

Secretaria de
Estado de
Desenvolvimento
e Inovação



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO
GERÊNCIA DE DATA CENTER E REDES

ATESTADO Nº2/2020 - GEDC- 17714

ATESTADO DE ENTREGA E DE CAPACIDADE TÉCNICA

A GERÊNCIA DE DATA CENTER E REDES DA SUPERINTENDÊNCIA DE OPERAÇÕES E SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DA SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DA SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO,

inscrita no CNPJ sob o nº 21.652.711/0001-10, com sede situada no endereço Av. Vereador José Monteiro, nº 2233, Bloco G, Setor Nova Vila Goiânia - GO, CEP 74.653-900, atesta para os devidos fins que a **GEMELO DO BRASIL DATA CENTERS, COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob. nº 03.888.247/0001-84, com Inscrição Estadual nº 278.103.500.110 e Inscrição Municipal nº 6005369, com sede situ à Alameda Grajaú, 60 – 21º Andar – salas 2116 a 2118 - Alphaville Centro Ind. E Emp. – Barueri – S.P. – cep 06454-050, Estado de São Paulo, Estado de São Paulo, elaborou o projeto, executou e prestou os serviços de implementação e manutenção, pelo período de 60 (sessenta) meses de todas as instalações referentes ao Data Center Modular Seguro Outdoor - também conhecido como Container Data Center Seguro ou Sala Modular - escalável em capacidade, movimentável sem desmontagem, inclusive dos ativos de TI e Rede, com garantia integral, manutenção preventiva e corretiva, suporte 24x7x365, incluso desde a sua implantação em 27 de novembro de 2017, com vigência contratual até 28 de novembro de 2022, totalizando 60 (sessenta) meses de Operação contínua sem interrupção.

Os serviços de Manutenção Preventiva, Corretiva e assistência técnica, incluso peças de reposição, para o Data Center Modular Outdoor e seus subsistemas compreende o seguinte escopo:

- Data Center Modular Outdoor (Escalável e Transportável) – Tipo Contêiner Data Center, construção em conformidade com a NBR 10636, com o fornecimento de serviços e infraestrutura necessária para o perfeito funcionamento, com infraestrutura de alta disponibilidade, composta por elementos modulares de teto, lateral, piso, porta, vedações, passagem de cabos e tubulações, a solução implementada integra a infraestrutura de alta disponibilidade, dedicado para a área de servidores e telecom, totalizando 94 m²; Portas corta fogo;
- Piso Técnico Elevado – Área total (94 m²);
- Sistema de Climatização composto por:
 - 03 equipamentos Self Contained de 87,92kW / 25TR cada, com condensação remota do ar;
 - Capacidade total de refrigeração de 263,76kW / 75TR;
 - Climatização de precisão redundante (N+1);
 - Refrigeração por expansão direta;
 - Características do sistema de climatização:

