PROCURADORIA JURÍDICA / CMS

EXAMINADO E APROVADO

**PREGÃO**

**ELETRÔNICO**

**Nº 05/2021**

---

**EDITAL DO PE. Nº 05/2021 – PARA REGISTRO DE PREÇO**

**UNIDADE SOLICITANTE** – DIRETORIA ADMINISTRATIVA - **PROCESSO ADMINISTRATIVO** – 1593/2021

**OBJETO**

**REGISTRO DE PREÇOS visando a contratação de empresa para a prestação de serviços que contempla a modernização de voz usando a tecnologia IP entre todas as unidades da CMS, consistindo de instalação, manutenção preventiva e corretiva com assistência técnica, de uma solução de telefonia IP com infraestrutura de rede para interligação entre os prédios para a Câmara Municipal de Salvador - CMS, CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE EDITAL E SEUS ANEXOS.**

**PROJETO/ ATIVIDADE**

**01.031.018.248900 – MANUTENÇÃO DOS SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

**NATUREZA DA DESPESA**

**33.90.40 – SERVIÇO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

**MODO DE DISPUTA DE LANCES**

ABERTO E FECHADO

| **PRAZO E LOCAL DE EXECUÇÃO** | **VIGÊNCIA DO CONTRATO** |
|---|---|
| Conforme ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA | Conforme ANEXO II – MINUTA DO CONTRATO |

**ANEXO (S) AO EDITAL**

**ANEXO I** – TERMO DE REFERÊNCIA
Conforme **ANEXO II** – MINUTA DO CONTRATO
**ANEXO III** PEDIDO DE FORNECIMENTO
**NEXO IV** – ATA DE REGISTRO DE PREÇO

**SESSÃO PÚBLICA PARA REALIZAÇÃO DO PREGÃO ELETRÔNICO**

**Cadastramento das propostas no sistema a partir de 05/11/2021 - Hora: 08:00h (Horário de Brasília)**
**Endereço Eletrônico: https://www.gov.br/compras/pt-br- (Comprasnet-SIASG)**
**Código UASG: 926412**
**Data de abertura da sessão pública: 19/11/2021 - Hora: 10:00h. (HORÁRIO DE BRASÍLIA).**
**Tempo de disputa: 15 minutos mais o tempo aleatório.**

**REGÊNCIA LEGAL**

Será regida pela Lei n.º 10.520/2002, pela Lei Complementar nº 123/2006, pelos Decretos n.ºs 3.555/2000, 10.024/2019 e 8.538/2015, pela Instrução Normativa/MPOG n° 03/2018, pelo Decreto nº 7892, de 23 de janeiro de 2013 e pelas condições constantes neste Edital, aplicando-se subsidiariamente a Lei Federal n.º 8.666/93.

**MEIO DE COMUNICAÇÃO PARA ESCLARECIMENTOS SOBRE ESTE EDITAL**

**ENDEREÇO:** Prédio da Câmara Municipal de Salvador, Ed. Moreira, Rua Ajuda n° 15, 2º andar, Centro – Salvador - BA - CEP 40.020.035 - COMPEL. **Tel. nº** (71) 3320-0421/0422;
**PORTAL ELETRÔNICO: www.cms.ba.gov.br**; **E-mail: compelcms@cms.ba.gov.br**
**PREGOEIRO: DILSON DO ESPIRITO SANTO FILHO**

**OBSERVAÇÕES:**

- **DÚVIDAS REFERENTES ÀS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO DEVERÃO SER ENCAMINHADAS EXCLUSIVAMENTE PARA O E-MAIL ACIMA MENCIONADO, CONTENDO OBRIGATORIAMENTE NOME COMPLETO DO SOLICITANTE E CNPJ DA EMPRESA.**
- **OCORRENDO DECRETAÇÃO DE FERIADO OU OUTRO FATO SUPERVENIENTE QUE IMPEÇA A REALIZAÇÃO DESTA LICITAÇÃO NA DATA PREVIAMENTE FIXADA, O EVENTO SERÁ AUTOMATICAMENTE TRANSFERIDO PARA O PRIMEIRO DIA ÚTIL SUBSEQUENTE, NO MESMO HORÁRIO, INDEPENDENTEMENTE DE PRÉVIA COMUNICAÇÃO PELO PREGOEIRO.**

## PREGÃO ELETRÔNICO Nº 05/2021

**PREÂMBULO**
A **CÂMARA MUNICIPAL DE SALVADOR - CMS**, CNPJ nº. 14.674.402/0001-86, através da Comissão Permanente de Licitação – **COMPEL**, designada pela Portaria n.º 029/2021 publicada no DOL de nº 6.023 no do dia 13 de agosto de 2021, torna público, para conhecimento dos interessados que realizará, por meio eletrônico, licitação na modalidade **PREGÃO**, **TIPO MENOR PREÇO**, de acordo com as condições estabelecidas neste edital, aprovado pela **PROJUR**.

Esta licitação, autorizada no Processo Administrativo nº 1593/2021, será regida pela Lei n.º 10.520/2002, pela LC nº 123/2006, LC 147/2014, pelos Decretos n.ºs 3.555/2000, 10.024/2019 e 8.538/2015, pela Instrução Normativa/MPOG n° 03/2018, pelo Decreto nº 7892, de 23 de janeiro de 2013 e pelas condições constantes neste Edital, aplicando-se subsidiariamente a Lei Federal n.º 8.666/93.

**SESSÃO PÚBLICA DO PREGÃO**
**Dia:** 19/11/2021
**Hora:** 10h (horário de Brasília/DF)
**Pregoeiro**: DILSON DO ESPIRITO SANTO FILHO
**Endereço Eletrônico:** https://www.gov.br/compras/pt-br (Comprasnet-SIASG)
**Código UASG:** 926412

**ADJUDICAÇÃO**: Menor preço.

**OBSERVAÇÃO**: Ocorrendo decretação de feriado ou outro fato superveniente que impeça a realização desta licitação na data previamente fixada, o evento será automaticamente transferido para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário, independentemente de prévia comunicação pelo Pregoeiro.

**Despesa e recursos orçamentários**
A despesa total com a execução do objeto desta licitação ocorrerá conforme orçamento estimativo e valor(es) máximo(s) admitido(s) para contratação, constantes nos autos do Processo Administrativo conforme Anexo I deste Edital.

As despesas decorrentes da execução da presente licitação correrão pelos Projetos/Atividades e Elementos de Despesas para o exercício de 2021, devidamente ajustadas nas dotações do exercício subsequente.

| PROJETO/ATIVIDADE | NATUREZA DA DESPESA |
|---|---|
| 01.031.018.248900 – Manutenção dos serviços de tecnologia da informação | 33.90.40 – Serviço de tecnologia da informação e comunicação |

As regras referentes aos órgãos gerenciador e participantes, bem como a eventuais adesões são as que constam da minuta de Ata de Registro de Preços

Anexos:
**I – Termo de Referência**
**II – Minuta do Contrato**
**III – Pedido de Fornecimento**
**IV – Minuta da Ata de Registro de Preço**

## 1. DO OBJETO DA LICITAÇÃO

**1.1.** A presente licitação tem por objeto O REGISTRO DE PREÇOS visando a contratação de empresa para a prestação de serviços que contempla a modernização de voz usando a tecnologia IP entre todas as unidades da CMS, consistindo de instalação, manutenção preventiva e corretiva com assistência técnica, de uma solução de telefonia IP com infraestrutura de rede para interligação entre os prédios para a Câmara Municipal de Salvador - CMS, conforme as especificações e condições estabelecidas no Anexo I do Edital – Termo de Referência.

**1.2.** Havendo divergência entre as descrições do CATSER **4065 - Locação de Equipamentos de Telecomunicações** e as constantes neste Edital (Anexo I), prevalecerão as últimas.

## 2. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

**2.1.** A sessão deste pregão será pública e realizada em conformidade com as condições estabelecidas neste Edital, na data, no horário e no endereço eletrônico indicados no preâmbulo.

**2.2.** Poderão participar deste pregão eletrônico as **licitantes** que atendam às condições deste Edital e seus Anexos, inclusive quanto à documentação, e estejam devidamente credenciadas, por meio do sítio https://www.gov.br/compras/pt-br, para acesso ao sistema eletrônico Comprasnet -SIASG.

**2.3.** O credenciamento da licitante e sua manutenção dependerão de registro prévio e atualizado no **SICAF - Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores**.

**2.4.** Como requisito para participação no pregão eletrônico, a **licitante** deverá manifestar, em campo próprio do Sistema, o pleno conhecimento e o atendimento às exigências de habilitação do presente Edital.

**2.5.** Para as Microempresas (ME) ou Empresas de Pequeno Porte (EPP), aplicam-se a Lei Complementar nº 123/2006 e o Decreto nº 8.538/2015.

**2.6.** As microempresas ou empresas de pequeno porte que desejarem fazer jus aos benefícios previstos na Lei Complementar nº 123/2006 deverão declarar, em campo próprio do Sistema, que atendem aos requisitos do art. 3º da referida Lei.

**2.7.** A declaração falsa relativa à proposta de preços e ao cumprimento dos requisitos de habilitação e do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006 sujeitará a licitante às sanções previstas na legislação.

**2.8.** Não poderão participar desta licitação:

**a.** empresário e sociedade empresária ou simples suspensos de participar de licitação e impedidos de contratar com a CMS, durante o prazo da sanção aplicada;

**b.** empresário e sociedade empresária ou simples declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação;

**c.** empresário e sociedade empresária ou simples impedidos de licitar e contratar com a União, durante o prazo da sanção aplicada;

**d.** empresário e sociedade empresária ou simples proibidos de contratar com o Poder Público, em razão do disposto no art. 72, § 8º, V, da Lei nº 9.605/98;

**e.** empresário e sociedade empresária ou simples proibidos de contratar com o Poder Público, nos termos do art. 12 da Lei nº 8.429/92;

**f.** quaisquer interessados enquadrados nas vedações previstas no art. 9º da Lei nº 8.666/93;

**f.1.** Considera-se "participação indireta" a que alude o ar t. 9º da Lei nº 8.666/93 a participação no certame de sociedade empresária ou simples em que uma das pessoas listadas no mencionado dispositivo legal figure como sócia, pouco importando o seu conhecimento técnico acerca do objeto da licitação ou mesmo a atuação no processo licitatório.

**g.** sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País;

**h.** empresário e sociedade empresária ou simples cuja inscrição, contrato social ou estatuto indique objeto que não seja pertinente e compatível com o objeto deste **Pregão;**

**i.** empresário e sociedade empresária ou simples que se encontrem em processo de dissolução, recuperação judicial, recuperação extrajudicial ou falência;

**j.** sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;

**k.** consórcio de empresas, qualquer que seja sua forma de constituição.

**2.9.** Os documentos apresentados nesta licitação deverão:

**a.** estar em nome da licitante, com um único número de CNPJ;

**b.** estar no prazo de validade estabelecido pelo órgão expedidor.

## 3. DO CREDENCIAMENTO

**3.1.** A **licitante** deverá credenciar-se no sistema "Pregão Eletrônico", no sítio https://www.gov.br/compras/pt-br, observado o seguinte:

**a.** o credenciamento far-se-á mediante atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico;

**b.** a perda da senha ou a quebra de sigilo deverão ser comunicadas imediatamente ao provedor do sistema para imediato bloqueio de acesso;

**c.** o credenciamento da licitante ou de seu representante perante o provedor do sistema implicará responsabilidade legal pelos atos praticados e presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao pregão eletrônico.

**3.2.** O uso da senha de acesso ao sistema eletrônico é de inteira e exclusiva responsabilidade da licitante, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao órgão promotor da licitação responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

**3.3.** A **licitante** responsabilizar-se-á por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas, assim como os lances inseridos durante a sessão pública.

## 4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA ELETRÔNICA DE PREÇOS E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

**4.1.** A **licitante** deverá encaminhar **proposta** com a descrição do objeto ofertado e o preço, exclusivamente por meio do sistema eletrônico,

**CONCOMITANTEMENTE com os documentos de habilitação** exigidos neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

**4.1.1.** A etapa de que trata a condição acima será encerrada automaticamente com a abertura da sessão pública.

**4.1.2.** As licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

**4.1.3.** A licitante poderá deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem no SICAF - Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores, conforme § 2º do art. 26 do Decreto n.º 10.024/2019, assegurado às demais licitantes o direito de acesso aos dados constantes do sistema.

**4.1.3.1.** Caso o registro da licitante no SICAF não esteja atualizado ou nele conste pendência e/ou a documentação não tenha sido enviada concomitantemente com a proposta, a empresa será desclassificada.

**4.1.4.** As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar, nesse momento, a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

**4.2.** A **licitante** deverá consignar, na forma expressa no sistema eletrônico, **O VALOR TOTAL PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PARA 1 (UM) MÊS DE CONTRATAÇÃO,** já considerados e inclusos todos os tributos, fretes, tarifas e demais despesas decorrentes da execução do objeto.

**4.2.1.** A proposta deverá conter a discriminação do objeto, com as especificações descritas no **Anexo I** deste edital.

**4.3.** A **licitante** declarará, em campo próprio do sistema, o cumprimento dos requisitos para a habilitação e a conformidade de sua proposta com as exigências do Edital.

**4.4.** A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, à conformidade da proposta ou ao enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte sujeitará a licitante às sanções previstas neste Edital.

**4.5.** Nessa etapa não haverá ordem de classificação das propostas, o que ocorrerá somente após a fase de lances.

**4.5.1.** Os documentos que compõem a proposta e a habilitação da licitante mais bem classificada somente serão disponibilizados para avaliação do Pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

**4.6.** As propostas terão **validade de 60 (sessenta) dias,** contados da data de abertura da sessão pública estabelecida no preâmbulo deste Edital.

**4.7.** Decorrido o prazo de validade das propostas, sem convocação para contratação, a licitante fica liberada dos compromissos assumidos.

**4.8.** A celebração do contrato após vencido o prazo estabelecido na **condição 4.6** importa em prorrogação da validade da proposta.

**4.9.** Não será aceita oferta de objeto com especificações diferentes das indicadas no Anexo I do Edital.

## 5. DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

**5.1.** No dia e hora indicados no preâmbulo deste Edital, o **Pregoeiro** abrirá a sessão pública na internet, mediante a utilização de sua chave de acesso e senha, no sítio https://www.gov.br/compras/pt-br (Comprasnet-SIASG).

**5.2.** A comunicação entre o **Pregoeiro** e as **licitantes** ocorrerá mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico.

**5.3.** As propostas de preços contendo a descrição do objeto e do valor estarão disponíveis na internet.

**5.4.** A **licitante** deverá acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo pregoeiro e/ou pelo sistema ou de sua desconexão.

## 6. DA CLASSIFICAÇÃO INICIAL DAS PROPOSTAS

**6.1.** Após a abertura da sessão, o **Pregoeiro** verificará as propostas apresentadas e desclassificará, motivadamente, aquelas que não estiverem em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, registrando no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

**6.2.** Somente as **licitantes** com propostas classificadas participarão da fase de lances.

**6.3.** Qualquer elemento que possa identificar a **licitante**, importará a desclassificação da proposta.

## 7. DA FORMULAÇÃO DE LANCES

**7.1.** Aberta a etapa competitiva, as **licitantes** classificadas poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo

imediatamente informadas do recebimento e respectivo horário de registro e valor.

**7.2.** Na formulação de lances, deverão ser observados os seguintes aspectos:

**a.** as **licitantes** poderão oferecer lances sucessivos, observados o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas neste Edital;

**b.** a **licitante** somente poderá oferecer lance inferior ao último por ela ofertado e registrado pelo sistema;

**c.** lances iguais serão ordenados por ordem cronológica de registro no sistema, prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiramente.

**7.3.** Durante a sessão pública deste pregão, as **licitantes** serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do seu detentor.

**7.4.** Os lances apresentados e levados em consideração para efeito de julgamento serão de exclusiva e total responsabilidade da **licitante**, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração.

