



MINISTÉRIO PÚBLICO DO RIO GRANDE DO SUL
PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA

Informação n.º 106/2026 - ULic

Porto Alegre, 25 de setembro de 2026.

Ref.: Pregão Eletrônico nº 31/2026 - PGEA Nº 02617.000.017/2026. Solução integrada de Data Center Modular Certificado (DCM-C), em sala-cofre, com 05 anos de garantia e manutenção dos equipamentos existentes por 60 meses, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus Anexos – **Esclarecimento n.º 01.**

Prezados (as) Senhores (as):

Com relação ao Pregão Eletrônico nº 31/2026, acima destacado, informa-se que a empresa L8 Group apresentou pedido de esclarecimento no portal Pregão Online Banrisul, o qual recebeu o nº 356911, contendo arquivo com 21 questionamentos acerca do Edital e Anexos.

As áreas técnicas competentes – Divisão de Arquitetura e Engenharia (DAE) e Direção de Tecnologia da Informação e Comunicação (DTIC) – foram instadas a apresentar manifestação acerca dos questionamentos, respeitadas suas atribuições.

A Divisão de Arquitetura e Engenharia manifestou-se como segue:

Pergunta: 1) Entendemos que os equipamentos listados no documento "Anexo B - Listagem de Equipamentos Existentes", no tocante à sua movimentação no projeto, deverão ter cotados os serviços de inicialização (start-up) e manutenção preventiva e corretiva realizados por profissionais dos respectivos fabricantes ou, apenas, empresas certificadas pelos mesmos para tanto, caso essa seja condição para manutenção da sua garantia. É correto o entendimento?



MINISTÉRIO PÚBLICO DO RIO GRANDE DO SUL
PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA

Resposta: *O entendimento está equivocado.*

Na ocasião prevista para a movimentação, os equipamentos existentes não estarão mais em período de garantia de fábrica. Dessa forma, não há exigência de que os serviços sejam executados exclusivamente pelos respectivos fabricantes ou por empresas por eles credenciadas para fins de preservação dessa garantia.

A CONTRATADA deverá, contudo, responsabilizar-se pela adequada condição operacional após as intervenções e a continuidade da disponibilidade da solução integrada.

Conforme estabelecido no Objeto do Memorial Descritivo, a CONTRATADA deverá assegurar garantia integral da solução pelo prazo de 5 anos, abrangendo os componentes fornecidos e garantindo a disponibilidade operacional da infraestrutura crítica do Data Center.

Pergunta: 2) Ainda sobre a movimentação dos equipamentos mencionados no questionamento anterior, entendemos que para o caso dos no-breaks e equipamentos de climatização, os serviços de transferência deverão ser realizados em janelas distintas e com a respectiva inicialização (start-up) realizado fora do horário comercial. É correto o entendimento?

Resposta: *A resposta encontra-se no Memorial Descritivo.*

A movimentação dos no-breaks e dos equipamentos de climatização deverá ser planejada e executada de forma a não comprometer a disponibilidade e o funcionamento do Data Center. O Memorial exige planejamento e cronograma detalhado para o remanejamento das UPS e estratégia específica para a movimentação dos equipamentos de climatização, com o objetivo de evitar qualquer indisponibilidade operacional.

A definição das janelas de execução, inclusive quanto aos horários de start-up, deverá ser apresentada pela CONTRATADA em seu planejamento e previamente alinhada com a fiscalização.



MINISTÉRIO PÚBLICO DO RIO GRANDE DO SUL
PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA

Pergunta: 3) Na transferência dos equipamentos de climatização existente, não está clara a programação de eventos, tendo em vista que, uma vez transferidos os equipamentos de arrefecimento, até que seja realizado o moving dos equipamentos existentes listados no Anexo C, o ambiente existente estará desprovido de qualquer equipamento de climatização. Como efeito, entendemos que será de responsabilidade da contratante a integração de equipamentos temporários até que o moving seja concluído. É correto o entendimento?

Resposta: *Não está correto o entendimento.*

Conforme os itens 2.11.5 e 2.11.8 do Memorial Descritivo, a CONTRATADA será responsável pela movimentação dos equipamentos de climatização e deverá apresentar previamente ao MPRS a estratégia para essa transferência, de forma a preservar a continuidade da climatização e da operação do Data Center durante todo o processo de migração, sendo vedada a indisponibilidade da operação e do processamento.

