



Termo de Referência - TR

Rede de Acesso em Banda Ka (Pré-qualificação)

TR Nº

012-3800/2016

Data

05/10/2016

1. OBJETO DA PRÉ-QUALIFICAÇÃO

- 1.1. Pré-Qualificação de empresas do mercado brasileiro e internacional com soluções e tecnologias de ponta que possam ser empregadas como elementos de comunicação na rede de banda larga em banda Ka a ser implementada com o Satélite Brasileiro Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas – SGDC e tenham interesse em participar da futura licitação restrita.
- 1.2. Esta Pré-qualificação tem por objetivo dar publicidade aos interessados em participar da licitação indicada no item 1.1 acima, conforme Inciso I do Art. 86 do Decreto 7.581, de 11 de outubro de 2011, que regulamenta a Lei 12.462, de 4 de agosto de 2011, está embasada na estimativa de quantitativos mínimos, descritos no item 3, conforme Inciso II do artigo 86 do Decreto 7.581/2011, que poderão ser contratados nos próximos 12 (doze) meses, com previsão de lançamento da futura licitação para até 10 (dez) dias corridos após a homologação do primeiro resultado desta Pré-Qualificação, podendo esse prazo ser prorrogado a critério da TELEBRAS.
- 1.3. A motivação para esta Pré-Qualificação está embasada na natureza de classificação do Projeto SGDC como SECRETO, bem como preservar a natureza sigilosa da documentação técnica associada, controlando e restringindo a sua divulgação.

2. DA PRÉ-QUALIFICAÇÃO PARA LICITAÇÃO RESTRITA E DO CONVITE ELETRÔNICO

- 2.1. A licitação futura proclamada no item 1.1 retro será restrita aos Pré-qualificados, na forma do Inciso I, do art. 86 do Decreto nº. 7.581/11, que atendam às seguintes condições:
 - 1) Já tenham apresentado a documentação exigida para a Pré-Qualificação objeto desse Edital, ainda que o pedido de Pré-Qualificação seja deferido posteriormente; e
 - 2) Estejam regularmente cadastrados, consoante o § 2º, Incisos I e II do art. 86, do Decreto nº. 7581/11.
- 2.2. Os Pré-Qualificados serão convidados, por meio eletrônico, na forma do § 3º, do art. 86 do Decreto nº. 7.581/11, sem prejuízo da devida publicação.
- 2.3. As demais condições necessárias à pré-qualificação deverão ser inseridas no Edital de Pré-Qualificação a ser elaborado pela Comissão de Licitação, em complementação às aqui descritas.

3. ESTIMATIVA DE QUANTITATIVOS MÍNIMOS

- 3.1. O dimensionamento de quantitativos mínimos, conforme inciso II do artigo 86 do Decreto nº 7.581/2011, que poderão ser contratados nos próximos 6 (seis) meses estão descritos a seguir.
- 3.2. A qualificação técnica para o fornecimento dos Sistemas de Transmissão em RF será verificada com a apresentação dos seguintes documentos:
 - 3.2.1. Comprovação da herança de fornecimento de antenas de grande porte para gateways para comunicação por satélite em banda Ka;

- 3.2.2. Capacidade de fornecer os equipamentos no prazo máximo indicado neste TR, sem necessidade de desenvolvimento;
- 3.2.3. Composição dos Sistemas de Transmissão em Rádio Frequências (RFT) instalados:
- 3.2.3.1. Antenas e seus acessórios mecânicos;
- 3.2.3.2. Amplificadores de Alta Potência (*HPA*) e,
- 3.2.3.3. Outros Acessórios Eletrônicos necessários ao pleno funcionamento do sistema;
- 3.2.4. Capacidade de fornecer os Quantitativos Mínimos Estimados para os Sistemas de Transmissão em Rádio Frequências (RFT) que estão na tabela a seguir:

Sistema de Transmissão em Radiofrequências (RTF) (Quantitativos Mínimos)		
Item	Descrição	Quantidade
1	Ka-band antenna reflector - 13,0m	3
2	Automatic tracking system	3
3	Air conditioned equipment hub behind antenna reflector	3
4	Ka-band LNAs (Low Noise Amplifiers)	9
5	Ka-band HPAs (High Power Amplifiers)	9
6	RF frequency up-converters	9
7	RF frequency down-converters	9
8	Waveguide pressurization system	3
9	Inter-facility link	3
10	Remote M&C (monitor & control) system	3
11	Forward link power control system	3
12	Receive chain gain calibration system	3
13	Reference time and frequency system	3