**7.5.** Nesta fase, o **Pregoeiro** poderá excluir, justificadamente, lance de valor considerado inexequível. Caso a **licitante** não concorde com a exclusão do lance, poderá encaminhá-lo novamente.

**7.6.** No caso de desconexão com o **Pregoeiro**, no decorrer da etapa competitiva, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível às **licitantes** para a recepção dos lances, retornando o **Pregoeiro**, quando possível, sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.

**7.7.** Quando a desconexão persistir por tempo superior a **10 (dez) minutos**, a sessão deste pregão eletrônico será suspensa e reiniciada somente decorridas vinte e quatro horas após a comunicação expressa do fato aos participantes no sítio https://www.gov.br/compras/pt-br (Comprasnet-SIASG).

**SUBITEM I – MODO DE DISPUTA DE LANCES: ABERTO E FECHADO**

**7.8.** Será adotado para envio de lances, nesta licitação, o modo de disputa "aberto e fechado", no qual as licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com possibilidade de lance final e fechado.

**7.9.** A etapa de envio de lances da sessão pública terá duração de **15 (quinze) minutos**, sem prorrogação. Encerrado esse prazo, o sistema encaminhará o aviso de fechamento iminente dos lances e, transcorrido o período de até **10 (dez) minutos**, aleatoriamente determinado, a recepção de lances será automaticamente encerrada.

**7.10.** Encerrado o prazo aleatório acima previsto, o sistema selecionará:

**a.** O autor da oferta de valor mais baixo e os autores das ofertas com **valores até dez por cento superiores àquela**, para que possam ofertar um lance final e fechado em até **5 (cinco) minutos**, que será sigiloso até o encerramento desse prazo.

**b.** Na ausência de, no mínimo, três ofertas nas condições acima, os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, poderão oferecer um lance final e fechado em até **5 (cinco) minutos**, que será sigiloso até o encerramento do prazo.

**7.11.** Encerrados os prazos estabelecidos nas **alíneas a e b da condição 7.10**, o sistema ordenará os lances em ordem crescente de vantajosidade.

**7.12.** Na ausência de lance final e fechado classificado nos termos das **alíneas a e b da condição 7.10**, haverá o reinício da etapa fechada para que as demais licitantes, até o máximo de três, na ordem de classificação, possam ofertar um lance final e fechado em até **5 (cinco) minutos**, que será sigiloso até o encerramento deste prazo. Encerrado o prazo, o sistema ordenará os lances em ordem crescente de vantajosidade.

**7.13.** Na hipótese de não haver licitante classificada na etapa de lance fechado que atenda às exigências para habilitação, o Pregoeiro poderá, auxiliado pela equipe de apoio, mediante justificativa, admitir o reinício da etapa fechada, para as demais licitantes, seguindo o disposto na condição **7.12.**

## 8. DOS CRITÉRIOS DE DESEMPATE

**8.1.** Após a etapa de envio de lances, haverá a aplicação dos critérios de desempate para ME/EPPs, previstos nos art. 44 e art. 45 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, seguido da aplicação do direito de preferência estabelecido no § 2º do art. 3º da Lei nº 8.666, de 1993, se não houver licitante que atenda à primeira hipótese.

**8.2.** Caso não haja envio de lances após o início da fase competitiva, os critérios de desempate serão aplicados nos termos da **condição 8.1**.

**8.2.1.** Na hipótese de persistir o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas empatadas.

### SUBITEM I – DA PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

**8.3.** Quando houver participação nesta licitação de microempresas e/ou empresas de pequeno porte, considerar-se-á empatada a proposta dessas

empresas que for igual ou até 5% superior à proposta classificada em primeiro lugar. Neste caso, e desde que a proposta classificada em primeiro lugar não tenha sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte, o sistema eletrônico procederá da seguinte forma:

**a.** classificação das propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se enquadrem na situação prevista na **condição 8.3**;

**b.** convocação da microempresa ou empresa de pequeno porte que apresentou a menor proposta dentre as classificadas na forma na **condição 8.3, "a",** para que, no prazo de **5 (cinco) minutos** após o encerramento dos lances, sob pena de preclusão, apresente uma última oferta, obrigatoriamente inferior à da primeira colocada, para o desempate, situação em que será classificada em primeiro lugar;

**c.** não sendo apresentada proposta pela microempresa ou empresa de pequeno porte, na situação da **condição 8.3, "b"**, ou não ocorrendo a regularização fiscal e trabalhista conforme o disposto na **condição 11.16,** ou, ainda, não ocorrendo a contratação, serão convocadas, na ordem e no mesmo prazo, as propostas remanescentes, classificadas na forma da **condição 8.3, "a",** para o exercício do mesmo direito.

**8.4.** Caso não ocorra a contratação ou a situação prevista na **condição 8.3 e suas alíneas**, o objeto será adjudicado em favor da proposta originalmente classificada em primeiro lugar.

## 9. DA NEGOCIAÇÃO

**9.1.** Finalizada a etapa competitiva, o **Pregoeiro** deverá encaminhar contraproposta diretamente à **licitante** que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital, observado, ainda, o valor estimado para a contratação e as disposições constantes das **condições 10.9 a 10.11** deste Edital.

**9.2.** A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelas demais **licitantes**.

**9.3.** Se necessário, a licitante terá o prazo de 02 (duas) horas, contatado da solicitação do pregoeiro no sistema, para envio da proposta e/ou documentos complementares, adequado no último lance ofertado após negociação.

**9.4.** Caso o licitante não esteja presente ou não se manifeste via Chat no momento da negociação com o Pregoeiro, o Pregoeiro solicitará a confirmação da presença da licitante dando um prazo de **até 10 (dez) minutos** para que ela se manifeste via Chat.

**9.4.1.** Não havendo resposta da empresa convocada, o Pregoeiro poderá proceder conforme o **Item 5.4.**, ou, com vistas a dar celeridade ao certame, poderá conceder um prazo de **até 24 (vinte e quatro) horas** para adequação da proposta.

## 10. ACEITABILIDADE DA PROPOSTA

**10.1.** Encerrada a etapa de negociação o Pregoeiro examinará a proposta mais bem classificada quanto à sua adequação à especificação do objeto licitado e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação, constantes, respectivamente, do Anexo I (Termo de Referência) deste Edital.

**10.2.** Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital.

**10.3.** Não se admitirá proposta que apresente valores simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade da licitante, para os quais ela renuncie à parcela ou à totalidade da remuneração, em conformidade com o disposto no artigo 44, § 3º, da Lei nº 8.666/93.

**10.4.** Não serão aceitas propostas com **VALOR GLOBAL**, **com mais de duas casas decimais, em Real e em algarismo**, nem superior ao estimado pela Administração ou com preços manifestamente inexequíveis.

**10.4.1.** Também não serão aceitas propostas com **VALOR UNITÁRIO**, **com mais de duas casas decimais, em Real e em algarismo,** nem superior ao estimado pela administração.

**10.4.2.** Ocorrendo a situação prevista na condição **10.4.1**, a licitante poderá ajustar a proposta, sem aumento do preço ofertado, observando-se o disposto nas condições **10.3**.

**10.5.** Considerar-se-á inexequível a proposta que não venha a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos envolvidos na contratação são coerentes com os de mercado do objeto deste Pregão.

**10.6.** Havendo indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderá ser efetuada diligência, na forma do § 3º, Art. 43 da Lei nº 8.666/93.

**10.7.** O Pregoeiro poderá converter o processo em diligência para que a licitante demonstre a exequibilidade de sua proposta. Em sendo esta comprovada, a proposta será admitida. Caso contrário, a proposta será desclassificada.

**10.8.** É ônus da **licitante** ter sempre à disposição documentos capazes de comprovar a exequibilidade de sua proposta.

**10.9.** Se o preço constante da proposta mais bem classificada for superior ao preço estimado para a contratação, o **Pregoeiro** negociará com a **licitante**, com vista à obtenção de menor preço. A presente análise será feita após a fase de lances.

**10.10.** Ocorrendo a situação descrita na **condição 10.9** e caso a **licitante** não aceite baixar o seu preço, será este considerado excessivo e a proposta desclassificada.

**10.11.** O preço proposto no lance final, ou aquele obtido por meio de negociação, será fixo e irreajustável e nele deverão estar incluídos os tributos, fretes e demais encargos necessários à execução do objeto licitado.

**10.12.** Havendo aceitação da proposta classificada em primeiro lugar quanto à compatibilidade de preço, o **Pregoeiro** irá avaliar as condições de habilitação da **licitante**.

## 11. DA HABILITAÇÃO

**11.1.** Encerrada a etapa competitiva, bem como realizada a negociação e a aceitabilidade da melhor proposta, o Pregoeiro passará ao exame dos documentos que constam no sistema, devendo ser atendidas às seguintes exigências de habilitação:

**11.1.1.** Declaração da **licitante** de que não possui em seu quadro de pessoal empregado menor de 18 (dezoito) anos de idade, em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e de 16 (dezesseis) anos de idade, em qualquer trabalho, salvo, quanto a este, na condição de aprendiz, a partir de 14 (catorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (Lei n.º 9.854/99).

**11.1.2.** Declaração de inexistência de fato superveniente e impeditivo de sua habilitação, na forma do art. 32, § 2º, da Lei n.º 8.666/93, **para as licitantes que tiverem sua regularidade atestada pelos dados do SICAF**.

**OBS.** As declarações de que tratam as **condições 11.1.1 e 11.1.2** deverão ser apresentadas por meio do campo próprio no sistema, disponível quando do envio da proposta.

**11.1.3. Habilitação jurídica:**

**a.** comprovante de inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, no caso de empresário;

**b.** ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades empresárias, acompanhado, no caso de sociedades por ações, de documentos de eleição de seus administradores;

**c.** inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova da diretoria em exercício;

**d.** decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País;

**e.** ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

**OBS: O documento de habilitação jurídica deverá expressar objeto social pertinente e compatível com o objeto da licitação.**

**11.1.4. Regularidade fiscal:**

**a.** prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

**b.** prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) – Certificado de Regularidade do FGTS (CRF);

**c.** prova de regularidade com a Fazenda Nacional, mediante a apresentação da Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, nos termos da Portaria Conjunta RFB/PGFN n.º 1751/14;

**d.** prova de regularidade com a Fazenda Estadual, do domicílio ou sede da licitante, mediante Certidão de Quitação de Tributos Estadual, ou certidão que comprove a regularidade, emitida pelo órgão competente.

**e.** prova de regularidade com a Fazenda Municipal, do domicílio ou sede da licitante, mediante Certidão de Quitação de Tributos Municipais, ou certidão que comprove a regularidade com o ISS, emitida pelo órgão competente.

**11.1.5. Regularidade trabalhista:**

**a.** prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho - Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

**11.1.6. Qualificação econômico-financeira:**

**a.** certidão negativa de feitos sobre falência, recuperação judicial ou recuperação extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da licitante;

**b.** Balanço Patrimonial do último exercício social exigível, apresentado na forma da lei.

**i.** O último exercício social exigível será o do ano **imediatamente** anterior, no caso de transcorridos os seguintes prazos para apresentação do Balanço Patrimonial:

**ii.** **30 de abril**, nos termos do disposto no art. 1078 do Código Civil;

**iii.** **Último dia útil do mês de maio**, para as licitantes obrigadas a adotar o Sistema Público de Escrituração Digital (SPED), conforme IN-RFB 1774/2017 (Acórdãos TCU-Plenário de nº 119/2016 e 2293/18).

**c.** Comprovação da boa situação financeira da empresa mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um).

$$\mathbf{LG} = \frac{\text{Ativo Circulante + Ativo Não Circulante}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$

$$\mathbf{SG} = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$

$$\mathbf{LC} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

**d**. As Licitantes que apresentarem resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido de 10 (dez) % do valor estimado da contratação.

**11.1.6.1.** É vedada a substituição do Balanço Patrimonial por balancetes ou balanços provisórios.

**11.1.6.2.** Caso o exercício financeiro anterior ao da licitação esteja encerrado há mais de 3 (três) meses da data da sessão pública de abertura deste Pregão, o Balanço Patrimonial poderá ser atualizado por índices oficiais.

**11.1.7. Qualificação técnica:**

**a.** O licitante deverá comprovar aptidão para o desempenho de atividade/fornecimento (fornecimento ou serviço de manutenção de PABX e switches) pertinentes e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto do Termo de Referência, mediante apresentação de pelo menos um atestado de capacidade técnica fornecido por entidade da administração

pública, ou empresa privada em que conste o atendimento de no mínimo 50% das quantidades descritas na **TABELA RESUMO** constante no **item 7 do Termo de referência - anexo I**, relativas ao PABX e, aparelhos telefônicos (independente da tecnologia).

**i.** Será aceito o somatório de atestados e/ou declarações de períodos concomitantes para comprovar a capacidade técnica;

**ii.** O(s) atestado(s) ou declaração(ões) de capacidade técnica deverá(ão) se referir a serviços prestados no âmbito de atividade econômica principal e/ou secundária da licitante, comprovados por meio do Contrato Social ou dos dados constantes do Sicaf.

**11.1.7.1.** As licitantes deverão disponibilizar, quando solicitadas, todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados de capacidade técnica apresentados.

**11.1.7.2.** Somente serão aceitos atestados e/ou declarações de capacidade técnica expedidos após a conclusão do respectivo contrato ou decorrido **no mínimo um ano do início de sua execução**, **exceto** se houver sido firmado para ser executado em prazo inferior.

**11.2.** Demais disposições quanto à qualificação técnica em havendo, vide o Anexo I, Termo de Referência, **Item 18.1.4. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.**

**11.3.** As licitantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que já constem no SICAF - Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores, conforme § 2º do art. 26 do Decreto n.º 10.024/2019.

**11.4.** A licitante deve atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF, a fim de que estejam vigentes na data de abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação da proposta eletrônica, a respectiva documentação atualizada.

**11.5.** Sob pena de inabilitação, os documentos relativos à habilitação jurídica e à regularidade fiscal deverão estar em nome da licitante com o n.º do CNPJ e o endereço respectivo, conforme segue:

**a.** se a licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz;

**b.** se a licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial.

**11.6.** No caso das alíneas da **condição 11.5** serão dispensados da filial aqueles documentos que, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz e vice-versa.

**11.7.** Caso a **licitante** pretenda executar o objeto desta licitação por intermédio de outro estabelecimento, matriz ou filial, conforme o caso, deverá comprovar também a sua regularidade fiscal e trabalhista, observando-se o disposto na **condição 11.5**.

**11.8.** Para fins de habilitação, o **Pregoeiro** poderá realizar consulta nos sítios oficiais de órgãos e entidades emissoras de certidões, constituindo meio legal de prova, conforme art. 43, §3º, do Decreto 10.024, de 2019.

**11.9.** As regularidades fiscal e trabalhista poderão ser comprovadas pela apresentação de certidão positiva com efeito de negativa.

**11.10.** Quando se tratar de certidões vencíveis em que a validade não esteja expressa, serão considerados válidos os documentos expedidos nos últimos 90 (noventa) dias que antecederem à data da sessão deste certame.

**11.11.** O **Pregoeiro** efetuará, ainda, para efeitos de habilitação, consulta ao:

**a.** Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça – CNJ, no endereço eletrônico www.cnj.jus.br/improbidadeadm/consultar requerido.php;

**b.** Cadastro Nacional das Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, no endereço eletrônico: http://portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis?ordenarPor=nome&direcao=asc;

**c.** SICAF, a fim de verificar a composição societária das empresas e certificar eventual participação indireta que ofenda ao art. 9º, inciso III, da Lei 8.666/93.

**11.11.1.** As consultas previstas nesta condição realizar-se-ão em nome da licitante e também de eventual matriz ou filial e de seu sócio majoritário.

**11.12.** Não serão aceitos "protocolos de entrega" ou "solicitações de documentos" em substituição aos documentos requeridos no presente edital e seus anexos.

**11.13.** Serão declaradas inabilitadas as **licitantes** cujos documentos não atendam aos requisitos aqui estabelecidos, observando-se os benefícios elencados neste Edital para as ME/EPP.