- Gás ecológico R410C;
 - Reaquecimento;
 - Filtros plissados MEV-8;
 - Ventiladores DC Dual nas Condensadoras;
 - Válvula de Fluxo variável de fluido refrigerante (VRV).
- 02 (dois) equipamentos de ar condicionado da alta precisão, tipo split-System, capacidade de refrigeração de 15KW (5TR) cada equipamento, na sala elétrica.
 - Dumpers corta fogo;
 - Todos os componentes e subsistemas conectados.
 - Predição, detecção e extinção de incêndio:
 - Sistema de Predição de incêndio a LASER por aspiração de partículas (VESDA);
 - Central de Gás FM 200, Sistema não tóxico e sem danos aos equipamentos, com disparo manual e automático (local e remoto):
 - Atende as normas:
 - ABNT 17240;
 - NFPA 2001.
 - Sistema de Energia Dual composto:
 - Sistema Elétrico "dual buss", com duas fontes permanentemente ativas, (N + N);
 - Sistema de energização cruzada:
 - Características da energização cruzadas entre as fontes, ou seja, mesmo com o desligamento de uma das fontes na origem das instalações, o sistema permite a energização de "uma fonte pela outra" conferindo maior confiabilidade ao sistema;
 - Dois quadros de transferência automáticos para os geradores;
 - Dois quadros de distribuição de baixa tensão;
 - Dois quadros de alimentação PDU;
 - Chave estática de transferência;
 - Sistema de UPS com potência total de 320kVA, composto por 02 (duas) unidades modulares de 160kVA cada, instalados em sistema "dual buss", para atendimento das cargas críticas com fontes "dual power" do DCMS;
 - 36 PDUs com padrão IEC 320C13 gerenciáveis (32A);
 - 01 UPS com potência total de 10kVA, com entrada de alimentação "dual power" e saída única, para alimentação das cargas críticas com fontes "single power".
 - 02 Grupo Geradores instalados em Carenagem Silenciada, potência de 500 kVA cada, totalizando 1.000KVA, instalados em sistema "dual bus", (N + N), 02 Painéis de Transferência Automática, placa de monitoria;
 - Sistema de Abastecimento de diesel, composto por 02 tanques externos com capacidade de 1.500L cada, totalizado 3000L, 02 tanques internos, instalados no chassi do grupo gerador, com capacidade de 500L cada, compondo um sistema de abastecimento de 4.000L totais, conferindo ao sistema autonomia de até 76h sem reabastecimento;
 - Sistema de bombeamento para circulação do sistema de abastecimento de diesel, composto por duas bombas.
 - Banco de Carga Resistivo para teste com carga, exclusivo dos geradores, com potência total de 250KW, viabilizando o teste dos geradores sem a necessidade de operação dos demais sistemas elétricos do Data Center;
 - Cabine primária compacta, blindada, com duas medições da concessionária, capacidade total instalada de 2.000 KVA, capacidade atual utilizada de 1.500KVA;
 - Sistema de Aterramento;
 - Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) em conformidade com a NBR5419:
 - Área total: 378m²

- Construção de Subestação, no padrão TIER III, com capacidade total de 1.000KVA, composta por:
 - 02 Transformadores em sistema "dual bus" de 500 kVA (N+N);
 - Chaves Seccionadoras;
 - Disjuntor de Média Tensão;
 - Infraestrutura eletromecânica.
- Distribuição de energia das linhas "X" e "Y", através de "Bus-way" com cabos distribuídos estrategicamente sob piso elevado.
- Sistema de Monitoria ambiental:
- Software acessado via Web, monitorando os equipamentos periféricos e sensores para coleta de dados. A seguir segue a relação de equipamentos, pontos e variáveis monitorados:
 - Temperatura e Umidade ambiente através de sensores no corredor quente e no corredor frio;
 - Vazamento de líquido através de sensores instalado no entepiso;
 - Abertura de porta através de um sensor instalado em cada porta de acesso;
 - No-Breaks, através de placa de comunicação do próprio equipamento onde são disponibilizadas as variáveis elétricas, status de funcionamento dos equipamentos e alarmes;
 - Equipamentos de Ar Condicionado, através de placa de comunicação do próprio equipamento onde são disponibilizadas as variáveis elétricas, status de funcionamento dos equipamentos e alarmes;
 - Painéis Elétricos, através de porta de comunicação dos multimedidores de grandezas elétricas;
 - Sistema de controle de acesso, através de porta de comunicação das próprias controladoras de acesso;
 - Central de detecção e alarme de incêndio, através de contatos secos de falha, alarme e disparo de gás, disponibilizados pelo próprio equipamento;
 - Gerador de Energia Elétrica, através de porta de comunicação dos multimedidores de grandezas elétricas;
 - Monitoração dos Geradores com alarmes para estado de funcionamento, falhas e falta de combustível;
 - Geração de gráficos e relatórios com o histórico do processo;
 - Detecção de alarmes e registro de eventos em sistemas automatizados;
 - Controle de processos incluindo envio remoto de parâmetros e set-points, acionamento e comando de equipamentos;
 - Sistema de monitoramento possui também sistema de envio de alertas, configuráveis, via e-mail e/ou através de SMS;
 - Possui vários níveis de alerta, com destinatários definidos para cada nível, viabilizando as tomadas de decisões para cada evento.
- Comunicação: ModBus /TCP IP / SNMP / Ethernet;
- Complementar:
 - 08 Sensores (Presença);
 - 08 Sensores (Incêndio);
 - 18 Sensores (Umidade e temperatura);
 - Detector de líquido;
 - Sistema de video wall composto por 04 (quatro) telas de 55" cada;
 - Todos os componentes e subsistemas conectados.
- Controle de acesso:
 - Leitor biométrico, com 03 (três) tipos distintos de verificação de acesso: digitação de senhas, uso de cartão de acesso e identificação por biometria.
- Circuito Fechado de Imagens (CFTV):
 - 15 câmeras IP, com imagem em HD, visão noturna;
 - NVR com capacidade para 32 câmeras, capacidade de armazenamento de imagens de 60 dias e software de gravação por movimento.

