6.2 FM200: testes sem descarga, alarmes, intertravamento, configurações e manutenção das tubulações	4
6.3 Detecção Convencional: testes	4
6.4 Teste outros sistemas de combate	4

7 – Sistema de Supervisão e Controle	Visitas Ano
7.1 CMC – testes de intertravamento	4
7.2 CMC – verificação de parâmetros / configurações	4

8 – Controle de Acesso e Vigilância	Visitas Ano
8.1 Manutenção leitores biométricos	4



8.2 Manutenção CFTV e Backup de Câmera	4
--	---

9 – Dynamic “as built”	Visitas Ano
9.1 Lay-out da sala	3
9.2 Lay-out do piso elevado / leito aramado	3
9.3 Lay-out ar condicionado	3

10 – Treinamento	Visitas Ano
10.1 Manual de Normas e Procedimentos	2
10.2 Operação e controle de climatização	2
10.3 Operação de Sistemas de detecção e combate	2

11 – Auditoria Física Aceco	Visitas Ano
11.1 Auditoria	1

13.1 Todas as peças de reposição bem como os materiais auxiliares necessários para a feitura de serviços de manutenção preventiva / programada e corretiva, estão inclusas no escopo da proposta. Não estão inclusas as substituições de equipamentos ao final da vida útil. Não estão inclusas recarga de Gás FM-200 e troca de Baterias dos UPS.

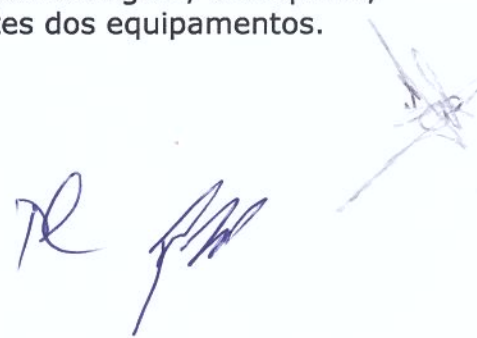
13.2 Ao final de cada processo de assistência técnica, deverá ser apresentado relatório de visita contendo a data e hora do chamado, do início e do término do atendimento, bem como a identificação do defeito e as providências adotadas.

14. MOVING DOS EQUIPAMENTOS

14.1 Transferência física de servidores, conforme relação de equipamentos existentes. Os serviços propostos contemplam a manutenção dos padrões de qualidade hoje existentes no ambiente de TI da CESAN, bem como o seguimento das normas brasileiras e internacionais;

14.2 O remanejamento consistirá na desinstalação dos equipamentos do CPD da CESAN e sua reinstalação na Sala-Cofre a ser construída;

14.3 Os serviços incluirão a identificação dos cabos lógicos (exceto cabos de rede) conectados aos equipamentos, desmontagem, transporte, remontagem, verificação de pontos, ativação e testes dos equipamentos.





Aceco TI
Organização, Segurança e Continuidade

ANEXO IV - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO ESTIMATIVO

Obra: CESAN
Local: Vitória - ES
Objeto: INSTALAÇÃO DO NOVO DATACENTER COM SALA CERTIFICADA ABNT 15.247
Data: 17/11/09

	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5
Físico	10%	10%	30%	30%	20%
Percentual					
Desembolso	R\$ 499.718,00	R\$ 499.718,00	R\$ 1.499.154,00	R\$ 1.499.154,00	R\$ 999.436,00