**11.13.1.** Os documentos complementares à proposta e à habilitação, **quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados**, serão encaminhados pela licitante mais bem classificada, exclusivamente via sistema, após o encerramento do envio de lances,

**observado o prazo de 02 (duas) horas**, contado da solicitação do Pregoeiro no sistema, sob pena de inabilitação.

**11.14.** A qualquer tempo, a Administração poderá solicitar o encaminhamento da documentação original de habilitação.

**11.15.** Ocorrendo a situação prevista na **condição 11.13**, a documentação solicitada deverá ser encaminhada para a Câmara Municipal de Salvador, situada Rua da Ajuda, nº 15, Centro, Salvador/BA, CEP 40.020-035.

**SUBITEM I – DA HABILITAÇÃO DAS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE**

**11.16.** Para a habilitação das microempresas e empresas de pequeno porte, é obrigatória a apresentação de toda a documentação elencada na SEÇÃO XI, deste Edital, **inclusive quanto à regularidade fiscal e trabalhista**, ainda que haja alguma restrição.

**11.17.** Caso haja alguma **restrição quanto à regularidade fiscal e trabalhista**, será assegurado o **prazo de 5 (cinco) dias úteis** para a regularização da documentação. A prorrogação do referido prazo poderá ser concedida, por igual período, a critério da Administração, quando requerida pela licitante mediante apresentação de justificativa.

**11.18.** O prazo acima indicado terá como termo inicial a data em que for concluída a habilitação, sendo de exclusiva responsabilidade da **licitante** o respectivo acompanhamento.

**11.19.** A não regularização da documentação, no prazo previsto na **condição 11.16**, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 81 da Lei n.º 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar as licitantes remanescentes, na forma do art. 4.º, XXIII, da Lei n.º 10.520/02, para assinar o contrato, ou, ainda, revogar a licitação.

## 12. DOS RECURSOS

**12.1.** Declarada a vencedora, o **Pregoeiro** abrirá prazo de, no mínimo, **20 (vinte) minutos**, durante o qual qualquer **licitante** poderá, de forma imediata e motivada, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recurso.

**12.2.** A falta de manifestação no prazo estabelecido autoriza o **Pregoeiro** a adjudicar o objeto à **licitante vencedora**.

**12.3.** Apresentada a intenção de interpor recurso, o Pregoeiro deverá verificar a presença dos requisitos recursais (tempestividade, legitimidade,

sucumbência, interesse e motivação), sem adentrar, neste momento, no mérito recursal.

**12.4.** Presentes os requisitos recursais, o Pregoeiro aceitará a intenção do recurso, caso contrário, a rejeitará, motivadamente, em campo próprio do sistema.

**12.5.** A **licitante** que tiver sua intenção de recurso aceita deverá registrar as razões do recurso, em campo próprio do sistema, no prazo de 3 (três) dias, ficando os demais **licitantes**, desde logo, intimados a apresentar contrarrazões, também via sistema, em igual prazo, que começará a correr do término do prazo da recorrente.

**12.6.** Para efeito do disposto no § 5º do artigo 109 da Lei n.º 8.666/1993, fica a vista dos autos do Processo administrativo nº 1593/2021 franqueada aos interessados.

**12.7.** O **Pregoeiro** receberá, examinará e instruirá os recursos interpostos de suas decisões, podendo, na oportunidade, reconsiderá-las.

**12.8.** As intenções de recurso não admitidas e os recursos rejeitados pelo **Pregoeiro** serão apreciados pela autoridade competente.

**12.9.** O acolhimento do recurso implicará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

## 13. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

**13.1.** O objeto do presente Pregão será adjudicado, pelo **Pregoeiro**, à **licitante** vencedora.

**13.2.** Constatada a regularidade dos atos procedimentais, a autoridade competente da Câmara Municipal de Salvador poderá homologar a licitação, determinando a consequente contratação.

**13.3.** Havendo recurso submetido à autoridade competente da Câmara Municipal de Salvador, esta, se decidir por seu improvimento, procederá, de logo, ao ato de adjudicação e à homologação do procedimento, após constatar sua regularidade.

## 14. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

**14.1.** Constatada a regularidade dos atos procedimentais a autoridade competente acessará o sistema Comprasnet/SIASG para efetuar o comando de Homologação do Pregão.

**14.2.** Caso não existam licitante apitos à formação do Cadastro de reserva o sistema Comprasnet/SIASG apresentará mensagem de alerta de não formação de cadastro e de Homologação do(s) Item(ns).

**14.3.** Existindo Licitantes aptos à formação do cadastro de reserva será procedida a convocação, informando, via sistema, data e hora, para o exercício desse direito, em prazo nunca inferior a 24 horas.

**14.4.** A convocação será realizada através do envio automático pelo sistema de e-mail a todas as licitantes com propostas não recusadas para que possam aderir ao Cadastro de Reserva pelo preço da primeira colocada.

**14.5.** A apresentação de novas propostas na forma da **condição 14.4** não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante melhor classificado.

**14.6.** A habilitação dos fornecedores que comporão o cadastro de reserva será efetuada na hipótese do Licitante melhor classificado não assinar a Ata de Registro de Preços e quando houver necessidade de contratação de fornecedor remanescente, nas hipóteses previstas nos arts. 20 e 21 do decreto 7892/2013 conforme procedimento descrito nas condições **15.20** a **15.21**.

**14.7.** Homologada a licitação, havendo ou não formação do cadastro, será anexada aos autos a Ata de Formação de Cadastro de Reserva gerada pelo Sistema, cujos dados integrarão o Anexo II da Ata de Registro de Preços respectiva.

## 15.DO REGISTRO DE PREÇOS

**15.1.** A Câmara Municipal de Salvador (CMS) é o órgão gerenciador responsável pela condução do conjunto de procedimentos para registro de preços e gerenciamento da Ata de Registro de Preços (ARP) dele decorrente.

**15.2.** Homologado o resultado deste Pregão, a licitante vencedora será convocada para assinar a ARP, nos termos da minuta constante do Anexo III, deste Edital, no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contado da data do recebimento do documento oficial de convocação.

**15.3.** O prazo para que a licitante assine a ARP poderá ser prorrogado, uma única vez, por igual período, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela CMS-BA.

**15.4.** Após a homologação da licitação, será incluído, na respectiva ARP, o registro das licitantes que aceitaram cotar os bens ou serviços com preços iguais aos da licitante vencedora na sequência da classificação do certame, excluído o percentual referente à margem de preferência, quando o objeto não atender aos requisitos previstos no art. 3º da Lei n.º 8.666/93, respeitando-se, nas contratações, a ordem de classificação das licitantes registradas na Ata.

**15.5.** O registro de que trata a condição anterior, tem por objetivo a formação de cadastro de reserva, no caso de impossibilidade de atendimento pela primeira colocada, nas hipóteses previstas no parágrafo II, Art. 18 do Decreto nº 24.900 de abril de 2014, alterado pelo decreto 25.692/2014 bem como, no caso da licitante vencedora não assinar a Ata de Registro de Preços.

**15.6.** Publicada na Imprensa Oficial, a ARP implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, conforme disposto Art. 10 do Decreto nº 24.900 de abril de 2014.

**15.7.** A existência de preços registrados não obriga a Administração a contratar, facultando-se a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, assegurada preferência ao fornecedor registrado em igualdade de condições.

**15.8.** O prazo de validade improrrogável da ARP é de 12 (doze) meses, contado da data da sua publicação na Imprensa Oficial, excluído o dia do começo e incluído o do vencimento.

**15.9.** É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados pela ARP, inclusive o acréscimo de que trata o § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666/93.

**15.10.** Durante a vigência da ARP, os preços registrados serão fixos e irreajustáveis, exceto nas hipóteses decorrentes e devidamente comprovadas das situações previstas na alínea "d" do inciso II do art. 65 da Lei nº 8.666/1993 ou art. 17 do Decreto nº 24.900 de abril de 2014 alterado pelo decreto 25.692/2014. Nessa hipótese, a Administração, por razão de interesse público, poderá optar por cancelar a ARP e iniciar outro processo licitatório.

**15.11.** Quando o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão gerenciador convocará os fornecedores para negociarem a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.

**15.12.** Os fornecedores que não aceitarem reduzir seus preços aos valores praticados pelo mercado serão liberados do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.

**15.13.** A ordem de classificação dos fornecedores que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original.

**15.14.** Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor não puder cumprir o compromisso, o órgão gerenciador poderá:

**a.** liberar o fornecedor do compromisso assumido, caso a comunicação ocorra antes do pedido de fornecimento, e sem aplicação da penalidade se confirmada a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados; e

**b.** convocar os demais fornecedores para assegurar igual oportunidade de negociação.

**15.15.** Não havendo êxito nas negociações previstas na condição anterior, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação da ARP, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

**15.16.** O registro do fornecedor será cancelado quando:

**a.** descumprir as condições da ARP;

**b.** não assinar o contrato ou retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

**c.** não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado; ou

**d.** sofrer sanção que o impeça de licitar e/ou contratar com a Administração.

**15.17.** O cancelamento de registros nas hipóteses previstas nas alíneas “a”, “b” e “d”, da condição anterior, será formalizado por despacho do órgão gerenciador, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

**15.18.** O cancelamento do registro de preços poderá ocorrer por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento da ARP, devidamente comprovados e justificados:

**a.** por razão de interesse público; ou

**b.** a pedido do fornecedor.

**15.19.** É condição para a celebração da ata de registro de preços a manutenção de todas as condições exigidas na habilitação.

**15.20.** Caso a licitante melhor classificada não assine a ARP no prazo estabelecido neste Edital ou tenha o seu registro cancelado, nas hipóteses previstas Art. 18 do Decreto nº 24.900 de abril de 2014 alterado pelo decreto 25.692/2014, sem prejuízo das penalidades cabíveis, será convocada a licitante constante do cadastro de reserva, na ordem de classificação do certame, para assinar a ARP.

**15.21.** Não havendo cadastro de reserva, será facultado à Administração convocar licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assinar a ata de registro de preços no mesmo prazo e nas mesmas condições da primeira colocada.

**15.22.** Se nenhuma licitante baixar seu preço para o preço da primeira colocada, aplicar-se-á o disposto no art. 4º, inc. XXIII da Lei nº 10.520/2002 e art. 48, §2º do Decreto 10.024/2019.

**15.23.** Os órgãos e entidades, que não participaram do registro de preços, **não poderão fazer uso da Ata de Registro de Preços, inadmitindo-se adesão.**

## 16. DO CONTRATO

**16.1.** Será firmado contrato com a licitante vencedora, nos termos da minuta constante do Anexo II, com cláusulas regidas pela Lei n.º 8.666/93, integrando-o, ainda, os dados constantes da proposta vencedora, bem como as condições estatuídas neste ato convocatório.

**16.2.** A vigência do contrato terá como termo inicial a data de sua assinatura, e como termo final o último dia de vigência da apólice, podendo ser prorrogado até o limite legal, seguindo-se o quanto estabelecido no Anexo I deste Edital.

**16.3.** É condição para a celebração do contrato a manutenção de todas as condições exigidas na habilitação.

**16.4.** A Adjudicatária deverá assinar o contrato dentro do prazo de 05 dias úteis, contados da respectiva convocação.

**16.5.** O prazo para a assinatura do contrato poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela licitante vencedora durante o seu transcurso, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração da CMS.

**16.6.** A recusa em formalizar o ajuste, no prazo estabelecido na condição **16.4**, sem justificativa por escrito e aceita pela autoridade competente, bem como a não manutenção de todas as condições exigidas na habilitação, sujeitará a licitante vencedora às penalidades cabíveis, sendo facultado à Administração convocar remanescentes, na ordem de classificação, nos termos do disposto no artigo 4º, inciso XXIII, **da Lei nº 10.520/2002.**

**16.7. O contrato poderá ser alterado nos casos previstos no art. 65 da Lei 8.666/93, com a apresentação das devidas justificativas.**

## 17. DA NOTA DE EMPENHO

**17.1.** É condição para a retirada da nota de empenho a manutenção de todas as condições exigidas na habilitação.

**17.2.** A licitante vencedora deverá retirar a nota de empenho dentro do prazo de 05 dias úteis, contados da respectiva convocação.

**17.3.** O prazo para a retirada da nota de empenho poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela licitante vencedora durante o seu transcurso, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração da Câmara Municipal de Salvador.

**17.4.** Caso a licitante vencedora não retire a Nota de Empenho no prazo estabelecido neste Edital ou não mantenha todas as condições exigidas na habilitação, sem prejuízo das penalidades cabíveis, a sessão pública do Pregão será reaberta para que se proceda à habilitação da licitante constante do cadastro de reserva, na ordem de classificação do certame.

**17.5.** Não havendo cadastro de reserva, será facultado à Administração convocar licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assinar a ata de registro de preços no mesmo prazo e nas mesmas condições da primeira colocada.

**17.6.** Se nenhuma licitante baixar seu preço para o preço da primeira colocada, aplicar-se-á o disposto no art. 4º, inc. XXIII da Lei nº 10.520/2002.

**17.7.** A Nota de Empenho poderá ser alterada nos casos previstos no art. 65 da Lei 8.666/93, desde que haja interesse da Administração, com a apresentação das devidas justificativas.

## 18. DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO

**18.1.** O serviço contratado será executado na forma estabelecida no termo de referência, Anexo I, deste Edital.

## 19. DAS SANÇÕES PELA PRÁTICA DE ATOS ILÍCITOS NA LICITAÇÃO E PELO DESCUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS

**19.1.** De acordo com o disposto no art. 7º da Lei nº 10.520/2002, ficará IMPEDIDA DE LICITAR E DE CONTRATAR com a União e será descredenciada do SICAF e dos sistemas de cadastramento de fornecedores do CMS, PELO PRAZO DE ATÉ 5 (CINCO) ANOS, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais, garantidos o contraditório e a ampla defesa, a licitante que:

**a.** não mantiver a proposta, injustificadamente;

**b.** comportar-se de modo inidôneo;

**c.** fizer declaração falsa;

**d.** cometer fraude fiscal;

**e.** não encaminhar a documentação exigida no certame ou encaminhar documentação falsa;

**f.** falhar ou fraudar na execução da Ata de registro de Preços ou do Contrato;

**g.** não apresentar situação regular no ato de assinatura da Ata de Registro de preços ou do Contrato;

**h.** recusar-se injustificadamente a assinar a Ata de registro de Preços ou o Contrato;

**i.** não executar o objeto licitado;

**j.** retardar a execução do objeto licitado;

**k.** executar objeto que não atenda à especificação exigida no edital.

**19.2.** Para os fins da alínea "b", reputar-se-ão inidôneos atos como os descritos nos arts. 90, 92, 93, 94, 95 e 97 da Lei nº 8.666/93.

**19.3.** A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Administração, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades legalmente estabelecidas.

**19.4.** Qualquer penalidade somente poderá ser aplicada mediante processo administrativo, no qual se assegurem a prévia defesa e o contraditório, consoante rito estabelecido no art. 87, § 2º da Lei 8.666/93, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 9.784/99.

**19.5.** Pelo inadimplemento total ou parcial das obrigações assumidas, a licitante vencedora estará sujeita à multa prevista no Termo de Referência, Anexo I deste Edital.

**19.6.** O valor da multa aplicada será descontado dos pagamentos eventualmente devidos à Contratada ou da garantia prestada, quando houver, ou ainda, quando for o caso, cobrado judicialmente.

**19.7.** Aplicada a penalidade de multa, após regular processo administrativo, e observado o disposto na condição **19.6**, será a licitante ou contratada, se for o caso, intimada para efetuar o pagamento.

**19.8.** As situações mencionadas nos incisos I a XII, XVII e XVIII do art. 78 da Lei 8.666/93 podem ensejar, a critério da Administração, a rescisão unilateral do contrato.

**19.9.** Os recursos contra a aplicação de sanções em decorrência de inadimplemento contratual serão dirigidos à Presidência da CMS, sendo interpostos na forma e nos prazos estabelecidos no art.109 da Lei 8.666/93.

