

CLARO S.A. - NOVA SEDE SOCIAL:  
Rua Henri Dunant, nº 780 – Torres A e B  
Santo Amaro – Cep. 04.709-110  
São Paulo, SP – Brasil  
CNPJ: 40.432.544/0001-47  
Inscrição Estadual: 114.814.878.119  
Inscrição Municipal: 2.498.616-0  
[www.claro.com.br](http://www.claro.com.br)



**AO**

**ILMO. SR. PREGOEIRO DO CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - PRODERJ**

**Ref.: PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS nº 001/2019**

**Processo Administrativo nº E-04/171/221/2018**

**CLARO S.A.**, sociedade por ações, localizada na Rua Henri Dunant, nº 780, Torres A e B, Bairro Santo Amaro, CEP 04.709-110, na Cidade e Estado de São Paulo, inscrita no **CNPJ sob o nº 40.432.544/0001-47**, de NIRE/JUCESP de nº 35.300.145.801, doravante denominada simplesmente **CLARO**, por seu representante infra-assinado, vem, respeitosamente, requerer **PEDIDO DE ESCLARECIMENTO** com relação ao **PREGÃO** em referência.

#### **ENCARTE TÉCNICO I**

Item - 4.1.

- 1- Entendemos que como a solução de Rede MPLS é uma tecnologia de encaminhamento de pacotes baseada em rótulos que atua entre as camadas 2 e 3 do modelo OSI não é necessária a utilização de túnel criptografado. O uso de túnel criptografado é característica da solução SD-WAN. Este entendimento é correto?
- 2- Entendemos que independente da solução a ser adotada (REDE MPLS ou SD-WAN) a topologia a ser utilizada é do tipo "Full-Mesh". Este entendimento é correto?

Item 4.15.

- 3- Entendemos que a solução de múltiplas VRFs é aplicada somente para Rede MPLS, nosso entendimento é correto? Caso se aplique também a solução SD-WAN favor informar quantas VRFs devem ser suportadas.

Item 8.14.

- 4- Entendemos que somente os concentradores e as unidades especiais utilizaram interface para balanceamento de tráfego entre dois circuitos. Esse entendimento é correto?



Entendemos que nesse caso poderemos posicionar interfaces GigabitEthernet L2, sendo a configuração de L3 associada a um SVI (interface VLAN) na sua respectiva porta. Nosso entendimento está correto?

Item 9.1.1.15.

- 5- Entendemos que como a solução de Rede MPLS é uma tecnologia segura de encaminhamento de pacotes baseada em rótulos que atua entre as camadas 2 e 3 separando logicamente o tráfego, não é necessária a utilização de túnel criptografado. Nosso entendimento é correto? Desta forma solicitamos a retirada do item.

Item 9.1.3.14.

- 6- Solicitamos esclarecimento se o item é mandatório para solução MPLS e para solução SD-WAN.

Item 9.1.5.3.

- 7- Entendemos que o protocolo de roteamento multicast PIM-DM não se adequa as redes WAN principalmente através da rede MPLS pois não possui propriedades de escalabilidade. Nosso Entendimento é correto? Desta forma solicitamos a retirada do protocolo PIM-DM

Item 9.1.5.4.

- 8- Entendemos que o protocolo de roteamento multicast PIM-DM não se adequa as redes WAN principalmente através da rede MPLS pois não possui propriedades de escalabilidade. Nosso Entendimento é correto? Desta forma solicitamos a retirada do protocolo PIM-DM

Item 9.1.6.6.

- 9- Entendemos que como a solução de Rede MPLS é uma tecnologia segura de encaminhamento de pacotes baseada em rótulos que atua entre as camadas 2 e 3 separando logicamente o tráfego, não é necessária a utilização de túnel criptografado. Nosso entendimento é correto? Desta forma solicitamos a retirada do item

Item 9.1.6.7.

- 10- Entendemos que como a solução de Rede MPLS é uma tecnologia segura de encaminhamento de pacotes baseada em rótulos que atua entre as camadas 2 e 3 separando logicamente o tráfego, não é necessária a utilização de túnel criptografado. Nosso entendimento é correto? Desta forma solicitamos a retirada do item

Item 9.1.7.2.

- 11- Entendemos que como a solução de Rede MPLS é uma tecnologia segura de encaminhamento de pacotes baseada em rótulos que atua entre as camadas 2 e 3 separando



logicamente o tráfego, não é necessária a utilização de túnel criptografado. Nosso entendimento é correto? Desta forma solicitamos a retirada do item.

Item 9.1.7.7.

12- Entendemos que como a solução de Rede MPLS é uma tecnologia segura de encaminhamento de pacotes baseada em rótulos que atua entre as camadas 2 e 3 separando logicamente o tráfego, não é necessária a utilização de túnel criptografado. Nosso entendimento é correto? Desta forma solicitamos a retirada do item.