ITEM		SERVIÇOS			
1		EVENTOS INICIAIS			
1.1	ENTREGA DA FIANÇA BANCARIA	FÍSICO			
		% Item	100%		
1.2		FÍSICO			
			% Item	10%	90%
1.3	SERVIÇOS INICIAIS	FÍSICO			
		% Item	30%	70%	
2					
SALA-COFRE E SUBSISTEMAS					
2.1	SERVIÇOS CIVIS E ADEQUAÇÕES	FÍSICO			
		% Item	10%	60%	30%
2.2	SALA-COFRE	FÍSICO			
		% Item	10%	60%	30%
2.3		FÍSICO			
			% Item	14%	58%
2.4	SISTEMA DE MONITORAMENTO	FÍSICO			
		% Item	25%	65%	10%
2.5		FÍSICO			
			% Item	30%	65%
2.6	SISTEMA DE COMBATE À INCÊNDIO FM-200	FÍSICO			
		% Item	40%	60%	
2.7		FÍSICO			
			% Item	35%	55%
2.8	SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO E CFTV	FÍSICO			
		% Item	30%	70%	
3					
SALA DE UPS E GRUPO GERADOR					
3.1	SERVIÇOS CIVIS E ADEQUAÇÕES	FÍSICO			
		% Item	40%	60%	
3.2	INSTALAÇÕES EQUIPAMENTOS E SUBSISTEMAS	FÍSICO			
		% Item	5%	45%	5%
4					
MOVING					
4.1	MOVING SERVIDORES	FÍSICO			
		% Item	25%	65%	10%
5					
ONGOING					
5.1	Manutenção Preventiva e Corretiva - período 12 meses	FÍSICO			
		% Item			100%

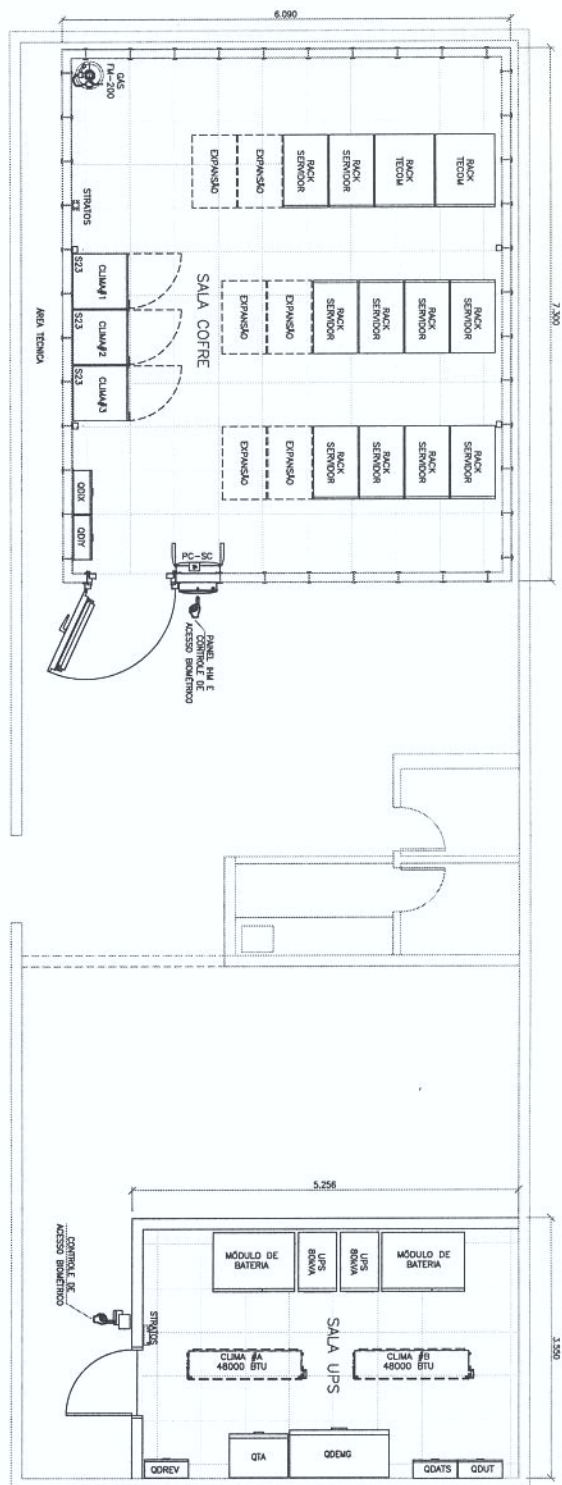
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