**19.10.** As sanções previstas na condição **19.1** deste Edital também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva que, convocados, não honrarem o compromisso assumido, sem justificativa ou com justificativa recusada pela Administração.

## 20. DA IMPUGNAÇÃO E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

**20.1.** Até 03 dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública, a licitante poderá formular consultas por meio do e-mail **compelcms@cms.ba.gov.br**, informando o número deste Pregão.

**20.2.** Quaisquer esclarecimentos que porventura se façam necessários poderão ser obtidos por intermédio do telefone (71) 3320-0421/0422 de segunda a quinta-feira, no horário das 09h às 16h, e na sexta-feira, no horário das 09h às 14h.

**20.3.** Até 03 (três) dias úteis antes da data estabelecida para abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar o ato convocatório do pregão.

**20.4.** A impugnação poderá ser enviada diretamente para o e-mail do Pregoeiro ou protocolada nesta Câmara, de segunda a quinta-feira, no horário das 09h às 16h, e na sexta-feira, no horário das 09h às 14h.

**20.5.** Caberá ao Pregoeiro manifestar-se acerca da impugnação no prazo de 02 (dois) dias úteis, a contar da data em que recebê-la, encaminhando-a, em seguida, à autoridade competente da Câmara Municipal de Salvador para proferir decisão.

## 21. DA ANTICORRUPÇÃO

**21.1.** Os licitantes devem observar e o contratado deve observar e fazer observar, por seus fornecedores e subcontratados, se admitida subcontratação, o mais alto padrão de ética durante todo o processo de licitação, de contratação e de execução do objeto contratual. Para os propósitos desta cláusula, definem-se as seguintes práticas:

**21.1.1.1.** "prática corrupta": oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer vantagem com o objetivo de influenciar a ação de servidor público no processo de licitação ou na execução de contrato;

**21.1.1.2.** "prática fraudulenta": a falsificação ou omissão dos fatos, com o objetivo de influenciar o processo de licitação ou de execução de contrato;

**21.1.1.3.** "prática colusiva": esquematizar ou estabelecer um acordo entre dois ou mais licitantes, com ou sem o conhecimento de representantes ou prepostos do órgão licitador, visando estabelecer preços em níveis artificiais e não-competitivos;

**21.1.1.4.** "prática coercitiva": causar dano ou ameaçar causar dano, direta ou indiretamente, às pessoas ou sua propriedade, visando influenciar sua participação em um processo licitatório ou afetar a execução do contrato.

**21.1.1.5.** "prática obstrutiva": destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em inspeções ou fazer declarações falsas aos representantes do organismo financeiro multilateral, com o objetivo de impedir materialmente a apuração de alegações de prática prevista no item 19. deste Edital.

**21.2.** Não dar, oferecer ou prometer qualquer bem de valor ou vantagem de qualquer natureza a agentes públicos ou a pessoas a eles relacionadas ou ainda quaisquer outras pessoas, empresas e/ou entidades privadas, com o objetivo de obter vantagem indevida, influenciar ato ou decisão ou direcionar negócios ilicitamente.

## 22. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

**22.1.** A presente licitação poderá ser anulada, no todo ou em parte, a qualquer tempo, de ofício ou por provocação de terceiros, se verificada ilegalidade no procedimento, ou revogada por motivos de interesse público, decorrentes de fato superveniente devidamente comprovado, mediante decisão fundamentada.

**22.2.** O Edital estará à disposição dos interessados na Comissão Permanente de Licitação - COMPEL, localizada na Câmara Municipal de Salvador, nos dias úteis, das 09h às 16h, de segunda a quinta, e de 9h às 14h, às sextas-feiras (HORÁRIO LOCAL), assim como na internet para download, nos endereços eletrônicos: https://www.gov.br/compras/pt-br e https://www.cms.ba.gov.br/.

**22.3.** Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão obrigatoriamente, salvo disposição em contrário, o horário de Brasília - DF e, dessa forma, serão registradas no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame.

**22.4.** Nenhuma indenização será devida às empresas licitantes pela elaboração de proposta ou apresentação de documentos relativos a esta licitação.

**22.5.** A indicação do lance vencedor, a classificação dos lances apresentados e demais informações relativas à sessão pública do pregão constarão de ata divulgada no sistema eletrônico.

**22.6.** Se todas as propostas forem desclassificadas ou todas as licitantes inabilitadas, a Administração poderá fixar prazo, nos termos do art. 48, § 3º, da Lei

8.666/93, para apresentação de nova proposta ou nova documentação, escoimada das causas da desclassificação ou inabilitação.

**22.7.** O Pregoeiro ou autoridade superior poderão promover diligências destinadas a elucidar ou complementar a instrução do processo, em qualquer fase da licitação, fixando prazos para atendimento.

**22.8.** Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, essa somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

**22.9.** O Pregoeiro ou autoridade superior poderão subsidiar-se em pareceres emitidos por técnicos ou especialistas no assunto objeto desta licitação.

**22.10.** Salvo disposição em contrário, constante do Termo de Referência ou do contrato, são vedadas à licitante vencedora a subcontratação total ou parcial do objeto licitado e a cessão ou transferência total ou parcial do contrato.

**22.11.** O contratado é obrigado a reparar, corrigir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto contratado que apresentar vícios ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, ou do seu uso correto, que o tornem impróprio ou inadequado para o consumo a que se destina ou lhe diminuam o valor.

**22.12.** O contratado é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.

**22.13.** Devido a exigência do sistema SIGA – Sistema Integrado de Gestão e Auditoria, do Tribunal de Contas do Município e do sistema SIGEF – Sistema Integrado de Gestão Financeira da Secretaria Municipal da Fazenda de Salvador, faz-se necessário, sob pena de decair o direito a contratação, o envio das certidões comprobatórias de regularidade fiscal, da qualificação econômico-financeira e da habilitação jurídica solicitado no **Item 11** – DA HABILITAÇÃO para fins de preenchimento dos campos obrigatórios do referido sistema. Caso essas certidões não sejam envidas nas 2 horas concedidas aos documentos de habilitação, o Pregoeiro poderá conceder até 48 horas para seu envio via a função “convocar anexo” no sistema Comprasnet.

## 23. ORÇAMENTO MÁXIMO ESTIMADO

**23.1.** Custo máximo estimado da contratação, constantes nos autos do processo administrativo 1593/2021, conforme Cotação de Preços de mercado constantes no Mapa Analítico será tornado público apenas e imediatamente após o encerramento do envio de lances e da negociação com o Pregoeiro.

Salvador, 04 de novembro de 2021

Adriano Motta Gallo
DIRETOR DA CMS

**ANEXO I**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

## 1. OBJETIVO

1.1. Prover comunicação telefônica interna e externa na Câmara Municipal de Salvador através de solução de telefonia IP com infraestrutura de rede para disponibilização de uma rede WAN de fibra óptica em anel, a partir de um SRP (Sistema de Registro de Preços).

## 2. JUSTIFICATIVA

2.1. Tendo em vista tratar-se de um serviço fundamental, o serviço de telefonia fixa é composto por uma solução de telefonia baseado na tecnologia IP o qual necessita de dispositivos de rede (switches) diminuindo custos com pontos duplos de rede (um para o computador/desktop e outro para o telefone IP), para o funcionamento da Câmara Municipal de Salvador. No intuito de prover infraestrutura para a execução das atividades da Casa, faz- se imperioso promover licitação para a contratação de empresa para prestar tais serviços. Os serviços serão prestados de modo a viabilizar a comunicação entre os gabinetes dos Vereadores, bem como entre os setores e aqueles o que dará condição para a operacionalização das diversas atividades da Casa. Além disso, o serviço de comunicação telefônica dará margem à comunicação entre a Câmara e a População, bem como com os seus Fornecedores.

2.2. Por se tratar da prestação de serviço de uma solução que engloba a modernização de voz, a CONTRATADA é também responsável pela execução do anel óptico e de rede Metro-Ethernet, para possibilitar o trafego de voz entre os sites, evitando-se com isso os riscos de incompatibilidade de conexão dos itens, se adquiridos em separado ou instalados por empresas distintas. A prestação de serviço conjunta da solução num único grupo também se justifica pela necessidade de estabelecimento da interoperabilidade do Sistema de Telefonia IP, haja vista que são vários produtos de fabricantes distintos compostos por hardwares, softwares, infraestrutura lógica e switches, bem como diferentes serviços de instalação, configuração e garantia. O fornecimento de itens da solução por mais de uma empresa, sem a devida coordenação, comprometeria o requisito de interoperabilidade, qualidade e efetividade, que é mandatório para o perfeito funcionamento da solução, haja vista a complexa rede de coordenação entre os sistemas, impactando a qualidade e efetividade dos resultados da contratação e dificultando a

identificação de responsáveis no caso de mal funcionamento de algum item componente da solução.

2.3. Esta solução permitirá obter maior disponibilidade, diminuindo riscos de interrupções dos serviços, além da implementação de novas ferramentas, funcionalidades tais como segurança na comunicação, recursos de colaboração e de gestão, facilitando a interação entre as equipes de trabalho e atendendo as necessidades de agilidade na troca de informação entre os colaboradores da Câmara.

2.4. Os ganhos são consideráveis, por meio da economia de escala, em virtude da prestação de serviço por um único fornecedor.

2.5. O projeto de rede entre os prédios da gestão da Câmara Municipal de Salvador tem como premissas garantir a implantação de uma rede WAN de alta capacidade e de âmbito externo (outdoor), operada e mantida em regime de excelência, sustentável e que atenda as demandas de conectividade e comunicação da instituição, provendo:

2.5.1. Integração das redes locais – LAN dos 4 prédios listados adiante, favorecendo a gestão de TICs de uma infraestrutura de rede integrada da Câmara Municipal de Salvador, sejam dados, telefonia e sistema de monitoramento por câmeras.

2.5.2. Redução de custeio com contratação de manutenção de serviços de redes de dados, telefonia e sistemas integrados atuais e futuros.

2.6. Assim, tem-se por escopo tornar esta Casa mais moderna e funcional, atendendo com maior eficiência as necessidades de comunicações internas e externas.

## 3. OBJETO

3.1. O presente Termo de Referência visa à Contratação de empresa para a prestação de serviços que contempla a modernização de voz usando a tecnologia IP entre todas as unidades da CMS, consistindo de instalação, manutenção preventiva e corretiva com assistência técnica, de uma solução de telefonia IP com infraestrutura de rede para interligação entre os prédios para a câmara municipal de salvador - CMS, pelo prazo de 12 (doze) meses, a partir da adesão sob demanda da ARP (Ata de Registro de Preços), conforme especificações contidas neste termo de referência, a ser executado/gerenciado por empresa especializada e devidamente autorizada, de forma a torná-la mais moderna e funcional, atendendo com maior eficácia às suas necessidades de comunicações internas e externas.

3.2. Havendo divergência entre as descrições do CATSER/CATMAT e as constantes neste Termo de Referência, prevalecerá as deste.

3.3. Além das tradicionais facilidades de um sistema de telefonia, tais como: entroncamentos digitais, aparelhos telefônicos com multifunções, rotas de menor custo, a CMS pretende introduzir em sua rede de telefonia interna a tecnologia IP.

3.4. O sistema de telefonia deverá ser virtualizado e deverá funcionar de forma centralizada a partir dos servidores alocados no prédio principal.

3.5. Deverão ser fornecidos gateways para entroncamento E1 com a operadora de telefonia e para a disponibilização de ramais analógicos no prédio principal.

3.6. As demais localidades devem possuir gateways para entroncamento SIP com o prédio principal, além de prover conexões para ramais analógicos e possuir o recurso de sobrevivência local para os telefones analógicos e IPs em caso de indisponibilidade de comunicação com os servidores centralizados. A interligação entre os prédios deverá ser via fibra óptica e switches.

3.7. Os equipamentos deverão ser entregues juntamente com seus acessórios (equipamentos, no break e demais componentes), cabos, conectores, armários e tudo o que for necessário à sua montagem, testes e perfeito funcionamento.

3.8. Deve ser alocado na sede da CMS um colaborador em horário comercial devidamente capacitado pelo fabricante, para operar, bem como prestar manutenção preventiva e corretiva em todo o sistema.

## 4. DOS SERVIÇOS E FORMA DE PRESTAÇÃO

4.1. Trata-se de Serviço continuado de Locação e Manutenção de Solução de Voz, por meio de Sistema de Telefonia IP e interligação dos prédios da CMS na cidade alta, Centro, Salvador-BA com infraestrutura de rede para construção de uma rede WAN de fibra óptica em anel, conforme descrito neste Termo.

4.2. A CONTRATADA deverá executar o serviço utilizando-se dos materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários à perfeita execução contratual, conforme disposto no Termo de Referência.

4.3. A Solução de Voz, dados e infra denominada neste termo como solução de comunicação unificada convergente, deverá ser Montada, Instalada, e Mantida pela CONTRATADA.

4.4. A Montagem e Instalação deverão obedecer às condições e prazos, estabelecidos no Item 14 deste Termo, bem como os materiais a serem fornecidos.

4.5. A Solução locada deve ter funcionamento (disponibilidade) contínuo, disponível 24 horas por dia e 7 dias por semana (24x7), independente do horário de funcionamento do órgão, observado o Acordo de Nível de Serviço (SLA) previsto no Item 11 deste Termo.

4.6. Os horários e condições para efetuar as manutenções nos equipamentos, utilizados na composição da Solução locada, deverão obedecer ao estabelecido no SLA.

4.7. Os serviços serão prestados nas unidades da CONTRATANTE em seus respectivos endereços, constantes no Item 9 deste termo.

## 5. DETALHAMENTO DO OBJETO

### 5.1. Descrição Geral

**Características gerais do sistema de telefonia IP:**

5.1.1. Os equipamentos, objeto dessa especificação, se constituem de servidores de processamento com sistema de telefonia IP virtualizados, gateways IP-TDM para a conversão de troncos E1 em SIP e para disponibilização de ramais analógicos, Telefones analógicos e telefones IP.

5.1.2. Os servidores deverão ser entregues conforme as recomendações do fabricante do software do sistema de telefonia IP para implementar a topologia de redundância ativo-ativo, onde, no caso da falha de um nó de processamento, o outro nó mantenha automaticamente o processamento das chamadas.

5.1.3. Todos os equipamentos e serviços associados sistema de telefonia IP deverão estar de acordo com o certificado de homologação emitido pela ANATEL, quando aplicável.

5.1.4. Os sistemas deverão utilizar a última versão de software disponível.

5.1.5. Os sistemas deverão incorporar todos os componentes de hardware e software necessário ao seu perfeito funcionamento nas configurações ora estipuladas o acesso às redes privadas e públicas de telefonia e comutação de dados.

5.1.6. Os componentes do sistema telefônico da CMS deverão ser interligados entre si em forma de estrela, do tipo multipontos, para o tráfego de voz digitalizada comprimida ou não, conforme RFC 3261 (SIP).

5.1.7. Deverá ser fornecido um sistema de gerenciamento completo, com interface gráfica para o usuário, para a análise do desempenho do Sistema de Telefonia na comutação de chamadas com a rede pública, entre os ramais e a rede corporativa, além de medir a ocupação de troncos, rotas e ramais.

5.1.8. Os equipamentos deverão manter suas funcionalidades em temperaturas situadas na faixa de 15ºC a 40ºC e umidade relativas do ar entre 15 % e 85 %.

## 5.2. ALIMENTAÇÃO

5.2.1. Os sistemas de alimentação, compostos de nobreaks e baterias, cabos de alimentação e de interligação, deverão ser fornecidos de forma a atender a capacidade inicial configurada descrita neste Edital, acrescida do aumento previsto de 30% (trinta por cento).

5.2.2. Os nobreaks deverão suportar as demandas elétricas dos novos equipamentos e seus acessórios, acrescidos da expansão prevista de 30% (trinta por cento).

5.2.3. Os nobreaks a serem fornecidos deverão operar com tensões de 110 / 220 V e frequência de 50/60 Hz da rede comercial local.