Item 9.1.7.9.

13- Entendemos que como a solução de Rede MPLS é uma tecnologia segura de encaminhamento de pacotes baseada em rótulos que atua entre as camadas 2 e 3 separando logicamente o tráfego, não é necessária a utilização de túnel criptografado. Nosso entendimento é correto? Desta forma solicitamos a retirada do item

Item 9.1.7.12.

14- Entendemos que como a solução de Rede MPLS é uma tecnologia segura de encaminhamento de pacotes baseada em rótulos que atua entre as camadas 2 e 3 separando logicamente o tráfego, não é necessária a utilização de túnel criptografado. Nosso entendimento é correto? Desta forma solicitamos a retirada do item

Item. 9.1.7.13.

15- Entendemos que como a solução de Rede MPLS é uma tecnologia segura de encaminhamento de pacotes baseada em rótulos que atua entre as camadas 2 e 3 separando logicamente o tráfego, não é necessária a utilização de túnel criptografado. Nosso entendimento é correto? Desta forma solicitamos a retirada do item.

Item 9.1.10.1.

16- Solicitamos esclarecimento referente a velocidade máxima estimada para os sites concentradores, visto que, na topologia apresentada do referido Edital é informado 1Gbps. Favor informar a velocidade atual e a estimada para o correto dimensionamento dos circuitos bem como dos roteadores.

Item 9.1.11.1.

17- Solicitamos esclarecimento referente a velocidade máxima estimada para os sites concentradores, visto que, na topologia apresentada do referido Edital é informado 1Gbps. Favor informar a velocidade atual e a estimada para o correto dimensionamento dos circuitos bem como dos roteadores.

Item 9.1.12.1.



18- Solicitamos esclarecimento quanto ao licenciamento necessário para o funcionamento da tecnologia SDWAN, a mesma deve ser fornecida inicialmente no roteador?

Item 9.1.13.1.

19- Solicitamos esclarecimento se o item é mandatório para solução MPLS e para solução SD-WAN.

Item 4.14 - 5º bullet pag.9

Item 8.15 - pag.12

20- Como a Rede IP Governo permite utilizar solução MPLS, entendemos que, em sites cuja solução adotada seja MPLS, não será necessária a solução de segurança embarcada ou appliances, visto que, por definição uma rede MPLS é totalmente isolada e apartada de outras redes, desonerando sobremaneira os equipamentos e conseqüentemente, o certame. Nosso entendimento está correto? Caso Contrário, favor esclarecer.

Item 4.15 - topologia - pag 9

21- Os sites que deverão ser tratados como unidades Especiais são:

- a) Palácio Guanabara;
- b) Palácio Laranjeiras;
- c) Sede do Proderj ( av.Pres.Vargas 817);

O Item 17.1 não menciona a Sede. Sendo que, os 3 sites deverão ter 2 circuitos atendidos por caminhos distintos e não somente o site do Palácio Guanabara, como sugerido pela topologia.

Nosso entendimento está correto? Caso contrário, favor esclarecer.

22- A topologia solicita que seja utilizado 2 circuitos de 1Gbps em cada Datacenter, porém, em análise realizada na planilhas com endereços e respectivas velocidades, verificamos que totaliza algo próximo a 40Gbps de demanda total, certamente não sendo suportado por 2 links de 1Gbps. Desta forma, para que não haja problemas futuros de capacidade e para que se tenha um padrão de dimensionamento para todos os licitantes, solicitamos que seja adotada no mínimo 2 links de 10Gbps, por caminhos distintos, em cada Datacenter. Para tanto, solicitamos que seja incluído na tabela de preços a velocidade de 10GBps

23- O Edital informa que serão 2 DC (SERPRO e CICC), porém somente o CICC ficará ativo. Entendemos, entretanto, que os 2 DC deverão ser cotados com todos os seus equipamentos e circuitos, e entregues dentro do prazo estipulado no certame, visto que, a desativação do DC do SERPRO será realizada paulatinamente durante a vigência do contrato. Nosso entendimento está correto? Caso contrário, favor esclarecer.

24- Como a Rede IP Governo permite utilizar solução MPLS, entendemos que, em sites cuja solução adotada seja MPLS, não será necessária a inclusão de Appliances de Firewall, conforme solicita a topologia, uma vez que, por definição, a rede MPLS é totalmente isolada.



e apartada de outras redes, desonerando sobremaneira os equipamentos e consequentemente, o certame. Neste caso, o item 9.2 - pag.22 deste Encarte técnico, deveria ser suprimido do certame. Nosso entendimento está correto? Caso Contrário, favor esclarecer.

