



CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Estado de São Paulo
www.campinas.sp.leg.br

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS, inscrita no CNPJ/MF sob nº 49.425.994/0001-87, com sede na Avenida da Saudade, nº 1004, bairro Ponte Preta, CEP: 13041-670, Campinas - SP, neste ato representada pelo seu Presidente Vereador José Carlos Silva, RG 7.839.781-9 e CPF 820.628.468-00, 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 na Alameda Grajaú, 60 – 21º Andar – salas 2116 a 2118 - Alphaville Centro Ind. E Emp. – Barueri – S.P. – CEP: 06454-050, elaborou o projeto executivo, construiu e entregou na sede da Contratante o Data Center Pré Fabricado – Outdoor, escalável em capacidade, movimentável sem desmontagem, inclusive dos ativos de TI e Rede. Atesta, também, que a Contratada executou os serviços de implantação no local de instalação do Data Center na sede da Contratante e que o Data Center Modular Seguro está ativado e operacional e está coberto pela Garantia Contratual a partir da data de assinatura do Contrato nº 18/2020.

IDENTIFICAÇÃO DO CONTRATO

Contrato nº 18/2020

Data de Início e Término dos Contratos:

Assinatura do Contrato: 20 de Maio de 2020;

Fornecimento e Instalação: 20/05/2020 a 22/01/2021;

A garantia de manutenção e assistência técnica foi iniciada em: 22/01/21, com o aceite da etapa 09;

CARACTERÍSTICAS DO FORNECIMENTO:

01 (uma) – Unidade Data Center Modular Outdoor (Escalável e Transportável) – Tipo Contêiner Data Center com o fornecimento de serviços e infraestrutura necessária para o perfeito funcionamento:

- ✓ Solução certificada classificação Nivel 3, Rated III / TIER III da norma ANSI/TIA-942:2017, sob nº 5520212103070010;
- ✓ Instalação 100% compatível com classificação Nivel 3, Rated III / TIER III da norma ANSI/TIA-942:2017;
- ✓ Adequações / construções civis;
- ✓ Data Center Modular Seguro Outdoor;
- ✓ Infraestrutura de Refrigeração;
- ✓ Infraestrutura Elétrica;
- ✓ Infraestrutura de Segurança;
- ✓ Automação;
- ✓ Cabeamento estruturado;
- ✓ Monitoramento remoto/online;
- ✓ Moving;
- ✓ Serviços de Manutenção Preventiva, Preditiva e Corretiva;

Avenida da Saudade, nº. 1004 – Ponte Preta – CEP: 13041-670 – Campinas – SP – TEL: (19) 3736-1300



CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Estado de São Paulo
www.campinas.sp.leg.br

CARACTERÍSTICAS DA SOLUÇÃO – Datacenter Pré Fabricado Outdoor

• ESPECIFICAÇÕES DO INVÓLUCRO

- ✓ Dimensões da Unidade Data Center: 7,00m x 3,10m x 3,20m, (comprimento x largura x altura);
- ✓ Área total: 21,70 m²;
- ✓ Capacidade dimensional e de infraestrutura para 05 racks totais, de 44U x 19" x 1.000mm, que suportam carga de até 1.100 KG, cada;
- ✓ Peso: 12.000 Kg (não populado com ativos de TI/Rede);
- ✓ Módulo Transportável;
- ✓ Paredes, piso e teto compostos por um "sanduíche" de material com resistência a fogo e isolamento térmico, resistente a altas temperatura: material fibra-cerâmico TOTAL (FIRE-WRAP) ensaiados pelo IPT conforme norma NBR 10636:
 - Níveis PC120 e CF60, relatório nº 1 082 360-203;
 - Nível de proteção ensaiado pelo IPT conforme norma NBR IEC 60529:
 - Nível IP 65 de Estanqueidade, relatório nº 1 091 666-203;
 - Chapas externas em aço carbono de 2,0mm;
 - Chapas internas em aço carbono de 1,5mm;
- ✓ Antessala segregada, com acesso por biometria;
- ✓ Sala Técnica de refrigeração segregada da área de racks;
- ✓ Gerenciamento por CLP monitorado via protocolo SNMP;
- ✓ Base de inércia:
 - Sistema de amortecimento de vibrações dos racks (VIBRA-STOP);
- ✓ Porta de acesso principal blindada WK4;
- ✓ Porta com barra anti-pânico para saída imediata;
- ✓ Iluminação 100% LED de alta intensidade (6.000 Kelvin);
- ✓ Unidade preparada para Uso Externo ao ar livre;
- ✓ Conexões externas blindadas;
- ✓ Sistema Fire Stop para vedação das aberturas que comunicam com o ambiente externo ou entre ambientes;
- ✓ Estrutura metálica totalmente pintada em fábrica com sistema de pintura anticorrosiva;
- ✓ Adesivagem no padrão do cliente.

• SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO:

- ✓ Sistema de refrigeração com capacidade total instalada de 52,74KW (15TR) composto por 02 equipamentos tipo Self Contained de 26,37kW (7,5TR) cada;
- ✓ Climatização de precisão redundante (N+1) da Marca Gemelo, modelo APG-SR-26-20;
- ✓ Refrigeração por expansão direta;
- ✓ Características do sistema de climatização:
 - Gás ecológico R410C;
 - Reaquecimento;
 - Filtros plissados MEV-8;
 - Ventiladores DC nas Condensadoras;
 - Válvula de Fluxo variável de fluido refrigerante (VRV).
- ✓ Dampers corta fogo motorizados;



CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Estado de São Paulo
www.campinas.sp.leg.br

• INFRAESTRUTURA ELÉTRICA:

- ✓ Sistema Elétrico "dual bus", com duas fontes permanentemente ativas, (2N);
- ✓ Sistema de energização cruzada que viabiliza a energização dos dois sistemas elétrico internos da Data Center, (Fonte X e Fonte Y) através de uma única fonte ativa a montante do Data Center, ou seja, através de um único gerador ou único ponto da Concessionária;
- ✓ Dois quadros de transferência automáticos para os geradores;
- ✓ Dois quadros de distribuição de baixa tensão;
- ✓ Dois quadros de alimentação PDU;
- ✓ Sistema de UPS com potência total de 80kVA, composto por 02 (duas) unidades de 40kVA cada, instalados em sistema "dual buss", para atendimento das cargas críticas com fontes "dual power" do DCPF;
- ✓ 08 PDUs Gerenciáveis de Rack de 16 tomadas padrão NBR14136 de 20A;
- ✓ 02 Grupo Geradores instalados em Carenagem Silenciada 69Db, potência de 125kVA cada, totalizando 250KVA instalados, instalados em sistema "dual bus", (2N), 02 Painéis de Transferência Automática e placa de monitoria;
- ✓ Sistema de Aterramento através de malha externa;
- ✓ 02 Transformadores trifásicos a seco, potência de 250KVA cada, Tensão de alta de 380VAC e Tensão de baixa de 220VAC;
- ✓ Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) em conformidade com a NBR5419, conferido pelo próprio invólucro metálico e aterrado;

• SEGURANÇA

- ✓ Predição, detecção e extinção de incêndio:
 - o Central de detecção e alarme de incêndio;
 - o Sistema de Predição de incêndio a LASER por aspiração de partículas (VESDA);
 - o Central de Gás NOVEC1230, Sistema não tóxico e sem danos aos equipamentos, com disparo manual e automático (local e remoto);
 - o 02 x Cilindro: 76lb/ 32,5kg cada;
 - o Atende as normas:
 - * ABNT 17240;
 - * NFPA 2001.
- ✓ Controle de acesso principal:
 - o Leitor biométrico em todas as portas, com 03 (três) tipos distintos de verificação de acesso: digitação de senhas, uso de cartão de acesso e identificação por biometria.
- ✓ Sistema de gestão e monitoria ambiental:
 - Todas as informações coletadas no ambiente do DCPF são processadas pelo software de monitoramento e disponibilizadas em Tela Gráfica, configurável, desenvolvido de acordo com a necessidade do projeto. As informações são armazenadas, por período configurável, para acesso ao histórico de eventos;
 - Comunicação: ModBus /TCP IP / SNMP / Ethernet;
 - 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:



CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Estado de São Paulo
www.campinas.sp.leg.br

- o Temperatura e Umidade ambiente através de sensores no corredor quente e no corredor frio;
- o Vazamento de líquido através de sensores instalado no entrepiso;
- o Abertura de porta através de um sensor instalado em cada porta de acesso;
- o Nobreaks, através de placa de comunicação do próprio equipamento onde são disponibilizadas as variáveis elétricas, status de funcionamento dos equipamentos e alarmes;
- o 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;
- o Painéis Elétricos, através de porta de comunicação dos multi-medidores de grandezas elétricas;
- o Sistema de controle de acesso, através de porta de comunicação das próprias controladoras de acesso;
- o Central de detecção e alarme de incêndio, através de contatos secos de falha, alarme e disparo de gás, disponibilizados pelo próprio equipamento;
- o Gerador de Energia Elétrica, através de porta de comunicação dos multimedidores de grandezas elétricas;
- o Monitoração dos Geradores com alarmes para estado de funcionamento, falhas e falta de combustível;
- o Geração de gráficos e relatórios com o histórico do processo;
- o Detecção de alarmes e registro de eventos em sistemas automatizados;
- o Controle de processos incluindo envio remoto de parâmetros e set-points, acionamento e comando de equipamentos;
- o Sistema de monitoramento possui também sistema de envio de alertas, configuráveis, via e-mail e/ou através de SMS;
- o Possui vários níveis de alerta, com destinatários definidos para cada nível, viabilizando as tomadas de decisões para cada evento.