- 3.3. A qualificação técnica para o fornecimento dos Sistemas de Banda Base será verificada com a apresentação dos seguintes documentos:
- 3.3.1. Comprovação da herança de fornecimento de sistemas de grande porte (Antenas, Sistemas de RF, gateways, terminais VSAT e Sistemas de Gerenciamento-NMS) usando satélite multifeixes em banda Ka;
- 3.3.2. Capacidade de fornecer os equipamentos no prazo máximo indicado neste TR, sem necessidade de desenvolvimento;
- 3.3.3. Capacidade de dar suporte técnico no Brasil;
- 3.3.4. Composição dos Sistemas de Banda Base instalados:
- 3.3.4.1. Equipamentos que compõem as Estações de Acesso (*Gateways*), tais como, moduladores, demoduladores, servidores, roteadores, switches, racks e chassis associados;
- 3.3.4.2. Sistema de Gerenciamento de Rede (*NMS*);
- 3.3.4.3. Terminais de Usuários (VSAT), compostos de antena, BUC, LNB, modem e outros equipamentos associados;

3.3.4.4. Ativação e Operação Assistida das Estações de Acesso;

3.3.4.5. Cursos e Treinamentos necessários para a implantação, operação e manutenção do sistema de solo em banda Ka do Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas – SGDC;

3.3.4.6. Outros equipamentos associados necessários à plena operação e funcionamento do sistema.

3.3.5. Capacidade de fornecer os Quantitativos Mínimos Estimados para os Sistemas de Banda Base que estão na tabela a seguir:

Sistema de Banda Base (Quantitativos Mínimos)		
Item	Descrição	Quantidade
A - Sistema Banda Base		
1	Modulador (60 Msps)	94
2	Demodulador MFTDMA (multicanal)	188
3	Demodulador Função SCPC multicanal	50
4	Servidor (Data Processor Server)	94
5	Switch de Agregação	8
6	Hacks de 42U	6
7	Chassis	10
8	Network Management System (NMS)	1
B - Terminais de Usuários		
1	up to 45Msps (FWD)/5Msps(RTN), DVB-S2, MFTDMA	40
2	up to 60Msps (FWD)/10Msps(RTN), DVB-S2, MFTDMA	20
3	up to 60Msps (FWD)/10Msps(RTN), DVB-S2, SCPC	20
4	up to 60Msps (FWD)/20Msps(RTN), DVB-S2, SCPC	20

3.4. A infraestrutura de solo, composta pelas instalações prediais, sistemas de energia, ar condicionado e base das antenas não faz parte desse Termo de Referência.

3.5. O objeto listado no item 1.2 deverá ser fornecido considerando 2 (dois) lotes distintos:

LOTE	DESCRIÇÃO DOS LOTES
1	Fornecimento do Sistema de Transmissão em Rádio Frequências (RFT) instalado.
2	Fornecimento dos Sistemas de Banda Base instalado e integração com os sistemas adquiridos no Lote 1.

3.6. A Rede de Acesso banda larga em banda Ka do SGDC é composta de cinco estações, localizadas nas seguintes cidades:

Cidade	Longitude (° Oeste)	Latitude (° Sul)
Brasília – DF	47,90	15,86
Rio de Janeiro – RJ	43,18	22,83
Campo Grande – MS	54,68	20,46
Florianópolis – SC	48,54	27,67
Salvador - BA (backup)	38,32	12,91

- 3.7. Essas cinco estações serão interligadas ao backbone de fibra óptica da Telebras nas respectivas cidades. Os equipamentos de rede necessários (roteadores/switches) para realizar a interligação da Estação de Acesso ao POP da Telebras mais próximo, também são objetos desse Termo de Referência.
- 3.8. As Estações de Acesso de Brasília e Rio de Janeiro compartilharão o Sistema de Transmissão em Rádio Frequências (RFT) das Estações de Controle e, por essa razão, estão fora do Lote 1. No entanto, essas mesmas Estações fazem parte do Lote 2, que trata do fornecimento dos Sistemas de Banda Base.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO

- 4.1. As especificações técnicas detalhadas para o objeto desse processo de contratação estarão descritas no Anexo I do Termo de Referência da eventual e futura licitação.
- 4.2. Os Licitantes e seus Representantes Legais devidamente habilitados deverão assinar um acordo de confidencialidade, para preservar a classificação e guarda das informações técnicas do projeto fornecidas;