5.2.4. Os nobreaks deverão ser protegidos contra sobretensões e sobrecargas.

5.2.5. Os equipamentos deverão operar com o positivo aterrado. O aterramento adequado será provido pela CMS.

5.2.6. As baterias a serem instaladas nos Sistemas, deverão garantir a alimentação elétrica do sistema telefônico no caso da falta do fornecimento de energia de corrente alternada, por um período mínimo de 4 (quatro) horas ininterruptas. Para seu respectivo dimensionamento deve ser considerada a descarga correspondente à hora de maior movimento (HMM) do sistema de telefonia, equivalente a uma ocupação média de 70 (setenta) % dos entroncamentos/troncos e de 50 (cinquenta) % dos ramais.

5.2.7. As baterias a serem instaladas em todas as representações da CMS deverão ser do tipo selada, sem qualquer emissão de gases e que não requeiram manutenção.

5.2.8. Deverão ser fornecidas as estantes e/ou cavaletes necessários e apropriados à acomodação das baterias em seu ambiente.

5.2.9. As baterias deverão ser recarregadas, em caso de descarga, no tempo máximo de 12 (doze) horas.

## 5.3. QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO GERAL – DG

5.3.1. Os quadros de distribuição geral (DG) dos equipamentos deverão ser fornecidos equipados para a capacidade inicial de ramais alógicos especificada no neste Edital.

5.3.2. Os DG deverão ter blocos de corte para todos os ramais, troncos e linhas de junção.

5.3.3. Os blocos de conexão dos DG deverão ser do tipo “engate rápido”.

## 5.4. CABEAMENTO

5.4.1. Os Gateways para troncos E1 e ramais analógicos deverão aproveitar integralmente a malha de fios e cabos internos atualmente existentes nos prédios e das unidades da CMS.

## 5.5. ENTRONCAMENTOS

5.5.1. Qualquer um dos gateways que comporão o sistema de telefones da CMS deverá suportar os seguintes entroncamentos e conectividades, com o simples acréscimo de módulos e licenças, dependendo das condições ofertadas pelos provedores de serviços de telecomunicações da CMS.

5.5.2. Redes de Comutação Pública:

- Linha tronco analógica, com sinalização decádica ou multifrequencial.
- TRONCOS IP SIP.
- E1 – CAS/ISDN.
- Linhas GSM.

5.5.3. Redes Privativas:

- Canais IP SIP.

5.5.4. Conectividade de Terminais:

- Interface analógica, para terminais analógicos com identificação de chamadas recebidas e originadas.
- Interface/Licença IP para sobrevivência de terminais SIP e Analógicos.

5.5.5. Os Gateways deverão possibilitar a interligação digital com outros PABX's de outros fabricantes, por meio de transmissão digital, via protocolo SIP 2.0, E1 R2 OU E1 ISDN-PRI. Os módulos e licenças extras deverão ser implantados nos gateways quando necessário e solicitado, com ônus para a CMS.

## 6. FUNCIONALIDADES DO SISTEMA

### 6.1. PABX IP

6.1.1. Possuir interface WEB de gerenciamento em Português do Brasil.

6.1.2. Possibilitar a criação de perfis de acesso ao sistema de administração, com diferentes permissões às configurações e relatórios.

6.1.3. Gravação total dos ramais (Full).

6.1.4. Os dados poderão ser carregados via integração ou importados via CSV.

6.1.5. O sistema deverá possibilitar a programação das classes de serviços ou categoria de ramais de modo a permitir ou não ligações urbanas (local), interurbanas (DDD), internacionais (DDI), para celulares e a cobrar (DDC/DLC). No caso específico das ligações DDC/DLC o PABX-IP deverá bloqueá-las por software, por tronco e por ramais, em função das informações disponibilizadas pelas centrais públicas.

6.1.6. O sistema deverá possuir diferentes níveis de acesso às áreas de programação. Para cada nível de acesso deverão existir senhas programáveis, permitindo, desta forma, proteção contra o acesso não autorizado e a definição de usuários com diferentes níveis de autorização.

6.1.7. Qualquer atualização do software, seja a inclusão de novos pacotes ou correções de programas, deverá ser feita de tal forma que a área de dados com as programações de rotas, ramais, troncos e demais facilidades, sejam mantidas.

6.1.8. O sistema de telefonia deverá permitir a execução de comandos de programação de ramais, rotas, classes de serviços, facilidades dos ramais e emissão de relatórios sem a interrupção do sistema.

6.1.9. Os sistemas deverão possibilitar a divisão dos troncos em feixes, de modo a permitir a conexão da central à rede pública de telefonia, troncos de entrada e saída e feixes bidirecionais.

6.1.10. Os sistemas deverão permitir a discagem direta a ramal (DDR), através de todos os entroncamentos.

6.1.11. Os sistemas deverão prover a interligação com o sistema que recepciona os bilhetes das ligações saintes, bem como das ligações entrantes, transferidas e entre ramais para a administração e posterior emissão de relatórios e gráficos estatísticos.

6.1.12. Os equipamentos deverão permitir a identificação dos números chamadores nos displays dos aparelhos IP, analógicos e na estação de trabalho de operadora da telefonista, desde que a central pública disponibilize esta facilidade.

6.1.13. O equipamento deverá permitir que um ramal redirecione, temporariamente, as chamadas internas, ou externas para um telefone da rede pública de telefonia, em função da classe de serviço.

6.1.14. Os sistemas poderão permitir que se programe o desvio de um ramal para um determinado número, interno ou externo, em função dos horários, dias da semana e feriados previamente cadastrados em um calendário.

6.1.15. O sistema de telefonia da CMS deverá permitir a realização de áudio conferência, com a reunião de pelo menos 6 (seis) participantes combinados entre ramais (internos) e troncos (externos).

6.1.16. O sistema de telefonia deverá possuir SUPORTE a áudio para música de espera para chamadas retidas pelo operador e durante consultas e transferências entre ramais.

6.1.17. O sistema de telefonia deverá possuir a facilidade de serviço noturno de modo a permitir que as chamadas externas destinadas às telefonistas, ausentes, sejam automaticamente desviadas, podendo ser programado de diversas formas, a saber:

- Todos os troncos desviados para um ramal específico.
- Todos os troncos desviados para um grupo de ramais programados em busca automática.
- Todos os ramais de cada site desviados para ramais específicos de cada site.

6.1.18. URA eletrônica para atendimento com Menus personalizáveis:

6.1.18.1. Customização de mensagens e menus da URA pelos Administradores do sistema na interface WEB.

6.1.18.2. Módulo Criação e alteração de Mensagens.

6.1.18.3. Modulo de criação de mensagens automáticas através de inserção de texto e reprodução do áudio inserido – TTS.

6.1.19. Correio de voz para todos os ramais com envio dos áudios por e-mail.

6.1.20. Salas de áudio conferência ilimitadas com gravação do áudio das reuniões.

6.1.21. Software de atendimento para telefonista no idioma Português Brasil (monitoramento, gerenciamento e encaminhamento de chamadas pelo software).

6.1.22. Possuir sistema de call back para ligações abandonadas em grupo/filas.

6.1.23. Possuir suporte à vídeo chamada em aparelhos com esta função.

6.1.24. Intercalação de chamadas (monitoração silenciosa).

6.1.25. Atendimento de chamadas em grupo (sem supervisão).

6.1.26. Grupo de ramais.

6.1.27. Identificação de chamadas.

6.1.28. Agenda telefônica geral.

6.1.29. Bloqueio de chamadas de entrada por número (blacklist).

6.1.30. Música em espera geral e por fila de atendimento.

6.1.31. Captura de chamadas individual e em grupo.

6.1.32. Desvio de chamadas de ramais acionado pelo usuário (interno e externa).

6.1.33. Transferência cega e supervisionada (interna e externa).

6.1.34. Transbordo de chamadas quando ocupada ou não atendida.

6.1.35. Chamada em espera.

6.1.36. Classe de acesso de ramais (bloqueio de chamadas).

6.1.37. Plano de discagem automático (LCR).

6.1.38. Hotline.

6.1.39. Função Não Perturbe no ramal (DND).

6.1.40. Interligação automática entre ramais.

6.1.41. Chamada dos ramais para o terminal atendedor (mesa) através do código 9 (nove).

6.1.42. Interligação dos ramais segundo suas categorias, com a rede pública, nas chamadas de entrada e saída.

6.1.43. Captura de chamada em grupo e individual.

6.1.44. Busca em grupo.

6.1.45. O equipamento deverá permitir chamadas em grupo em modo circular ou linear. Todos os ramais do grupo deverão manter seus números individuais e suas classes de serviços.

6.1.46. Consulta nas chamadas de entrada/saída.

6.1.47. Consulta pendular entre um e outro ramal.

6.1.48. Transferência nas chamadas de entrada e saída sem a necessidade do ramal chamado atender.

6.1.49. "Siga-me", interno e externo, ativado a partir de funções do ramal.

6.1.50. Chamada de retorno automático quando o ramal chamado desligar, após estar ocupado em outra ligação.

6.1.51. Agenda Individual.

6.1.52. Sinalização sonora de chamada em espera em ramal ocupado.

6.1.53. Redirecionamento de chamada em caso de ocupado ou não atendimento, para uma posição de ramal ou grupo de ramais.

6.1.54. O sistema deverá possibilitar integração CTI (Computer Telephone Integration) via Web Services ou conexão socket.

6.2. **Contact Center Voz**

6.2.1. O sistema de telefonia IP deve possuir as características descritas abaixo para suprir as demandas de Central de Atendimento da CMS.

6.2.2. Módulo de Cadastro e gestão de clientes com ao menos os seguintes dados (Nome, Doc, E-mail, Data Nascimento, UF, Cidade, Data Nascimento).

6.2.3. Os dados poderão ser carregados via integração ou importados via CSV

6.2.4. Os dados deverão ser vinculativos, sem necessidade de integração para poder garantir a identificação do cliente por qualquer canal (URA, Chat, E-mail e Whatsapp) vinculando os atendimentos para relatórios e popup de tela.

6.2.5. Gravação de todas as ligações.

6.2.6. URA eletrônica para atendimento com Menu de atendimento (pode ser a mesma URA integrada ao PABX no item acima)

6.2.7. URA com configuração simplificada, com definição de roteamento ou execução de script baseado em integração de sistemas.

6.2.8. Criação de turnos de operação da URA com cadastro de feriados e datas especiais

6.2.9. Possuir cliente próprio para PA (Posição de Atendimento do Contact Center) com softphone embarcado com as seguintes funções:

- Registro em fila;
- Pesquisa de cliente;
- Pesquisa de atendimentos na solução de atendimento multimídia (Voz, E-mail, Chat e Whatsapp);
- Ao abrir o atendimento o agente deve ter todo o histórico do cliente com as trocas de mensagens e a gravação das ligações na tela;
- Click to call;
- Iniciar um atendimento de Whatsapp;
- Iniciar um e-mail;
- Status de presença (pausa, on-line e off-line);
- Campo de classificação e subclassificação;
- Re-agendamento de chamada automático;
- Campo para escrita livre;
- Gerador de protocolo;

6.2.10. Suportar Login em diversas filas por Agente (Função Multi-Fila).

6.2.11. Prover CallBack automático sempre que uma ligação é abandonada, gerando uma chamada automática para o primeiro agente disponível, e informando que esta é uma ligação de callback.

6.2.12. Possuir discador automático para campanhas de Voz tipo Power Múltiplo, Preditivo e Preview, onde o cliente carrega um mailing de forma manual ou através de integração.

6.2.13. Possuir detecção de atendimento humano com no mínimo 70% de assertividade para um tempo de 4s de detecção.

6.2.14. Permitir detecção de silêncio.

6.2.15. Permitir detecção de caixa postal.

6.2.16. Possuir Dashboard com indicação do % de atendimento humano x máquina por região (Cidade, UF ou Código de área).

6.2.17. Permitir roteamento específicos para cada tipo de detecção.

6.2.18. Possuir Robôs de Voz para campanhas onde o sistema dispara uma chamada e reproduz um áudio pré estabelecido (gravado ou por TTS).

6.2.19. Fornecer pesquisa de Satisfação após atendimento e prover relatório Gráfico, detalhado das notas, bem como a pontuação de cada agente, sendo possível filtrar relatório por Nota, Agente, Pergunta, acessando a gravação do áudio do atendimento.

6.2.20. Possuir painéis de monitoramento e relatórios:

- **Modo online** para status de agentes, separando-os em quadros com cores distintas para cada estado, livre, em pausa, em conversação, indisponível, com cabeçalho trazendo informações como: Chamadas aguardando, chamadas atendidas, abandonadas, TME e TMA.

- **Gráficos das ligações por filas** (atendida, não atendida, abandonada, falha e ocupado) podendo totalizar por hora dia da semana ou dia do mês.

- **Performance de Filas** - Informações entrantes e saintes da fila, com números totalizados e em percentual apontado o total das chamadas, chamadas atendidas, abandonadas, diretas, TME, TMA, Tme Abandono.

- **Classificações** – Gráfico com as classificações automáticas do sistema e as classificações efetuadas pelo atendente, possibilitando grupo e subgrupos de classificações.

6.2.21. Possuir relatórios por período e fila pré-determinados:

- % Nível de serviço
- % de Abandono
- TMA – Tempo médio de Atendimento
- Tempo Médio de Espera
- Detalhamento de chamadas atendidas
- Detalhamento de chamadas Abandonadas

**Performance de Filas**

- Número de chamadas Oferecidas
- Chamadas atendidas até 10s
- Chamadas atendidas após 10s
- Total de chamadas atendidas
- Chamadas abandonadas até 10s
- Chamadas abandonadas após 10s
- Total de chamadas abandonadas
- Transbordos

- Nível de serviço
- Tempo média de espera para atendimento
- Tempo médio de atendimento
- Tempo médio de abandono
- Tempo médio de transbordo
- Tempo total de atendimento
- Tempo médio de atendimento
- Tempo médio de espera para atendimento

**Performance de Atendentes**

- Número de chamadas Oferecidas
- Número de chamadas atendidas
- Tempo total de atendimento
- Tempo médio de atendimento
- Tempo médio de espera para atendimento
- Chamadas não atendidas
- Tempo médio de espera para não atendimento
- Quantidade de logins do atendente
- Tempo total de login
- Tempo médio de login
- Quantidade de pausas
- Tempo total de pausas
- Registros das ligações do discador com o percentual de sucessos, insucessos
- Painel de campanha com o consumo das listas

**Relatórios da URA**

- Informar navegação dos menus e % de retenção por menu e sub-menus
- Performance por dia, semana, mês e ano das opções
- Detalhamento das consultas a base de dados, quando houver integração

**Relatórios de Campanha – Discador**

- Filtros personalizável com qualquer campo do mailing que se deseja (Cliente, CNPJ, Valores, etc..)
- Módulo BI com cruzamento dos dados do Mailing X dados da ligação (TMA, TME, Ocupado, Caixa Postal, classificação)
- % de completamento, re-tentativas, atendimentos humanos, caixa postal, atendimento não humano
- Gráfico que apresenta os dados da campanha por regiões (UF, Cidade e Código de área)

6.3. **Solução de Multimídia - Chat, Email, Whatsapp**

6.3.1. Quanto às características de integração com sistemas de CHAT, Mensagem e interfaces Web o sistema deve possuir as seguintes características:

6.3.2. Módulo de Cadastro e gestão de clientes com ao menos os seguintes dados (Nome, Doc, E-mail, Data Nascimento, UF, Cidade, Data Nascimento).

6.3.3. Os dados poderão ser carregados via integração ou importados via CSV.

6.3.4. Os dados deverão ser vinculativos, sem necessidade de integração para poder garantir a identificação do cliente por qualquer canal (URA, Chat, Email e Whatsapp) vinculando os atendimentos para relatórios e popup de tela.