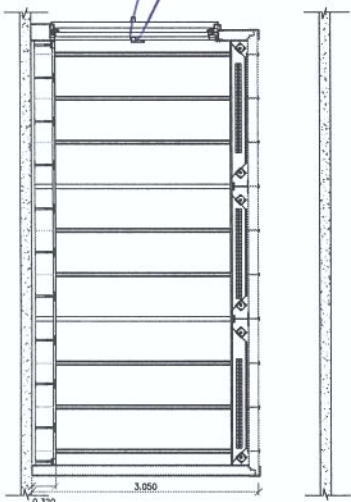
[Handwritten signature]



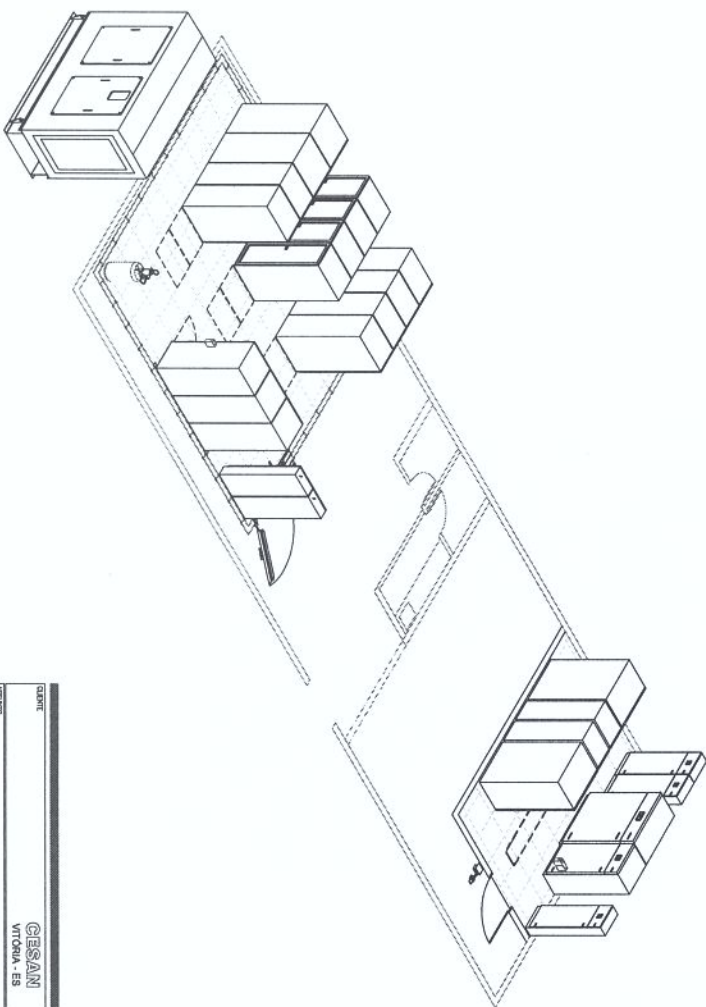
GERADOR CARENADO
200KVA



01 PLANTA
ESCALA: 1:50



02 CORTE ILUSTRATIVO
ESCALA: 1:30



03 PERSPECTIVA ILUSTRATIVA
SEM ESCALA



CLIENTE	CESPAN	PROJETO	ANEXO III - LAYOUT
PROJETO	ANEXO III - LAYOUT	DATA	17/06/2009
PROJETO	ANEXO III - LAYOUT	DATA	17/06/2009

PROJETO	ANEXO III - LAYOUT	DATA	17/06/2009
PROJETO	ANEXO III - LAYOUT	DATA	17/06/2009
PROJETO	ANEXO III - LAYOUT	DATA	17/06/2009

Ar. das Indústrias Urbanas LTDA - Rua: CEP 04078-901 - Tel: (011) 2184-7700 - Fax: (011) 2184-7711 - e-mail: atendimento@cebran.com.br - Site: www.cebran.com.br