5. JUSTIFICATIVA

- 5.1. A execução dos serviços descritas neste Termo de Referência atenderá às necessidades da TELEBRAS, sociedade de economia mista vinculada ao Ministério das Comunicações, que através do disposto no Decreto nº 7.175 de 13/05/2010, foi incumbida de implementar o Programa Nacional de Banda Larga – PNBL;
- 5.2. O PNBL é uma política pública com o objetivo de fomentar e difundir o uso e o fornecimento de bens e serviços de tecnologias de informação e comunicação, com o objetivo de:
- Massificar o acesso a serviços de conexão à Internet em banda larga;
 - Acelerar o desenvolvimento econômico e social;
 - Promover a inclusão digital;
 - Reduzir as desigualdades social e regional;

- e) Promover a geração de emprego e renda;
 - f) Ampliar os serviços de Governo Eletrônico e facilitar aos cidadãos o uso dos serviços do Estado;
 - g) Promover a capacitação da população para o uso das tecnologias de informação; e
 - h) Aumentar a autonomia tecnológica e a competitividade brasileiras.
- 5.3. O Decreto nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008, que aprova a Estratégia Nacional de Defesa, estabelece “três setores estratégicos – o espacial, o cibernético e o nuclear – essenciais para a defesa nacional” e define entre as prioridades do setor espacial:

“(…)

“Projetar e fabricar satélites, sobretudo os geoestacionários, para telecomunicações e os destinados ao sensoriamento remoto de alta resolução, multiespectral e desenvolver tecnologias de controle de atitude dos satélites;”

“Desenvolver tecnologias de comunicações, comando e controle a partir de satélites, com as forças terrestres, aéreas e marítimas, inclusive submarinas, para que elas se capacitem a operar em rede e a se orientar por informações deles recebidas;”

- 5.4. Nesse contexto, o Governo brasileiro, por meio do Ministério das Comunicações, do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e do Ministério da Defesa, identificou a necessidade de possuir um sistema de satélite geoestacionário de defesa e de comunicações estratégicas (“Sistema SGDC”);
- 5.5. Como responsável pela implantação e execução do PNBL, a TELEBRAS foi designada pelo Governo Federal como a entidade a cargo da qual está o desenvolvimento do sistema de Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas do governo, chamado SGDC, através do Decreto 7769, de 28 de junho de 2012, que dispõe sobre a sua gestão, planejamento, construção e lançamento:

“Art. 8o A TELEBRAS poderá contratar com terceiros o fornecimento de bens, serviços e obras de engenharia necessários à construção, integração e lançamento do SGDC e ao transporte de sinais de telecomunicações, bem como do segmento Solo correspondente.

Art. 9o A TELEBRAS e o Ministério da Defesa serão responsáveis pela gestão da operação do SGDC após o seu lançamento.”

- 5.6. A Telebras contratou a Visiona Aeroespacial para o fornecimento e disponibilização em órbita do SGDC e serviços de integração, como tal ela acompanhará do processo;
- 5.7. O SGDC será dotado de duas bandas de frequências, que são partes do espectro eletromagnético: a banda X para uso militar, e a banda Ka, para transmissão de banda larga, e terá três objetivos primordiais: (i) garantir a soberania do País em suas comunicações satelitais militares (SISCOMIS - Sistema de Comunicações Militares por Satélite), (ii) prover a comunicação entre os órgãos e entidades da Administração Pública

Federal e (iii) ser um instrumento de aumento significativo do número de municípios com banda larga atendidos pelo PNBL.

- 5.8. É fundamental que o Estado detenha o controle sobre a infraestrutura satelital por meio da qual trafeguem informações sensíveis e estratégicas para o país. Trata-se de um ato típico de proteção à soberania nacional, na medida em que a comunicação via satélite constitui um recurso escasso, de alta complexidade tecnológica e vital para a defesa dos interesses brasileiros e o desenvolvimento econômico, social e político do país.

6. BENEFÍCIOS DIRETOS E INDIRETOS QUE RESULTARÃO DA CONTRATAÇÃO

- 6.1. As Estações de Acesso do SGDC são que transmitem e recebem os dados dos Usuários espalhadas por todo o território nacional, provendo serviço de internet em banda larga a localidades não atendidas pelas redes de telecomunicações terrestres;
- 6.1.1. Estes mesmos tipos de Estações de Acesso proverão serviços de comunicação estratégica entre os órgãos e entidades da Administração Pública Federal;
- 6.1.2. Proporcionarão melhoria da qualidade do acesso à informação de todos os cidadãos que habitam as localidades não atendidas pelas redes de telecomunicações terrestres;
- 6.1.3. Permitirá que a Telebras tenha atuação em todos os pontos do território nacional, incluindo o arquipélago de Fernando de Noronha e parte do território marítimo onde está localizado o pré-sal, ampliando o atendimento ao Plano Nacional de Banda Larga.