✓ Todos os componentes e subsistemas conectados.

• INFRAESTRUTURA LÓGICA / CONECTIVIDADE

- ✓ 04 Racks Padrão 19" e 44U's de altura, com largura externa de 660mm, profundidade de 1000mm, suporte de caga mínima de 1.100kg;
- ✓ 01 rack proprietário EMC;
- ✓ Rede Estruturada / Cabeamento Lógico Metálico com 120 pontos totais em CAT6A blindado conectados em Path Panels angulares todos da marca Furukawa, conforme normas EIA/TIA 568-B e ABNT NBR-14565 e ANSI/TIA 942;
- ✓ Rede Estruturada / Cabeamento Lógico Óptico composto 66 pontos duplex de fibra ótica multimodo OM4 sendo todos da marca Furukawa, conforme normas EIA/TIA 568-B e ABNT NBR-14565 e ANSI/TIA 942;
- ✓ Backbone óptico externo composto de 30 pares de fibra ótica monomodo OS2 e 36 pares de fibra ótica multimodo OM4 totais, lançados em tubulação enterrada, envelopada em concreto, caixas de passagem, com comprimento de 500m;
- ✓ Todos os componentes e subsistemas conectados.

Avenida da Saudade, nº. 1004 – Ponte Preta – CEP: 13041-670 – Campinas – SP – TEL: (19) 3736-1300

CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Estado de São Paulo
www.campinas.sp.leg.br

• ADEQUAÇÕES E OBRAS CIVIS

- ✓ Construção civil de base de sustentação em concreto armado com 0,2m de altura com área total de 87m²;
- ✓ Construção de 02 Abrigos em Alvenaria para os Transformadores – 6,91m²;
- ✓ Rampa de acessibilidade;
- ✓ Construção de tubulação enterrada e caixas de passagem para lançamento de Cabeamento de Dados e Cabeamento Elétrico;
- ✓ Proteção Perimetral:
 - Gradil metálico para proteção contra acessos indevidos, com comprimento total de 46 metros lineares.

• MOVING:

- o Serviços Técnicos para MOVING, que é a movimentação física dos equipamentos, do atual DATA CENTER da CONTRATANTE para o SDOM – Solução de Datacenter Outdoor Modular ou Datacenter Pré Fabricado Outdoor, com gerência de mudança, planejamento, mapeamento e execução da retirada, acondicionamento, transporte apropriado, instalação física no DCMS, contemplando:

- ✓ Projeto;
- ✓ Definição do novo e atual Bayface;
- ✓ Desligamento dos equipamentos do atual Datacenter;
- ✓ Embalagens dos equipamentos;
- ✓ Transporte dos equipamentos;
- ✓ Seguro de danos e avarias no transporte;
- ✓ Desembalagem;
- ✓ Montagem dos equipamentos nos racks do DCPF.

Equipamentos:

Quant.	Descrição
09	Servidores DellEMC R520
01	Storage DellEMC VNXe 3200
01	Controladora Cisco 2500 Series
01	Appliance Mitel Mxone
01	Appliance Fortinet Fortigate
01	Rack DellEMC Unity
01	Fitoteca Overland Neo XL-Series
02	Switch DellEMC
17	Total de equipamentos

RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

Avenida da Saudade, nº. 1004 – Ponte Preta – CEP: 13041-670 – Campinas – SP – TEL: (19) 3736-1300




CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Estado de São Paulo
www.campinas.sp.leg.br

- ✓ João Batista Ferreira, Engenheiro Eletricista - Eletrônica - CREA registro nº 5063859569-SP
- ✓ Leandro Araújo da Silva, Engenheiro Eletricista - Eletrônica - CREA registro nº 5062111458-SP
- ✓ Denilson Araújo da Silva - Engenheiro Mecânico - Mecânica - CREA registro nº 5070523445-SP
- ✓ Leonardo Picinatto Rosa, Arquiteto - CAU registro nº A59871-2;

VALOR CONTRATUAL:

- ✓ R\$ 1.588.999,96 (um milhão, quinhentos e oitenta e oito mil e novecentos e noventa e nove reais e noventa e seis centavos).

Do que para constar, eu  João Marcos de Castro Mendes,
Chefe da Central de Contratos e Convênios, elaborei e conferi o presente atestado.

Campinas, 26 de abril de 2021.




José Carlos Silva

Presidente da Câmara Municipal de Campinas
Avenida da Saudade, nº 1.004, Ponte Preta-Campinas-SP
TEL (19) 3736-1395