Conforme o item 2.11.8, eventual solução de contingência necessária durante a movimentação será de responsabilidade da CONTRATADA, inclusive quanto aos respectivos custos, não cabendo à CONTRATANTE o fornecimento ou a instalação de equipamentos temporários.

Durante as etapas de transferência, poderá ser admitida temporariamente a operação com redução da redundância do sistema, desde que devidamente planejada e aprovada pela fiscalização, com adoção das medidas necessárias para minimizar os riscos operacionais.

Pergunta: 4) Ainda sobre a movimentação dos equipamentos de climatização, entendemos que a desmobilização de linhas frigorígenas, de dreno e alimentação de água potável existentes será de responsabilidade da contratante, ficando à cargo da contratada apenas o reparo das estruturas que venham a ser danificadas em função da remoção e transporte



MINISTÉRIO PÚBLICO DO RIO GRANDE DO SUL
PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA

dos equipamentos, conforme detalhamento do memorial descritivo. É correto o entendimento? Se negativo, solicitamos que sejam fornecida a documentação as-built das instalações existentes, de forma à permitir o dimensionamento dos serviços de desmobilização.

Resposta: *Não está correto o entendimento.*

Conforme os itens 2.11.5 a 2.11.7 do Memorial Descritivo, caberá à CONTRATADA executar os serviços necessários à desmobilização, movimentação e reinstalação dos equipamentos de climatização, incluindo a abertura das linhas frigorígenas com recolhimento do gás, a implantação da nova rede frigorígena, a ativação dos equipamentos no novo ambiente e a reparação de eventuais impactos causados à edificação.

Adicionalmente, o item 2.3.2.4 prevê que as instalações hidráulicas necessárias ao sistema de climatização e as adequações de dreno integram o escopo da CONTRATADA.

As licitantes poderão realizar vistoria técnica no local para conhecimento das instalações existentes e avaliação dos serviços necessários à elaboração de suas propostas.

Pergunta: 5) Sobre o conjunto das especificações e orientação para instalação do sistema de climatização, o memorial descritivo, nos itens 2.11.1 a 2.11.8, descreve as características almejadas para o conjunto de climatização de precisão para o ambiente tido como "sala cofre" na planta baixa também fornecida. Considerando que, para o ambiente mencionado, é prevista a utilização das máquinas existentes, entendemos que estas atendem integralmente todas as exigências listadas nos subitens previamente mencionados. É correto o entendimento? Caso negativo, solicitamos que sejam indicadas as adequações que se façam necessárias para complementação da solução.

Resposta: *O entendimento está parcialmente correto.*



MINISTÉRIO PÚBLICO DO RIO GRANDE DO SUL
PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA

As máquinas de climatização existentes atendem os requisitos descritos, mas a contratada deve configurar e garantir a operação nas condições elencadas.

Conforme Memorial Descritivo, caberá à CONTRATADA realizar o remanejamento, a instalação, a configuração e a ativação dos equipamentos, bem como todas as adequações necessárias para garantir que o sistema, como um todo, opere nas condições estabelecidas nos itens 2.11.1 a 2.11.8, incluindo redundância, controle de temperatura e umidade, auto compensação e continuidade operacional.

Pergunta: 6) Ainda sobre a climatização, no subitem 2.11.9, é percebida a descrição dos requisitos mínimos para o ambiente contíguo onde estarão localizadas as unidades UPS e racks de telecomunicações. O texto orienta para o dimensionamento de um sistema baseado em máquinas de conforto sem que, para tanto, seja mencionada a quantidade de unidades. Entretanto, na planta baixa fornecida, é percebida a projeção de 04 (quatro) equipamentos para este fim. Como efeito, entendemos que, de forma independente do dimensionamento, deverão ser instaladas, no mínimo, quatro equipamentos então dimensionados considerando a carga térmica e o revezamento que deverá tomar por base o funcionamento por até 08 (oito) horas de cada conjunto evaporadora/condensadora e, ainda, a arquitetura de redundância N+1. É correto o entendimento?

Resposta: *Não está correto o entendimento.*

O layout fornecido possui caráter sugestivo, devendo ser utilizado como base para a solução a ser desenvolvida pela CONTRATADA, respeitadas as características técnicas mínimas estabelecidas no Memorial.