7. DA ADOÇÃO DO RDC

- 7.1. Foi escolhido em função do art. 1º inciso IV da lei 12.426/11 tendo em vista que o programa SGDC foi incluída nas ações do PAC.
- 7.2. Esta fase inicial de Pré-Qualificação é necessária para identificar os interessados em participar da Licitação futura do objeto citado no item 1.1, estando de acordo com o parágrafo 2º do art. 30 da Lei 12.462/11, c/c com art. 26 do Decreto 7.581/11.
- 7.2.1. As contratações da TELEBRÁS tem por objetivo, respeitada a isonomia entre os LICITANTES, selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração e promover o desenvolvimento nacional, garantindo a boa qualidade dos equipamentos e serviços de empresas comprometidas com o desenvolvimento do país e a custos mais reduzidos, contribuindo para o fortalecimento dos vários segmentos da economia brasileira e para a diminuição dos gastos governamentais.

8. DA HABILITAÇÃO TÉCNICA

8.1. Todos os proponentes (empresa ou consórcio), credenciados ou não no SICAF, deverão comprovar, ainda, a qualificação técnica por meio de:

8.1.1. A qualificação técnica para o fornecimento das antenas e sistema de RF será verificada com a apresentação dos seguintes documentos:

- (i) Comprovação da herança de fornecimento de antenas de grande porte para gateways para comunicação por satélite em banda Ka;
- (ii) Comprovação de capacidade de fornecer os equipamentos no prazo máximo de 6 (seis) meses, sem necessidade de desenvolvimento, a contar da assinatura do eventual futuro contrato.

8.1.2. A qualificação técnica para o fornecimento de sistemas de banda base será verificada com a apresentação dos seguintes documentos:

- (i) Comprovação da herança de fornecimento de sistemas de grande porte (Antenas, Sistemas de RF, gateways, terminais VSAT e Sistemas de Gerenciamento-NMS) usando satélite multifeixes em banda Ka;
- (ii) Comprovação de que dispõe de moduladores e terminais VSAT que atendam as especificações da Norma ETSI EN 302 307-2 V1.1.1 (2014-10), DVB-S2 Extensions (DVB-S2X), para as modulações QPSK, 8PSK, 16APSK e 32APSK.
- (iii) Comprovação de capacidade de fornecer os equipamentos no prazo máximo de 6 (seis) meses, sem necessidade de desenvolvimento, a contar da assinatura do eventual futuro contrato;
- (iv) Comprovação de capacidade de dar suporte técnico no Brasil.

8.1.3. As comprovações constantes dos itens 8.1.1 e 8.1.2 deverão ser apresentadas mediante atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado.

8.2. As contratações da Telebrás têm por objetivo, respeitada a isonomia entre os Licitantes, selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração e promover o desenvolvimento nacional, garantindo a boa qualidade dos equipamentos e serviços de empresas comprometidas com o desenvolvimento do país e a custos mais reduzidos, contribuindo para o fortalecimento dos vários segmentos da economia brasileira e para a diminuição dos gastos governamentais.

8.3. Será exigida dos licitantes declaração obrigando-se a obter, até o momento da instalação dos equipamentos objeto da eventual e futura licitação, a respectiva certificação e/ou homologação pela ANATEL dos equipamentos.

9. CRITÉRIO DE PRÉ-QUALIFICAÇÃO

9.1. Os critérios de pré-qualificação estão embasados no atendimento integral aos requisitos de pré-qualificação descritos neste Termo de Referência e no Edital.

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. Ação: 146Z - Aquisição de um Satélite em Posição Orbital.

10.2. Orçamento: Conta contábil nº 1.248.593.101.

11. DISPOSIÇÕES GERAIS

11.1. A TELEBRAS reserva-se o direito de efetuar diligências para comprovação dos itens obrigatórios para a pré-qualificação para certificação da capacitação técnica informadas. Poderá ser exigida, nestas diligências, documentação comprobatória da especialização da empresa e dos profissionais.

11.2. Este documento não é vinculante nem enseja à TELEBRAS qualquer obrigação de contratar, a qualquer tempo, as soluções descritas.

11.3. Este documento apresenta as características da solução desejada e todas as informações nele contidas são de propriedade da TELEBRAS.

12. ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO			
Nome	Lotação	Matrícula	Requisitante
Sebastião do Nascimento Neto	3800	8110	3800
<hr/> SEBASTIÃO DO NASCIMENTO NETO Gerente de Satélites			
Aprovado:			
<hr/> JARBAS JOSÉ VALENTE Diretor Técnico			