- Rede Estruturada / Cabeamento Lógico: CAT6A blindado e gerenciáveis e fibra ótica multimodo OM4 gerenciáveis, conforme normas EIA/TIA 568-B e ABNT NBR-14565 e ANSI/TIA 942;
- Dynamic “as built”;
- Limpeza.

A Solução de Gestão e Monitoração do ambiente do Datacenter e seus subsistemas (infraestrutura) compreende o seguinte escopo:

- Supervisão e monitoramento remoto pelo GOC - Gemelo Operation Center (NOC/SOC), que faz a supervisão de toda a infraestrutura do Data Center em tempo real, 24h por dia, 7 dias por semana, 365 dias por ano, com acionamento da equipe de campo para os atendimentos emergenciais, de manutenções preventivas e corretivas, contatos para informação de alerta e feed-back sobre serviços para a equipe de gerenciamento do DCMS do Cliente;
- A central de monitoramento recebe as informações através dos links onde possuindo sistema totalmente redundante garantindo assim o monitoramento simultaneo dos sistemas;
- Na central de monitoramento, existe um sistema de monitoração através de imagens, gráficos e acionamentos, onde uma equipe dedicada irá monitorar 24hx7d os sistemas de alarme e desvios de funcionamento do DataCenter.

Identificação do Contrato

Contrato de Compra e Venda de Serviços com instalação sob nº 015/2015;

Data de Início e Término dos Contratos:

Assinatura do Contrato: 29 de maio de 2015;

Fornecimento e Instalação: 27/11/2017;

Garantia/Manutenção: 28/11/2017 a 28/05/2021;

Responsabilidade Técnica:

- João Batista Ferreira, Engenheiro Eletricista - Eletrônica – CREA registro nº 5063859569-SP ART: 1020190186532
- Denilson Araujo Da Silva, Engenheiro Mecânico - CREA registro nº 5069253514-SP ART: 1020200010587

Atestamos ainda que a empresa cumpriu satisfatoriamente os compromissos assumidos, sendo criteriosa na entrega, qualidade e serviços, portanto não possuindo até a presente data, nada que desabone tecnicamente ou comercialmente.

GOIANIA - GO, aos 27 dias do mês de abril de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **BREYNER JACKSON REZENDE MONTEIRO**, Gestor (a) de Contrato, em 27/04/2020, às 10:59, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1 informando o código verificador 000012716199 e o código CRC 3CF1FC27.

GERÊNCIA DE DATA CENTER E REDES
AVENIDA VEREADOR JOSÉ MONTEIRO 2233 - Bairro SETOR NOVA VILA - CEP 74653-230
- GOIANIA - GO 0- S/C



Referência: Processo nº 201914304003241



SEI 000012716199