Pergunta: 20) No memorial descritivo, são mencionadas duas normas principais correlatas à construção do invólucro de proteção e constituição mecânica, a saber ABNT NBR 10.636 e ABNT NBR 15.247. Ambas são compatíveis e podem estabelecer para o ambiente de destino as características



MINISTÉRIO PÚBLICO DO RIO GRANDE DO SUL
PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA

mecânicas e de proteção à chamas necessárias. A primeira norma mencionada é verificada em vários fornecedores com disponibilidade na oferta nacional, garantindo ampla participação, enquanto a segunda norma é atendida, no momento, por apenas um fornecedor no país. Como efeito entendemos que, visando a ampla participação e de forma a garantir que não haja direcionamento técnico, as empresas licitantes poderão optar pelo atendimento de qualquer uma das duas normas, desde que observadas as premissas mecânicas relacionadas no memorial descritivo, não sendo então necessária a ao atendimento simultâneo às duas normas listadas. É correto o entendimento?

Resposta: *O entendimento não está correto.*

O Memorial Descritivo estabelece requisitos distintos para os dois ambientes que compõem o DCM-C, em razão dos diferentes níveis de proteção exigidos para cada aplicação.

Para o ambiente destinado aos equipamentos de TI, o item 2.6.2.1 exige certificação conforme a ABNT NBR 15247, EN 1047-2 ou outras normas técnicas equivalentes ou superiores aplicáveis.

Já para a Sala UPS e Telecom, o item 2.6.3 estabelece requisitos específicos de resistência ao fogo, incluindo atendimento à ABNT NBR 10636-1:2022, associada à NBR 16945, além da NBR 6479 para as portas.

Dessa forma, não cabe optar indistintamente pelo atendimento a uma ou outra norma, devendo cada ambiente atender aos requisitos e certificações estabelecidos no Memorial Descritivo para sua respectiva aplicação.

Pergunta: 21) No tocante ao local de destino do ambiente, por ausência de premissas no memorial descritivo, entendemos que não serão necessárias adequações arquitetônicas como pintura, remoção/substituição de revestimentos, reforços estruturais ou adequação de portas/aberturas. Ainda, entendemos que não ser necessárias adequações de qualquer natureza na estrutura de aterramento e SPDA da edificação. É



MINISTÉRIO PÚBLICO DO RIO GRANDE DO SUL
PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA

correto o entendimento? Caso negativo, solicitamos que sejam relacionadas as adequações necessárias.

Resposta: *O entendimento não está correto.*

O Memorial Descritivo estabelece que caberá à CONTRATADA executar todas as adequações civis necessárias à implantação da sala-cofre, inclusive aquelas não expressamente mencionadas. O Item 2.3 prevê, entre outras intervenções, demolições, remoção de portas e infraestruturas existentes, pintura, análise da laje com eventual reforço estrutural e aberturas em lajes e paredes, com os respectivos fechamentos.

As soluções apresentadas nesta fase possuem caráter preliminar, cabendo à CONTRATADA elaborar o projeto executivo e detalhar as adequações necessárias à implantação da solução, considerando as condições existentes no local e as premissas estabelecidas no Memorial Descritivo.

Quanto ao aterramento e ao SPDA, o item 2.10.17 prevê o aterramento e a equipotencialização das massas metálicas da nova instalação, com interligação ao sistema de aterramento da edificação, bem como as adequações necessárias no SPDA para atendimento às novas áreas de interferência, também a serem detalhadas no projeto executivo.

No que diz respeito à Direção de Tecnologia da Informação e Comunicação, houve resposta nos seguintes termos:

Pergunta: 7) Na realização das atividades de moving dos equipamentos para o ambiente então finalizado, entendemos que todos os equipamentos listados no Anexo C encontram-se na mesma edificação do objeto. É correto o entendimento?

Resposta: *O entendimento está correto.*

Pergunta: 8) Ainda sobre o moving, entendemos que todos os equipamentos listados não dependerão de contratação compulsória dos serviços dos respectivos fabricantes para intervenção prevista. Outrossim, entendemos que a



MINISTÉRIO PÚBLICO DO RIO GRANDE DO SUL
PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA

intervenção pretendida, realizada por terceiros da empresa contratada, não implicará o comprometimento das garantias que potencialmente ainda estejam vigentes para os equipamentos listados. É correto o entendimento? Se negativo, solicitamos que sejam indicados os equipamentos que se enquadram na condição de contratação compulsória dos fabricantes e sua rede de assistência/suporte.