6.3.5. Mesmo cliente integrado com Telefonia.

6.3.6. Mensagem automática de boas-vindas.

6.3.7. Geração de Protocolo.

6.3.8. Menus de opções para atendimento com roteamento por opção.

6.3.9. Mensagem de indisponibilidade.

6.3.10. Mensagem de Posição na fila.

6.3.11. Mensagem de encerramento.

6.3.12. Integração com fluxo NLP do Watson Assistant.

6.3.13. Integração com fluxo NLP do Google Dialog.

6.3.14. Enfileiramento automático.

6.3.15. Distribuição automática para os agentes.

6.3.16. Agrupamento de mensagem recebida pelos dados do cliente (Protocolo, Nome, E-mail, Telefone, CPF).

6.3.17. Agente pode pesquisar atendimentos na solução Multimídia (Voz, E Mail, Chat e Whatsapp).

6.3.18. Ao abrir o atendimento o agente deve ter todo o histórico do cliente com as trocas de mensagens e Notificação de recebimento em Background Windows.

6.3.19. Notificação sonora de recebimento de Mensagens.

6.3.20. Definição de Presença nos grupos.

6.3.21. Pausas Pré Definidas (Produtivas e Improdutivas).

6.3.22. Definição de atendimentos Simultâneos Chat, Email e Whatsapp.

6.3.23. Registro Multi Grupos de Chat, Email e Whatsapp.

6.3.24. Transferência entre agentes.

6.3.25. Transferência entre filas.

6.3.26. Chat entre Agentes e Supervisores.

6.3.27. Alerta de palavras chave.

6.3.28. Receber Anexos.

6.3.29. Enviar Anexos.

6.3.30. Classificação de Atendimento.

6.3.31. Campo de escrita livre para qualificar atendimento.

6.3.32. Template de resposta pré formatada.

6.3.33. Painel Online com status dos agentes.

6.3.34. Verificação de fila de mensagens no online e tempo de espera.

6.3.35. Supervisionar Chats ativos e Encerrados.

6.3.36. Relatório Detalhado com acesso ao conteúdo dos Chats.

6.3.37. Relatório de Performance de grupos.

6.3.38. Relatório de Performance de agentes.

6.3.39. Pesquisa de Satisfação.

6.3.40. Bot simples via Script.

6.3.41. Bot com gestão interativa e Integração.

6.3.42. Integração com Telefonia.

6.3.43. Integração com CRM.

6.3.44. Definição de Horários de Atendimento.

6.3.45. Envio de notificações através de integração.

6.3.46. Encerramento automático por inatividade dos clientes.

6.3.47. Encerramento automático por inatividade dos atendentes.

6.3.48. Nome do agente no Balão do Chat.

6.3.49. Cadastro de clientes (CPF, E Mail, Telefones, Whatsapp).

6.3.50. Carteirização de Clientes - Roteamento por Origem.

6.3.51. Definição de SLA's de atendimento .

6.3.52. Informação de envio e recebimento no Whatsapp.

6.4. **Integração**

6.4.1. Quanto a integração com sistemas de terceiros o sistema deve possuir:

6.4.2. API aberta Rest Json com Swagger

6.4.3. Integração via SOAP

6.4.4. Integração Websocket

6.4.5. Suporte a WEBRTC para integração de sistemas de voz e softphones utilizando navegadores WEB.

6.5. **FUNCIONALIDADES DA REDE DIGITAL DE TELEFONIA PÚBLICA COM A INTERLIGAÇÃO DO SISTEMA DE TELEFONIA DA CMS**

6.5.1. A CMS interligará os equipamentos descritos neste Edital através de rede digital de telecomunicações, onde as facilidades descritas abaixo deverão estar presentes:

6.5.2. Os entroncamentos entre os gateways e o sistema de telegonia IP deverão ser feitos através de troncos SIP.

6.5.3. O atual plano de numeração de ramais deverá ser mantido com quatro dígitos, bem como a atual faixa de ramais DDR.

6.5.4. Os sistemas deverão permitir que cada aparelho possua um código de bloqueio (cadeado eletrônico).

6.5.5. Os sistemas deverão permitir inserir, suprimir ou modificar dígitos aos números discados, a fim de adequar as discagens realizadas a situações operacionais pré-definidos pela CMS.

6.5.6. Além das agendas particulares com pelo menos 10 (dez) números cada, deverá ser possível programar uma agenda telefônica (discagem abreviada) comum para toda a rede com pelo menos 100 (cem) números.

6.5.7. O sistema poderá permitir toques diferenciados da campainha, definidos de forma padronizada para todos os aparelhos do Edifício da CMS, de forma a permitir que o usuário faça distinção entre chamadas internas e externas.

## 6.6. GATEWAY MODULAR TIPO 1

6.6.1. Geral

6.6.1.1. A Contratada deverá entregar o Gateway configurado, seguindo os parâmetros informados pela Contratante;

6.6.1.2. Serão aceitas arquiteturas modulares com módulos de expansão. Não serão aceitos gateways baseados em arquitetura de PC;

6.6.1.3. Deverá permitir a conexão de interfaces de telefonia, E1, SIP, GSM, FXO e FXS, de forma modular, com capacidade mínima para 3 módulos distintos simultaneamente;

6.6.1.4. O Gateway Modular TIPO 1 deverá ser fornecido com a quantidade de Portas E1, FXO, FXS, e GMS, conforme quantidades abaixo:

6.6.1.4.1. E1: 01;

6.6.1.4.2. FXS: 8;

6.6.1.4.3. GSM: 2;

6.6.1.5. Deverá suportar no mínimo 30 Canais simultâneos do TIPO E1, SIP, GSM, FXO ou FXS;

6.6.1.6. Todas as interfaces de conexão do Gateway deveram ser inseridas em uma mesma base de hardware, não serão aceitos gateways baseados em arquitetura de PC;

6.6.1.7. Deverá suportar o protocolo SIP conforme RFC 3261;

6.6.1.8. Deverá permitir a configuração de até 10 contas VoIP com ou sem registro, permitindo encaminhamento para mais de um PABX IP ou operadora VoIP;

6.6.1.9. Com no mínimo 2 portas de rede RJ45 10/100/1000 Mbps;

6.6.1.10. Deverá suportar os seguintes CODECs: G.711 (a-law e μ-law), G.729 a-law;

6.6.1.11. Deverá permitir a seleção de porta de rede para protocolo SIP e RTP para cada conta VoIP permitindo o uso de SIP e RTP utilizando o protocolo TCP, com opção de ignorar a porta de origem;

6.6.1.12. Deverá suportar Keep Alive (SIP OPTIONS);

6.6.1.13. Deverá permitir a utilização do número de destino através da URI;

6.6.1.14. Com recurso para geração de relatório de causa Q.850;

6.6.1.15. Deverá permitir a seleção do modo de envio de DTMF: In band, out band – RTP (RFC 2833) ou out band – SIP Info;

6.6.1.16. Com a suporte a fax T.38 e pass-through;

6.6.1.17. Deverá possuir cancelamento de eco com Filtro padrão: G.168/2002 e Filtro duplo: G.168/2004 com ajuste de tail-length até 128 ms;

6.6.1.18. Deverá permitir a configuração de até 120 ramais em modo de sobrevivência remota em caso de falha do registro no PABX IP ou queda no link de internet;

6.6.1.19. Deverá permitir a configuração de roteamento de forma inteligente, prevendo no mínimo as seguintes condições:

6.6.1.19.1. Seleção de rota por prefixo, seleção de rota por expressões regulares, modificação de número de destino e origem, forçar codec e perfil de destino na rota com saída VoIP e o cadastro de até 50 rotas.

6.6.1.19.2. Failover automático de rotas.

6.6.1.20. Deverá permitir utilização do “Display name” como identificador de chamadas;

6.6.1.21. Deverá permitir a configuração inicial através de wizard etapa;

6.6.1.22. Com interface de diagnóstico e dashboard com estado dos canais e estatísticas das chamadas com registro de logs local ou em servidor remoto, para detecção de falhas e diagnóstico de problemas;

6.6.1.23. Deverá ter suporte SNMP e acesso FTP para monitoramento remoto;

6.6.1.24. Com fonte de energia 100–240 VAC 50/60;

6.6.1.25. Com duas portas RJ45 Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps;

6.6.1.26. Com LED de indicação de estado do gateway, LED de estado dos canais de telefonia e LED de alerta de erros.

6.6.2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO GATEWAY

6.6.2.1. Deverá permitir a seleção de quantidade de canais para adequar com operadora de telefonia e a seleção de algoritmo de alocação dos canais (primeiro canal livre ou balanceado) e permitir ordenação de alocação dos canais;

6.6.2.2. Deverá suportar sinalização ISDN ou R2 (R2 somente para E1), e ISDN PRI;

6.6.2.3. Deverá suportar conectores BNC coaxial – resistência elétrica: 75 Ohms ou RJ45 – resistência elétrica: 120 Ohms;

6.6.2.4. Deve suportar método de verificação de erros (CRC-4);

6.6.2.5. Deve possuir 30 canais SIP ou E1 (G.711);

6.6.2.6. Deve permitir a utilização de todos os recursos de voz disponíveis simultaneamente em todos os canais;

6.6.2.7. Deverá possuir DSPs para executar o processamento de áudio e sinalizações, Detecção e geração de tons (DSP), Troca MFC (sinalização R2), Detecção e geração de dígitos DTMF, tons de fax, 425Hz (dialtone) e mensagens TDD (Telecommunications Device for the Deaf);

6.6.2.8. Com Detecção de tons de interceptação (caixa postal, chamada a cobrar etc.);

6.6.2.9. Com Geração de tons programáveis (beep), Detecção de silêncio e presença de áudio antes e depois do atendimento;

6.6.2.10. Com Detecção de sinal de fax e de caixa postal com sinalização padrão 600Hz/450m – 1000Hz/450ms ou 300Hz/250ms;

6.6.2.11. Com Detecção de frequências programáveis (por exemplo: tom de portabilidade, caixas postais fora do padrão etc.);

6.6.2.12. Deverá permitir a Supressão de DTMF e possuir controle de volume manual e automático (AGC);

6.6.2.13. Deverá possuir cancelamento de eco carrier grade em hardware - Até 128ms, independente de outros recursos;

6.6.2.14. Deverá permitir a convergência e ajuste de delay automáticos durante toda a ligação;

6.6.2.15. Deverá ser compatível com as normas ITU-T G.165 e G.168 (2000 e 2002).

6.6.3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DAS INTERFACES GSM

6.6.3.1. Deverá ser fornecido módulo Gateway GSM-SIP que seja totalmente compatível com o sistema de telefonia proposto, para provimento de troncos GSM via IP;

6.6.3.2. Deverá permitir controle de minutos por grupo de SIM Cards e deve permitir a alocação cíclica dos canais GSM;

6.6.3.3. Módulo GSM 2 canais GSM, com SIM card: mini SIM (2FF), deve permitir a instalação de diferentes operadoras no mesmo módulo;

6.6.3.4. Deve fornecer informações de sinal na antena e registro na operadora disponíveis via interface web;

6.6.3.5. Deve permitir chamada em espera e conferência Multiparty (se suportado pela operadora);

6.6.3.6. Deve possuir API de envio de SMS, e realizar a notificações de recebimento, confirmação e erro de SMS;

6.6.3.7. Deve permitir a utilização de todos os recursos de voz disponíveis simultaneamente em todos os canais;

6.6.3.8. Deverá possuir DSPs para executar o processamento de áudio e sinalizações, Detecção e geração de tons (DSP), Troca MFC (sinalização R2), Detecção e geração de dígitos DTMF, tons de fax, 425Hz (dialtone) e mensagens TDD (Telecommunications Device for the Deaf);

6.6.3.9. Detecção de tons de interceptação (caixa postal, chamada a cobrar etc.);

6.6.3.10. Com Geração de tons programáveis (beep), Detecção de silêncio e presença de áudio antes e depois do atendimento;

6.6.3.11. Com Detecção de sinal de fax e de caixa postal com sinalização padrã 600Hz/450m – 1000Hz/450ms ou 300Hz/250ms;

6.6.3.12. Com Detecção de frequências programáveis (por exemplo: tom de portabilidade, caixas postais fora do padrão etc.);

6.6.3.13. Deve permitir a Supressão de DTMF e possuir controle de volume manual e automático (AGC);

6.6.3.14. Deve permitir também a detecção de chamada a cobrar por reconhecimento de tons, sinalização ou duplo atendimento.

6.6.4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DAS INTERFACES FXS

6.6.4.1. Deverá possuir suporte a 8 canais (2 x RJ45) ou 4 canais FXS (4 x RJ11);

6.6.4.2. Com tensão de toque (ring): 50–70 Vpp/25 Hz;

6.6.4.3. Deverá permitir a configuração de plano de numeração das extensões e definição de números conhecidos (Dial plan);

6.6.4.4. Deverá permitir a definição do tempo limite para discagem, marcador de fim de discagem, e configuração da cadência de ring;

6.6.4.5. Deverá permitir a diferenciação de toque, com definição de toque interno e externo;

6.6.4.6. Deverá permitir a geração de identificador de chamadas por DTMF ou FSK e possuir configuração de tempo para validação do flash;

6.6.4.7. Deverá permitir as seguintes operações em extensões: Chamada em espera, Transferência assistida, Transferência cega (blind), Pêndulo;

6.6.4.8. Deverá possuir DSPs para executar o processamento de áudio e sinalizações, Detecção e geração de tons (DSP), Detecção e geração de dígitos DTMF, tons de fax, 425Hz (dialtone) e mensagens TDD (Telecommunications Device for the Deaf);

6.6.4.9. Com Detecção de tons de interceptação (caixa postal, chamada a cobrar etc.);

6.6.4.10. Com Geração de tons programáveis (beep), Detecção de silêncio e presença de áudio antes e depoi do atendimento;

6.6.4.11. Com Detecção de sinal de fax e de caixa postal com sinalização padrã 600Hz/450m – 1000Hz/450ms ou 300Hz/250ms;

6.6.4.12. Com Detecção de frequências programáveis (por exemplo: tom de portabilidade, caixas postais fora do padrão, etc);

6.6.4.13. Deve permitir a Supressão de DTMF e possuir controle de volume manual e automático (AGC);

6.6.4.14. Deve possuir cancelamento de eco carrier grade em hardware - Até 64ms (512 TAPS) em todos os canais simultaneamente, independente de outros recursos;

6.6.4.15. Deve permitir a convergência e ajuste de delay automáticos durante toda a ligação;

6.6.4.16. Deve ser compatível com as normas ITU-T G.165 e G.168 (2000 e 2002).

## 6.7. APARELHOS TELEFÔNICOS

6.7.1. Todos os equipamentos e aparelhos a serem instalados/fornecidos na CMS deverão ser novos, não recondicionados, não descontinuados, de primeira locação, sempre acompanhados das suas respectivas notas fiscais.