25- A interligação de contingência entre os DC na topologia e no item 24.1, sugere uma interligação ponto a ponto - layer 2 com baixa latência (20ms), porém, não há na proposta de preços, item específico para informar esta cotação. Solicitamos que seja revisado este requisito, ou permitindo utilização de rede MPLS e consequentemente alterando os requisitos de latência e perda de pacotes ou incluindo item de cobrança específico na tabela de preços.

item 10.1 - Característica Comuns a Todos os Roteadores - pag 36

item 10.1.1.12, 10.1.1.13 - pag 37

item 10.3.1.2, 10.3.1.3 - pag 45

item 10.4.1.2, 10.4.1.3 - pag 46

26- O item 10.1 trata das características comuns aos tipos I, II, III e IV e nos itens 10.1.1.12 e 13 exige que os equipamentos suportem 4 interfaces E1, desde o tipo I, forçando a utilização de equipamentos superiores aos necessários para o tipo I, que seria a maioria. Esta solicitação acarretará um aumento significativo nos custos do CPE. Além disso, no item 10.3.1.2 e 3 e itens 10.4.1.2 e 3, também é solicitado a inclusão de interfaces FXS / FXO / E1, também acarretando um aumento nos custos. Como atualmente as soluções de telefonia corporativa utiliza a solução de Voip, não tem sentido solicitar estas interfaces que estará apenas aumentando os custos dos CPE's. Solicitamos então, que estes itens sejam subtraídos do certame.

item 10.5.1.3 - pag 46

27- Solicitamos que este item seja suprimido do certame, pois as interfaces E3 e OC-48 são tecnologias legadas, praticamente descontinuadas por vários fabricantes, e portanto com alto custo para serem implementadas nos CPE's.

item 15.24 - pag 53

28- Entendemos que este item deveria ser suprimido do edital, pois aparentemente faz parte de versões anteriores deste documento, e que na atual versão, não faz sentido, pois não em nenhuma outra parte deste documento o detalhamento dos requisitos adicionais para estes roteadores

Item 10.1.5.13



29- Entendemos que como a solução de Rede MPLS é uma tecnologia segura de encaminhamento de pacotes baseada em rótulos que atua entre as camadas 2 e 3 separando logicamente o tráfego, não é necessária a utilização de túnel criptografado. Nosso entendimento é correto? Desta forma solicitamos a retirada do item

Item 10.3.1.1.

30- Entendemos que nesse caso poderemos posicionar interfaces GigabitEthernet de camada 2, sendo utilizada a configuração de camada 3 associada a um SVI (interface VLAN) na sua respectiva porta. Nosso entendimento está correto? O roteador poderá possuir duas portas roteáveis e adicionalmente 4 portas de camada 2 para LAN para realizar esse atendimento?

Item 10.3.1.2

31- Solicitamos a revisão do item devido a utilização de interfaces analógicas e digitais de voz no roteador. Ressaltamos que esse item poderá ocasionar o superdimensionamento dos roteadores do TIPO II. Caso não haja necessidade de utilização de voz no CPE, podemos desconsiderar os itens 10.3.1.2 / 10.3.1.3 / 10.3.2.1 / 10.3.2.3 e 10.3.2.4?

Item 10.3.1.3.

32- Solicitamos a revisão do item devido a utilização de interfaces analógicas e digitais de voz no roteador. Ressaltamos que esse item poderá ocasionar o superdimensionamento dos roteadores do TIPO II. Caso não haja necessidade de utilização de voz no CPE, podemos desconsiderar os itens 10.3.1.2 / 10.3.1.3 / 10.3.2.1 / 10.3.2.3 e 10.3.2.4?

Item 10.3.2.3.

33- Entendemos que devido a quantidade de sites da rede e interfaces de voz analógicas nos roteadores do tipo II, III e IV a solução de um controlador central torna-se mais que necessária, com isto, entendemos que a CONTRATANTE possui o controlador de chamadas. Este entendimento é correto?

Item 10.4.1.2.

34- Solicitamos a revisão do item devido a utilização de interfaces analógicas e digitais de voz no roteador. Ressaltamos que esse item poderá ocasionar o superdimensionamento dos roteadores do TIPO II. Caso não haja necessidade de utilização de voz no CPE, podemos desconsiderar os itens 10.3.1.2 / 10.3.1.3 / 10.3.2.1 / 10.3.2.3 e 10.3.2.4?

Item 10.4.3.2.

35- Entendemos que a capacidade de 200Mbps será apenas para utilização de 1 (um) acesso por vez no roteador, ou seja, o roteador terá 200Mbps utilizando MPLS ou 200Mbps fazendo parte de uma rede SDWAN. Nosso entendimento está correto?