Resposta: *O entendimento está correto.*

Pergunta: 9) No equipamento listado como "central telefônica", entendemos que a solução utilizada atualmente é baseada na tecnologia IP, sendo então constituída por um equipamento que necessite uma ou mais conexões com a rede LAN existente e constituída então através do cabeamento estruturado metálico e óptico no interior do ambiente pretendido, sem a adição que cabos ou conexões que não estejam listadas no termo de referência. Outrossim, entendemos que o sistema de telefonia terá a ligação com os respectivos troncos através da conexão com portas de roteadores existentes que também deverão ser transferidos para a o ambiente e terá sua conexão a ser realizada pelas respectivas operadoras ou terceiros responsáveis, através do transporte de cabos de sinalização (ópticos ou metálicos de acordo com o padrão existente) até um dos racks de telecomunicações. É correto o entendimento? Se negativo, solicitamos que sejam detalhados os equipamentos, sua topologia de ligação e conexões passivas necessárias.

Resposta: *O entendimento está correto.*

Pergunta: 10) Com base no questionamento anterior e, tendo em consideração as premissas listadas no item 2.13.1, entendemos que todas as conexões ópticas listadas são pretendidas apenas para conexão interna entre os racks projetados no ambiente e, deste, para os racks da rede LAN existente na edificação de destino, compondo assim uma ligação do tipo backone intrabuilding. Como efeito, não são considerados cabos ópticos ou conexões de qualquer outra natureza para racks de operadoras ou terceiros, DGs



MINISTÉRIO PÚBLICO DO RIO GRANDE DO SUL
PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA

(Distribuidores Gerais) de telecomunicações, pontos de demarcação /espelhamento de conexões ou salas de entrada de telecomunicações para ligações do tipo WAN (Wide Area Network) de qualquer natureza. É correto o entendimento? Se negativo, solicitamos que sejam detalhadas as conexões para tanto e com os respectivos parâmetros de comprimento e quantidade.

Resposta: *O entendimento está correto.*

11) Com base na solicitação do item 2.13.13 do memorial descritivo, entendemos que, com base na política de garantia estendida dos principais fabricantes do segmento e com presença regular no mercado nacional, todos os componentes do cabeamento categoria 6A deverão ser da mesma marca, a saber, cabos, patch cords (cabos de manobra), patch panels e tomadas RJ45. O mesmo é extensivo ao cabeamento óptico OM4, considerando os cabos de fibra, distribuidores ópticos com seus respectivos cassetes e acessórios, pigtails e cordões ópticos. É correto o nosso entendimento?

Resposta: *O entendimento não está correto.*

Como não existe o item 2.13.13 no memorial descritivo, aparentemente o questionamento é relativo ao item 2.13.1.3.

2.13.1.3 Deverão ser fornecidas com garantia do fabricante de no mínimo 25 (vinte e cinco) anos;

Não, não é correto o entendimento. Os componentes do cabeamento poderão ser de marcas diferentes, desde que tenham a garantia de 25 anos solicitada.

Pergunta: 12) Considerando a quantidade de cabos/conexões listada no item 2.13.1.6 e as especificações do item 2.13.1.4, entendemos que cada rack será atendido por 04 (quatro) cabos com apenas 02 (duas) fibras ópticas cada. Como efeito, entendemos que cada rack será atendido por 08 (oito) fibras oriundas da sala cofre. Outrossim, entendemos que na linha dos memorial descrito onde lemos a redação "Cabo optico 02 F MM OM4 LSZH -24 F", a expressão "24 F" que induz ao



MINISTÉRIO PÚBLICO DO RIO GRANDE DO SUL
PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA

entendimento de que cada cabo seja composto por 24 (vinte e quatro) fibras deve ser desconsiderada. É correto o nosso entendimento?

Resposta: *O entendimento está correto.*

Pergunta: 13) Ainda para composição do cabeamento óptico destino à interligação dos racks distribuidores nos quatorze andares da edificação, entendemos que toda a infraestrutura de proteção mecânica para os cabos estará disponível e com dimensionamento suficiente para a sua inclusão, sendo necessária apenas complementação horizontal para conexão da sala cofre aos respectivos shafts e destes até os racks de destino. Entendemos ainda que, para a referida complementação, poderão ser utilizadas eletrocalhas metálicas perfuradas com acabamento pré zincado ou galvanizado eletrolítico, dimensionados com base nas normas vigentes aplicáveis. É correto o entendimento?

Resposta: *O entendimento está correto.*

Pergunta: 14) Nos racks de destino para os cabos de fibra óptica oriundos da nova sala cofre, entendemos que não serão necessários ajustes ou a movimentação de equipamentos passivos e ativos instalados. É correto o entendimento?