6.7.2. Características dos aparelhos:

### 6.7.2.1. Aparelho Telefônico IP Tipo 1 - Básico

- Para atender demandas de usuários Administrativos;
- Com Display LCD de no mínimo 2.4 polegadas, resolução de 320 x 240 pixels ou superior, com 6 linhas ou mais;
- Com 4 Soft-keys abaixo do display;
- Com 8 teclas DSS com LED de 3 cores ou indicação visual colorida através do display;
- Com no mínimo 8 teclas de memória/programáveis com led;
- Com 5 teclas de função para: Chamada em espera (HOLD), Mute, Headset e Rediscagem);
- Com 4 teclas de navegação e tecla OK;
- Com 1 tecla de send para discagem 2 teclas de volume + e -, tecla de viva voz;
- Com 1 porta RJ9 para o handset e 01 porta RJ9 para o headset;
- Com Suporte no mínimo a 4 Linhas SIP;
- Voz em HD no headset e na viva voz;
- Com 2 Portas físicas 10/100/1000 Mbps Ethernet, com suporte a bridge;
- Com Suporte a IPv4 / IPv6;
- Com Suporte a VPN: L2TP ou OpenVPN;
- Com Suporte a VLAN, LLDP, QoS;
- Com suporte a PoE IEEE 802.3 AF;
    - Com alimentação via Ethernet (IEEE 802.3af) integrado.
- Com Fonte de alimentação automática entrada 100-240 VCA;
- Deverá Permitir uso de Handset / Hands-free / Headset;
- Teclas programáveis no display;
- Com Histórico de chamadas (Entrantes/Saintes/perdidas, com no mínimo 300 Registros);
- Com Black/White List para filtro de chamadas;
- Com função de Captura de pacotes para análise de falhas, com acesso no próprio aparelho e via web;
- Suportar integração com servidor Syslog;
- Com Indicador de chamada em espera (MWI);

- Com os seguintes recursos de chamada:
  - Tecla de Mudo para chamadas em curso;
  - Chamada em espera;
  - ID de chamador no display;
  - Speed Dial;
  - Anonymous Call (Bloqueio de Caller ID);
  - Direcionamento de chamadas (sempre/quando ocupado/sem resposta);
  - Transferência de chamada com ou sem anúncio;
  - Rediscagem, não perturbe, e Autoatendimento;
  - Conferência com 5 participantes.
- Com Voz HD no alto falante e Handset;
- CODECS suportados: G.711a/u, G.726-32K, G.729AB, iLBC, G.722, Opus;
- Com recurso para Cancelamento de eco acústico full duplex (AEC), Detecção de voz (VAD) / Geração de ruído de conforto (CNG);
- Com Ocultação de perda de pacote;
- Com Jitter buffer dinâmico e adaptativo acima de 300ms;
- Com Suporte a DTMF: In-band, Out-of-Band – DTMF-Relay (RFC2833) / SIP INFO;
- Com Suporte a SIP 2.0 sobre UDP/TCP/TLS;
- Com Suporte a RTP/RTCP/SRTP;
- Com Suporte a STUN, DHCP, LLDP, FTP/TFTP, HTTP/HTTPS, TR-069;
- Com Suporte a Auto-Provisionamento via FTP/TFTP/HTTP/HTTPS/DHCP OPT66/SIP / TR-069;
- Com Interface de configuração WEB;
- Com Suporte a Upload e download de configurações;
- Com Suporte a Upload e download de agenda local;
- Com atualização de Firmware de forma remota;
- O telefone IP deve ser certificado pela ANATEL para funcionamento em território Brasileiro.

6.7.2.2. **Aparelho Telefônico IP Tipo 2 - Executivo**

- Para atender demandas de usuários que desempenham atividades de Chefia, Administrador e Gerente;
- Com no mínimo 10 teclas de memória/programáveis com LED;
- Com suporte a módulo de expansão de teclas programáveis;
- Com suporte a modulo de expansão;
- Com Display LCD de 128 x 64 pixels ou superior, 02 linhas ou mais, com luz de fundo, e tamanho mínimo da tela de 3";

- Com 06 (seis) teclas de linhas com LED em duas cores e no mínimo 06 (seis) contas SIP;
- Com no mínimo de 04 (quatro) teclas sensíveis ao toque com programação XML;
- Com no mínimo de 05 (cinco) teclas de navegação/menu;
- Com teclas de função exclusivas para:
  - Ajuste de volume;
  - Interrupção de som (MUTE);
  - Fone de ouvido (HEADSET);
  - Transferência;
  - Viva-Voz;
  - Enviar (SEND) e Rediscagem (REDIAL);
- Com áudio em HD, aparelho e viva-voz com suporte e áudio em banda larga;
- Com suporte a PoE IEEE 802.3 AF;
  - Com alimentação via Ethernet (PoE) integrado.
- Com Fonte de alimentação automática entrada 100-240 VCA;
- Deverá possuir no mínimo 02 (duas) portas Ethernet (RJ 45) de 10/100/1000 Mbps com detecção automática;
- Com Suporte a IPv4 e IPv6;
- Com Comutador duplo;
- Deverá suportar a configuração via DHCP e IP fixo;
- Deverá ter Suporte aos seguintes padrões e protocolos: SIP RFC 3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, DNS (registro A, SRV, NAPTR), DHCP, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LDAP, TR-069, 802.1x, TLS, SRTP;
- Deverá suportar os seguintes codecs: G.711µ/a, G.722, G.729 A/B, DTMF em banda e fora de banda (em áudio, RFC2833, SIP INFO); OPUS;
- Com suporte a Qualidade de serviço (QoS) de camada 2 (802.1Q, 802.1P) e camada 3 (ToS, DiffServ);
- Com agenda para download (XML, LDAP, mínimo de 300 itens);
- Deverá possuir interface gráfica em inglês e português brasileiro;
- Com controle de acesso de usuário e administrador, autenticação baseada em MD5 e MD5-sess, arquivo de configuração com criptografia AES de 256 bits, TLS, SRTP, HTTPS, controle de acesso à mídia 802.1x;
- Compatibilidade com Headset Conector RJ 9, compatível com EHS;
- Deverá permitir o mínimo de dois ângulos de ajuste posições;
- Com suporte para fixação em parede;
- Deverá possibilitar Upgrade de firmware via TFTP/HTTP/HTTPS, provisionamento em massa usando um arquivo de configuração XML ou TXT, com criptografia AES ou TR-069;

- Com função de Captura de pacotes para análise de falhas, com acesso no próprio aparelho e via web;
- Suportar integração com servidor Syslog;
- Com Indicador de status das linhas;
- Com encaminhamento (incondicional/sem resposta/ocupado);
- Com Discagem rápida;
- Com Chamada em espera;
- Com Chamada em espera para conferência/captação de chamadas;
- Com Conferência de três vias, SIP MESSAGE (Instant Message);
- Com Discagem automática com aparelho ocupado;
- Com função de Resposta automática;
- Com Histórico de chamadas (mínimo de 100 registros);
- Com Rediscagem;
- Com Plano de discagem flexível, uso compartilhado de recursos;
- Com Toques musicais personalizados;
- Com recurso de Redundância de servidores e failover;
- Com Discagem rápida;
- Com recurso de Transferência;
- Com recurso de Conferência com 5 participantes;
- Com Cancelamento acústico de eco full-duplex (AEC);
- Com Detecção de voz (VAD);
- Com Geração de ruído de conforto (CNG);
- Com Jitter Buffer Dinâmico;
- Com Suporte a Handset / Hands-free / Headset;
- O telefone IP deve ser certificado pela ANATEL para funcionamento em território Brasileiro.

6.7.2.3. **Aparelho Telefônico IP Tipo 3 - Terminal para Telefonista**

- Para demandas de Secretárias ou Atendentes;
- Com no mínimo 10 teclas de memória/programáveis com LED;
- Deve acompanhar modulo de expansão de teclas com pelo menos 20 teclas físicas programáveis adicionais;
- Com Display LCD de 128 x 64 pixels ou superior, 02 linhas ou mais, com luz de fundo, e tamanho mínimo da tela de 3";
- Com 06 (seis) teclas de linhas com LED em duas cores e no mínimo 06 (seis) contas SIP;
- Com no mínimo de 04 (quatro) teclas sensíveis ao toque com programação XML;
- Com no mínimo de 05 (cinco) teclas de navegação/menu;
- Com teclas de função exclusivas para:

  - Ajuste de volume;
  - Interrupção de som (MUTE);
  - Fone de ouvido (HEADSET);
  - Transferência;
  - Viva-Voz;
  - Enviar (SEND) e Rediscagem (REDIAL);
- Com áudio em HD, aparelho e viva-voz com suporte e áudio em banda larga;
- Com suporte a PoE IEEE 802.3 AF;
  - Com alimentação via Ethernet (PoE) integrado.
- Com Fonte de alimentação automática entrada 100-240 VCA;
- Deverá possuir no mínimo 02 (duas) portas Ethernet (RJ 45) de 10/100/1000 Mbps com detecção automática;
- Com Suporte a IPv4 e IPv6;
- Com Comutador duplo;
- Deverá suportar a configuração via DHCP e IP fixo;
- Deverá ter Suporte aos seguintes padrões e protocolos: SIP RFC 3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, DNS (registro A, SRV, NAPTR), DHCP, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LDAP, TR-069, 802.1x, TLS, SRTP;
- Deverá suportar os seguintes codecs: G.711µ/a, G.722, G.729 A/B, DTMF em banda e fora de banda (em áudio, RFC2833, SIP INFO); OPUS;
- Com suporte a Qualidade de serviço (QoS) de camada 2 (802.1Q, 802.1P) e camada 3 (ToS, DiffServ);
- Com agenda para download (XML, LDAP, mínimo de 300 itens);
- Deverá possuir interface gráfica em inglês e português brasileiro;
- Com controle de acesso de usuário e administrador, autenticação baseada em MD5 e MD5-sess, arquivo de configuração com criptografia AES de 256 bits, TLS, SRTP, HTTPS, controle de acesso à mídia 802.1x;
- Compatibilidade com Headset Conector RJ 9, compatível com EHS;
- Deverá permitir o mínimo de dois ângulos de ajuste posições;
- Com suporte para fixação em parede;
- Deverá possibilitar Upgrade de firmware via TFTP/HTTP/HTTPS, provisionamento em massa usando um arquivo de configuração XML ou TXT, com criptografia AES ou TR-069;
- Com função de Captura de pacotes para análise de falhas, com acesso no próprio aparelho e via web;
- Suportar integração com servidor Syslog;
- Com Indicador de status das linhas;
- Com encaminhamento (incondicional/sem resposta/ocupado);
- Com Discagem rápida;
- Com Chamada em espera;

- Com Chamada em espera para conferência/captação de chamadas;
- Com Conferência de três vias, SIP MESSAGE (Instant Message);
- Com Discagem automática com aparelho ocupado;
- Com função de Resposta automática;
- Com Histórico de chamadas (mínimo de 100 registros);
- Com Rediscagem;
- Com Plano de discagem flexível, uso compartilhado de recursos;
- Com Toques musicais personalizados;
- Com recurso de Redundância de servidores e failover;
- Com Discagem rápida;
- Com recurso de Transferência;
- Com recurso de Conferência com 5 participantes;
- Com Cancelamento acústico de eco full-duplex (AEC);
- Com Detecção de voz (VAD);
- Com Geração de ruído de conforto (CNG);
- Com Jitter Buffer Dinâmico;
- Com Suporte a Handset / Hands-free / Headset.
- O telefone IP deve ser certificado pela ANATEL para funcionamento em território Brasileiro.

6.7.2.4. **Aparelho Telefônico IP Tipo 4 - Terminal para Audioconferência**

- Quanto às características de áudio o telefone IP deve possuir suporte a:
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir recurso de áudio HD otimizado para utilização em salas de conferência, com sistema de inteligente redução de ruído ambiente, deixando o microfone automaticamente mudo caso não haja detecção de voz.
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir microfone com capacidade de captação entre 4 e 6 metros.
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir ao menos 3 microfones, posicionados para uma captação de voz em 360°.
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir alto falante de no mínimo 56mm de diâmetro com uma potência de 5w.
- O telefone IP para áudio conferência deve permitir chamadas full-duplex com cancelamento de eco acústico ( AEC ) e cancelamento de eco com largura de cauda de até 320 ms.
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir suporte aos Codecs:
- G722, G722.1C, G726, G729, G723, iLBC, Opus, PCMA, PCMU
- O telefone IP para áudio conferência deve permitir a transmissão de DTMF nos modos: In-band, Out-of-band (RFC 2833) e SIP INFO.

- O telefone IP para áudio conferência deve possuir ajustes automáticos de áudio em chamada com suporte a: VAD, CNG, AEC, PLC, AJB, AGC
- Funcionalidades de chamada:
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir 1 conta VoIP - SIP v1 (RFC2543), v2 (RFC3261).
- O telefone IP para áudio conferência deve permitir funcionalidades como: Chamada em espera, ativar o mudo durante a chamada, e ativar e desativar o não perturbe, permitir a gravação de chamadas pelo sistema de telefonia e a configuração de hotline.
- O telefone IP para áudio conferência deve permitir conferência de voz para até 5 participantes.
- O telefone IP deve permitir o cadastro de números de emergência pelo administrador do sistema de telefonia, para realizar chamadas de emergência mesmo com o bloqueio ativo ( cadeado eletrônico ).
- O telefone IP para áudio conferência deve permitir rediscagem, chamada em espera, desvio de chamada, transferência de chamada, retorno de chamada ao último chamador e configuração de dial plan.
- O telefone IP deve permitir a seleção de tom de toque de chamada e a importação e exclusão de toques personalizados.
- O telefone IP deve permitir a configuração de Data e hora de forma manual ou automática
- O telefone IP para áudio conferência deve permitir o ajuste do volume durante a chamada.
- O telefone IP para áudio conferência deve permitir o pareamento com dispositivos que suportem Bluetooth.
- Log de chamadas
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir agenda local para no mínimo 1000 registros.
- O telefone IP deve permitir a utilização de agenda remota via XML ou LDAP permitindo a pesquisa, importação e exportação dos dados.
- O telefone IP deve possuir histórico de chamadas, recebidas/discadas/perdidas e encaminhadas.
- O telefone IP deve permitir o cadastro de Black list de números, para bloqueio de chamadas.
- Suporte a funcionalidades do PABX IP
- O telefone IP deve permitir o envio de mensagens de áudio via Intercom, diretamente para um ramal, como também via paging para grupos de ramais.
- O telefone IP deve permitir chamadas anónimas e permitir rejeitar chamadas anónimas.
- O telefone IP deve possuir suporte às funcionalidades de voice mail.

- O telefone IP para áudio conferência deve possuir toques de chamadas diferenciados entre chamadas internas, externas e transferências recebida.
- O telefone IP para áudio conferência deve permitir a captura de chamadas.
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir display gráfico LCD com 3,1" polegadas e 248x120-pixel com luz de fundo.
- O telefone IP deve possuir suporte ao idioma Português - Brasileiro na interface de usuário inclusive nos ícones e teclas.
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir 25 teclas, sendo:
- 4 Teclas de contexto com as funções exibidos no display do telefone
- Tecla para atender/realizar chamadas, tecla para desligar chamadas.
- 12 teclas padrão teclado numérico, tecla para ativar/desativar o bluetooth, teclas para aumentar e diminuir o volume, duas teclas de navegação e tecla para ativar/desativar o mudo.
- Phone lock
- Multilingual user interface
- Interface
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir 1 porta RJ45 10/100M Ethernet IEEE 802.3.
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir Wi-Fi integrado para acesso a redes sem fio 2.4GHz, 802.11b/g/n.
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir Bluetooth 4.0+ (EDR) integrado para conexão com headsets Bluetooth e pareamento de dispositivos móveis.
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir suporte a PoE (IEEE 802.3af), classe 3
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir 1 ( uma ) porta USB 2.0
- O telefone IP deve possuir porta de segurança para dispositivo que impossibilite a retirada do aparelho da mesa.
- Administração, configuração e rede:
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir suporte ao protocolo SIP v1 (RFC2543) e v2 (RFC3261).
- O telefone IP para áudio conferência deve permitir a configuração de mais de um servidor de telefonia IP como redundância.
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir suporte a IPv6 e IPv4
- O telefone IP para áudio conferência deve permitir a configuração de NAT traversal utilizando STUN
- O telefone IP para áudio conferência deve permitir a configuração de troncos SIP através de um proxy server ou peer-to-peer.