CLARO S.A. - NOVA SEDE SOCIAL:  
Rua Henri Dunant, nº 780 – Torres A e B  
Santo Amaro – Cep. 04.709-110  
São Paulo, SP – Brasil  
CNPJ: 40.432.544/0001-47  
Inscrição Estadual: 114.814.878.119  
Inscrição Municipal: 2.498.616-0  
[www.claro.com.br](http://www.claro.com.br)



Item 10.4.4.1

36- Entendemos que a capacidade de 500Mbps se deve a soma de todos os links que o roteador receberá. Por exemplo, 1 link MPLS de 200Mbps e um link Internet de 300Mbps no mesmo roteador. Nosso entendimento está correto?

Item 10.5.1.3.

37- Entendemos que o suporte a módulos com porta de 10G LR ou 10G SR é suficiente, este entendimento é correto

Item 10.5.3.1

38- Solicitamos esclarecimento referente a capacidade máxima de processamento do roteador TIPO IV, visto que o item 10 informa que tal equipamento deve suportar circuito com velocidade de até 4Gbps e o item 10.5.3.4 exige capacidade mínima de 20Gbps.

Item 4.14

39- Entendemos que por se tratar de uma rede privada não há necessidade de solução de segurança, embarcada no CPE, somente no site central, é correto nosso entendimento?

Item 17.11.

40- Em casos fortuitos alheios a responsabilidade da contratada, como será contatos os tempos? Exemple: queda de Energia, Unidades fechadas aos finais de semana ou período noturno.

Item 20.2

41- O item 20.2 do Encarte Técnico I, menciona que para cada instalação de circuito de dados, deverá ser utilizado equipamentos atualizados tecnologicamente em sua última versão, não podendo estar em situação de End-of-Life ou End-of-Sale. Entendemos que caso o atual fornecedor seja mantido e que se seus equipamentos já instalados estejam em End-of-Life ou End-of-Sale, os mesmos devem ser substituídos. Esta correto o entendimento.

## TERMO DE REFERÊNCIA

Item 1.1 e 2.9

42- A topologia da página 3 do Termo de Referência menciona o Centro de Impressão UERJ como Unidade Especial, contudo o item 2.9 não contempla este site como uma Unidade Especial. Nosso entendimento é que de fato o Centro de Impressão não é Unidade Especial. Está correto o entendimento?

CLARO S.A. - NOVA SEDE SOCIAL:  
Rua Henri Dunant, nº 780 – Torres A e B  
Santo Amaro – Cep. 04.709-110  
São Paulo, SP – Brasil  
CNPJ: 40.432.544/0001-47  
Inscrição Estadual: 114.814.878.119  
Inscrição Municipal: 2.498.616-0  
[www.claro.com.br](http://www.claro.com.br)



Item 19

43- Qual prazo deverá ser considerado para o fornecimento da operação assistida?

Item 16.7.8.

44- Qual é o prazo máximo (quantos dias) de implantação de circuitos em novos endereços?

Item 18

45- Entendemos do item 18.2 que a cada dia de atraso a multa será de 0,2%, e que o prazo limite é de 90 dias totalizando 18% sobre o valor mensal de cada link em atraso. Estamos corretos neste entendimento?

Item 13

46- Entendemos que o prazo total de Instalação e configuração dos roteadores concentradores, solução de segurança e enlaces de backbone principais LOTE I é de 75 dias corridos, e que a multa de 0,2% se inicia logo após 75 dias corridos. Estamos corretos neste entendimento?

Item 19.7

47- Entendemos que para este item devemos disponibilizar um profissional com dedicação exclusiva. Estamos corretos neste entendimento? Se sim quantos Sites?

Item 18.7

48- Entendemos que a aferição desses índices será efetuada pela contratante, através da fermenta de Gestão disponibilizado pela contratada. Estamos corretos neste entendimento?

## **EDITAL**

Item 10.1

49- Entendemos que este item 10.1 do Edital não induz a necessidade de apresentar, na Proposta Comercial ou Técnica, a lista de todos os equipamentos relacionados com a solução prevista para os serviços. Estamos certo em nosso entendimento?

Item 15.5

50- Considerando o ineditismo do presente projeto e considerando a sempre almejada competitividade, entendemos que os atestados de capacidade técnica podem ser somados com o objetivo de demonstrar a capacidade da fornecedora para atender a demanda do Projeto. Está correto o entendimento?



CLARO S.A. - NOVA SEDE SOCIAL:  
Rua Henri Dunant, nº 780 – Torres A e B  
Santo Amaro – Cep. 04.709-110  
São Paulo, SP – Brasil  
CNPJ: 40.432.544/0001-47  
Inscrição Estadual: 114.814.878.119  
Inscrição Municipal: 2.498.616-0  
[www.claro.com.br](http://www.claro.com.br)



Rio de Janeiro/RJ, 16 de dezembro de 2019.

*Jauno Carlos Souza*

**CLARO S.A.**

CI: 11423031-1 ZFP/RJ

CPF: 043.114.947-40