Resposta: *O entendimento está correto.*

É correto o entendimento considerando-se que 'racks de destino' referem-se aos racks presentes nos shafts de cada um dos andares.

Pergunta: 15) No memorial descritivo, não são informadas as quantidades mínimas de cabos de manobras (patch cords categoria 6A e cordões ópticos). Para tanto, entendemos que o critério a ser informado deverá ser linear para a quantidade de portas metálicas instaladas e, para fibras, linear como a quantidade de pares disponíveis em cada rack. Como efeito, para um rack com 96 (noventa e seis) portas categoria 6A e 48 (quarenta e oito) fibras, deverão ser fornecidos, respectivamente, 96 (noventa e seis) patch cords categoria 6A



MINISTÉRIO PÚBLICO DO RIO GRANDE DO SUL
PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA

e 24 (vinte e quatro) cordões ópticos duplex. É correto o entendimento?

Resposta: *O entendimento não está correto.*

Deverão ser fornecidos 48 (quarenta e oito) cordões ópticos duplex para os 48 pontos presentes na Tabela 2.4.

16) Para as conexões MM OM4 (entre Rack Telecom e Racks Servidores), entendemos que os 120 (cento e vinte) pares mencionados são relacionados à cada rack, ou seja, 120 (cento e vinte) pares para cada um dos racks de servidores. Entendemos ainda que poderão ser utilizados cabos MPO compostos por 12 (doze) ou 24 (vinte e quatro) fibras. Outrossim, entendemos que essa conexão deverá ser dar de cada rack Telecom com os racks para servidores das duas fileiras. É correto o nosso entendimento?

Resposta: *O entendimento está parcialmente correto.*

*No que diz respeito à **primeira parte** da pergunta, não está correto o entendimento, pois são 120 (cento e vinte pares) para 10 (dez) racks de servidores, não necessariamente distribuídos de modo homogêneo entre os racks.*

*Sobre o **uso de cabos MPO**, está correto o entendimento.*

Em relação ao último questionamento, está correto o entendimento, a conexão será entre cada rack Telecom com cada rack de servidores.

Pergunta: 17) Por ausência de premissas no memorial descritivo, entendemos que não serão necessárias conexões lógicas com cabos ópticos ou metálicos categoria 6A entres os dois racks Telecom. É correto o nosso entendimento?

Resposta: *O entendimento está correto.*

Para a conexão lógica entre os 2 (dois) racks de Telecom serão utilizados os mesmos cabos presentes na solução atual em operação.



MINISTÉRIO PÚBLICO DO RIO GRANDE DO SUL
PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA

18) Para os 48 (quarenta e oito) pontos MM OM4 (Entre Rack TEL e Racks Telecom) deverá ser composta por 24 (vinte e quatro) pares de fibra óptica, entendendo que um ponto óptico equivale à um par de fibras OM4. Ainda, entendemos que essa conexão poderá ser, também, composta por cabos MPO de 12 (doze) ou 24 (vinte e quatro) fibras. É correto o entendimento?

Resposta: *O entendimento não está correto no que diz respeito aos 48 pontos MM OM4. Os 48 pontos representam 48 pares de fibra ótica.*

Sobre o uso de cabos MPO, está correto o entendimento.

19) Por ausência de premissas no memorial descritivo, entendemos que não serão necessárias conexões lógicas com cabos ópticos ou metálicos categoria 6A entres os dois racks TEL. É correto o nosso entendimento?

Resposta: *O entendimento está correto.*

Diante do exposto, e com fundamento nas manifestações das áreas técnicas competentes, ficam prestados os esclarecimentos solicitados, os quais passam a integrar o conjunto de informações relativas ao Pregão Eletrônico nº 31/2026, devendo ser observados por todos os interessados na elaboração de suas propostas. Registra-se que os esclarecimentos ora prestados não alteram as condições estabelecidas no Edital e seus anexos, permanecendo inalteradas as demais disposições do certame.

Era o que havia a informar.

LUIS ANTONIO
BENITES
MICHEL:70156107015

Assinado de forma digital por
LUIS ANTONIO BENITES
MICHEL:70156107015
Dados: 2026.09.25 11:41:08
-03'00'

*Luis Antônio Benites Michel,
Pregoeiro.*



MPRS

Ministério Público
do Rio Grande do Sul

UNIDADE DE LICITAÇÕES

Rua General Andrade Neves, n.º 106 - 18º andar
Bairro Centro – 90.010-210 – Porto Alegre/RS
Fone: (51) 3295-8121 – licitacoes@mprs.mp.br