- O telefone IP para áudio conferência deve permitir a configuração de endereço IP de forma estática ou DHCP.
- A interface WEB do telefone IP deve possuir suporte a HTTP/HTTPS.
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir suporte a SNTP para sincronização automática de data e hora.
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir suporte a UDP/TCP/DNS-SRV (RFC 3263).
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir suporte a QoS: 802.1p/Q tagging (VLAN), Layer 3 ToS
- DSCP.
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir suporte a criptografia usando SRTP e SIP (TLS).
- O telefone IP para áudio conferência deve permitir a administração de certificado HTTPS.
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir suporte a encriptação AES para arquivos de configuração.
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir suporte a autenticação usando método MD5/MD5-sess.
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir suporte a métodos de controle de acesso utilizando as regras do IEEE802.1X, OPENVPN
- O telefone IP para áudio conferência deve permitir a configuração via Interface WEB, no menu do telefone e por auto-provisionamento.
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir sistema de provisionamento, monitoramento e configuração remota desenvolvido pelo fabricante.
- O telefone IP para áudio conferência deve suportar Auto Provisionamento via FTP/TFTP/HTTP/HTTPS, utilizando PnP e TR-069 permitindo utilizar o provisionamento do sistema de telefonia IP.
- O telefone IP para áudio conferência deve permitir reiniciar o aparelho (Reboot) e também restaurar as configurações de fábrica.
- O telefone IP para áudio conferência deve permitir a captura de pacotes permitindo a exportação da captura e manter um log do sistema (system log).
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir fonte de alimentação externa BIVOLT com entrada AC 100~240V e saída DC 12V/1A
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir sistema de alimentação AC com potência de consumo de no máximo 3 a 3.8 Watts
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir sistema de alimentação via PoE com potência de consumo de no máximo 3,9 a 7,6 Watts
- O telefone IP para áudio conferência deve operar com umidade do ar entre 10 e 90%

- O telefone IP para áudio conferência deve operar normalmente com temperaturas ambientes entre: -10~40°C.
- O telefone IP para áudio conferência deve ser entregue com cabo Ethernet UTP - CAT5E com no mínimo 5m de comprimento.
- O telefone IP para áudio conferência deve ser entregue com manual de instalação e configuração rápida em português
- O telefone IP para áudio conferência deve ser entregue com manual de instalação e configuração rápida em português
- O telefone IP deve ser certificado pela ANATEL para funcionamento em território Brasileiro.

6.7.2.5. **Aparelhos telefônicos analógicos**

- Ajuste de volume de campainha;
- Seleção tom/pulso;
- Display luminoso;
- Tecla Flash, rediscar, pausa e mudo;
- Tempo de flash: 300ms (trezentos milissegundos);
- Cor preta, grafite, argila ou branca;
- Compatível com os padrões, protocolos e sinalizações do sistema brasileiro de telecomunicações;
- Embalagem individual, em material reciclável.

## 6.8. DO TERMINAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

6.8.1. A operação do sistema de telefonia IP deverá acontecer através de interface web de modo a garantir que as atividades de operação e manutenção aconteçam remotamente, em todos os equipamentos, troncos e ramais do sistema de telefonia através de qualquer PC com navegador web disponibilizado pela CMS.

6.8.2. O sistema deverá permitir que as funções de manutenção, normalmente feitas localmente, possam, de forma segura, ser feitas remotamente.

## 6.9. DA INFRAESTRUTURA DE REDE PARA CONSTRUÇÃO DE UMA REDE WAN DE FIBRA ÓPTICA EM ANEL

6.9.1. **Abreviaturas e definições:**

6.9.1.1. **Bastidor ou Rack:** Estrutura metálica utilizada para alojar os módulos, gerenciadores de cordões de manobra, suportes de fixação e demais componentes do sistema de terminação.

6.9.1.2. **CP (Caixa Interna de Prédio):** Caixa destinada à passagem, emenda ou terminação de cabos e fios de telecomunicações.

6.9.1.3. **CS (Caixa Subterrânea):** Caixa subterrânea de alvenaria ou concreto, utilizada como ponto de passagem e de emenda de cabos subterrâneos.

6.9.1.4. **DGO ou DIO (Distribuidor Geral Óptico):** Dispositivo para terminação de cabos, composto por bastidor, módulo de conexão, módulo de emenda, módulo de armazenamento e/ou gerenciador de cordão óptico e módulo de dispositivos ópticos passivos, indicado para instalações internas, interligando cabos ópticos e equipamentos, permitindo o gerenciamento das fibras.

6.9.1.5. **DO (Distribuidor Óptico):** Versão compacta do DGO, podendo ser instalado em bastidor ou em parede. Compõe-se de bastidor, módulo de conexão, módulo de emenda, módulo de armazenamento e/ou gerenciador de cordões ópticos, e módulo de dispositivos ópticos passivos.

6.9.1.6. **OTDR (Optical Time Domain Reflectometer):** Refletômetro Óptico de Domínio do Tempo é um equipamento que permite a perfeita visualização das fibras ópticas ao longo de suas rotas. As medidas com OTDR permitem verificar a uniformidade de atenuação óptica, picos de Fresnel, perdas em emendas e em conectores, atenuações intrínsecas das fibras, distâncias de lances de cabos e comprimentos de enlaces ópticos.

6.9.1.7. **SM (Single Mode):** Fibra óptica do tipo mono modo.

6.9.2. **A contratada deverá fornecer:**

6.9.2.1. Rack de 12Us de piso em cada prédio (04 Racks bastidor);

6.9.2.2. Distribuidor Interno Óptico - DGO em cada Rack (04 DGO´s);

6.9.2.3. A fibra óptica (SM) e acessórios utilizados no percurso até o DIO instalado no rack em cada prédio (mínimo 06FO);

6.9.2.4. Material de sustentação e ancoragem em caso de rede aérea;

6.9.2.5. Todo serviço de abordagem da rede nos prédios;

6.9.2.6. Cordões de fibra óptica para interconexões dos switches de acesso (12 Cordões);

6.9.2.7. Seguir as normas de construção estabelecidas. Em síntese, os seguintes aspectos deverão ser realizados:

- Realizar serviços de construção dos segmentos de rede, incluindo todos os materiais necessários para implantar a nova infraestrutura;
- Entrega do "as-built" em conformidade com as especificações do projeto executivos.
- Realizar serviços manutenção preventiva e corretiva da iniciativa ao longo do tempo previsto de 12 meses.

6.9.3. **Especificações**

Descrição Geral da Rede Física:

6.9.3.1. A rede física a ser instalada e mantida constitui-se de anel principal, do qual fazem parte cabos ópticos e acessórios, peças de sustentação e ancoragem, dispositivos para acomodação de sobras técnicas de cabos de fibras ópticas, caixas de emenda, cordoalhas, caixas de passagem subterrâneas e canaletas, eletrodutos e cabos e acessórios localizados dentro de edifícios, partindo e chegando de quatro pontos centrais, a saber:

- Câmara Municipal de Salvador Bahia, localizado na Praça Thomé de Souza
- Edifício Paço Municipal localizado na Praça Thomé de Souza
- Edifício Moreira na Travessa da Ajuda
- Edifício Bahia Center

6.9.3.2. Normas e Padronizações:

- A padronização engloba todos os aspectos de construção e de especificação de produtos, a serem fornecidos pelas empresas de projeto, construção e indústrias de equipamentos de telecomunicações;
- Códigos são mantidos por lei, ao passo que padrões provêm de regras e ou protocolos que o governo estabelece na aplicação da tecnologia. Padrões tornam-se uma diretiva, quando situados dentro de um documento ou adotados como política corporativa.
- NOR.DISTRIBU-ENGE-0064 - Compartilhamento de Postes da Rede de Energia Elétrica - REV 00

https://servicos.coelba.com.br/residencial-rural/Pages/Informa%C3%A7%C3%B5es/normas-e-padroes.aspx

- A contratada é responsável em formalizar o projeto junto a concessionaria de energia para os trechos em que a rede de fibra óptica for aéreo e for utilizar postes da concessionaria;
- A contratada deve comprovar cadastro no CREA-BA e apresentar profissional devidamente habilitado para realizar as ART´s;
- Norma ABNT Fibra óptica 13.488 de 11/2013;
- Tempo máximo de reparação em caso de trecho inoperante com a redundância do anel funcionando: 8 horas
- Em caso de duplo rompimento: 4 horas em pelo menos um dos trechos;
- Antes do início das obras, a prefeitura local, ou órgão competente, deve ser consultado, para que se tome conhecimento de exigências de sinalização diurna e noturna, cuidado referente à segurança, prevenção de acidentes e proteção das obras

6.9.3.3. **Cabo Óptico Armado Monomodo - Externo – 12 fibras**

6.9.3.3.1. Os cabos ópticos para uso planta externa ARD SM deverá trabalhar nas janelas de 1310 nm ou 1550 nm e devem seguir as seguintes especificações técnicas:

6.9.3.3.1.1. Cabos com 12 fibras Monomodo (Single Mode) padrão G.652.D.

6.9.3.3.1.2. Cabo para uso aéreo espinado em cordoalha ou enterrado.

6.9.3.3.1.3. Deve ser armado para oferecer maior resistência a choques mecânicos e maior resistência a vandalismos.

6.9.3.3.1.4. A proteção metálica deverá ser corrugada e possuir proteção polimérica sobre a ela.

6.9.3.3.1.5. O cabo de fibra óptica deve ser do tipo Loose Tube, próprio para instalação em ambiente de distribuição externa e construção geleada.

6.9.3.3.1.6. Cabo óptico do tipo “loose”, com as fibras revestidas em acrilato, posicionadas em tubos e protegidos por uma capa interna metálica e uma capa externa de polietileno retardante a chama, com designação CFOA-SM-ARD.

6.9.3.3.1.7. Os parâmetros mínimos de temperatura que a fibra óptica deve suportar sem que sua operação e rendimento sejam afetados deve ser entre -40 ºC e +70 ºC.

6.9.3.3.1.8. Deverá ser entregue, junto com a entrega dos cabos, relatório de testes dos lotes entregue para a obra, contendo os seguintes dados e resultados dos seguintes parâmetros: Código do Produto, Data dos Testes, Atenuação em dB/km de cada fibra do cabo para os comprimentos de onda de 1310nm e 1550nm, ou ainda ser entregue código para consulta destes parâmetros pela internet através de codificação única que mostre os resultados de testes do lote do cabo utilizado.

6.9.3.3.1.9. Cor da capa: Preta

6.9.3.3.1.10. Capa com resistência a raios UV.

6.9.3.3.1.11. Teste de Compressão: FOTP-41, IEC 60794-1-2, Seção 7, para 10 N/mm.

6.9.3.3.1.12. Teste de Flexão: IEC 60794-1-2, Section 10, FOTP-104, para 35 cycles

6.9.3.3.1.13. Teste de Impacto: FOTP-25, IEC 60794-1-2, Seção 8, para 2.17 ft lb (2.94 N-m).

6.9.3.3.1.14. Teste de penetração de água segundo FOTP-82, IEC 60794-1-2, Seção 24 – para ciclo de 24 h.

6.9.3.3.1.15. O cabo deve atender os seguintes padrões internacionais: ANSI/ICEA S-87-640-2006, EN 187105 e Telcordia GR-20-CORE Issue 3.

6.9.3.3.1.16. Atenuação da fibra no cabo ‘’Loose Tube’’.

- 1310 nm: 0.34 dB/km
- 1385 nm: 0.31 dB/km
- 1550 nm: 0.22 dB/km

6.9.3.3.1.17. Dispersão

- 1310 nm: 3.2 ps/(nm-km) de 1285 a 1330 nm (máxima).
- 1550 nm: 18 ps/(nm-km) (máxima).

6.9.3.3.1.18. Devem estar de acordo com a diretiva RoHS 2002/95/EC.

6.9.3.4. **Rack Fechado 12U – PRETO**

6.9.3.4.1. Deverá ser fechado com 12 U de altura

6.9.3.4.2. Apresentar estrutura lateral de roteamento de cabos permitindo facil instalação, remoção e adição de path cords, sem danificar os mesmos em relação a raio de curvatura e na abertura da porta do rack

6.9.3.4.3. Multiplos pontos de acessos, sendo frontal, laterais e traseiro sem a necessidade de retirar de nenhum cabo instalado;

6.9.3.4.4. Deverá possuir kit de ventilação fornecido pelo próprio fabricante do rack, com o sentido de prover gerenciamento da carga térmica gerada por equipamentos ativos e fontes de alimentação;

6.9.3.4.5. Design robusto e acessos fáceis para prover segurança e proteção

6.9.3.4.6. O rack deverá possuir abertura traseira total, mesmo após instalado, para facilitar os processos de mudanças, adições e retiradas sem a necessidade de desligamento de todo o sistema instalado;

6.9.3.4.7. O rack deverá ser desenvolvido para não sofrer nenhum processo de torção quando o mesmo aberto e carregado;

6.9.3.4.8. O rack interno deverá obrigatoriamente ser de 19";

6.9.3.4.9. De cor preta.

6.9.3.5. **DIO - Distribuidor Interno Óptico para fusão – 1U**

6.9.3.5.1. O DIO deverá possuir as seguintes características técnicas obrigatórias:

6.9.3.5.2. Deve possuir altura de 1U;

6.9.3.5.3. Dimensão compatível com o padrão 19";

6.9.3.5.4. Devem permitir a instalação de até 96 fusões (fusão e conectores) com o uso de adaptadores ópticos na face frontal do DIO para conectores LC duplex;

6.9.3.5.5. Deve suportar montagem com o uso de conectores ópticos de montagem em campo;

6.9.3.5.6. Devem ser capazes de permitir a aplicação com cabos ópticos pré-terminados com conectores ópticos LC e MPO atingindo também 96 fibras ópticas SM ou MM atrvés de conectores LC duplex;

6.9.3.5.7. Deve possuir gaveta deslizante com sistema de trilhos, facilitando a manutenção sem que haja necessidade de retirá-las do rack;

6.9.3.5.8. Deve ter organizador de patch cords ópticos frontal acoplado ao painel do DIO;

6.9.3.5.9. Deve permitir sua instalação em racks fechados com portas através da remoção do organizador de patch cords que se estende para frente com relação ao primeiro plano do de fixação do rack;

6.9.3.5.10. As bandejas devem contar com recortes para a inserção dos cabos de fibra óptica fim de melhorar o manejo dos feixes de cabos;

6.9.3.5.11. Deverá ser colocada uma proteção plástica que impeça o contato do metal do corpo da bandeja com o cabo que ingressa na mesma;

6.9.3.5.12. Deverão ser fornecidos todos os elementos adequados para a fixação do cabo na bandeja;

6.9.3.5.13. A Bandeja deve permitir a instalação em seu interior de sub-bandejas para fusão, a fim de garantir expansão da quantidade fibras ópticas dentro do bastidor;

6.9.3.5.14. Deve permitir a instalação de painéis modulares administráveis sobre os quais serão instalados os acopladores de Fibra de tipo LC/LC ou Módulos MPO/LC. Os painéis adicionalmente deverão permitir a instalação no futuro de outro tipo de acopladores de fibra óptica, tais como SC, MPO;

6.9.3.5.15. Devem estar de acordo com a diretiva RoHS 2002/95/EC;

6.9.3.5.16. Painel Adaptador de conectores Ópticos para DIO

6.9.3.5.17. O conjunto adaptador deverá possuir as seguintes características técnicas obrigatórias:

- Os Módulos de Fibra Óptica devem possuir capacidade de 12 fibras LC - SM.
- Deve ser entregue com os pigtails (extensões ópticas) apropriados para uso com o conjunto adaptadores para adaptadores LC SM.
- Devem ser compatíveis com os Distribuidores Ópticos ofertados neste processo.
- Deve ter organizador de excesso de fibras dos pigtails ópticos acoplado ao próprio conjunto adaptador.

- Deve ser oferecida pelo fabricante a possibilidade de aquisição de tampas cegas para fechar os espaços não ocupados do DIO, no mesmo formato dos conjuntos adaptadores de conectores ópticos.

6.9.3.5.18. Os adaptadores ópticos devem contar com tampa protetora escamoteável para garantir proteção deles mesmo quando um conector óptico não estiver inserido nele.

6.9.3.5.19. Devem estar de acordo com a diretiva RoHS 2002/95/EC.

6.9.3.6. **Cordão Óptico Duplex Monomodo (SM) - LC/LC**

6.9.3.6.1. Os cordões ópticos deverão possuir as seguintes características técnicas obrigatórias:

6.9.3.6.2. Este cordão deverá ser constituído por um par de fibras ópticas SINGLE MODE 9/125µm tipo “tight”.

6.9.3.6.3. Devem ser fornecidos cordões monomodo (Single Mode) padrão G.652.D.

6.9.3.6.4. Devem ser fornecidos no padrão duplex com terminações de conectores LC/LC.

6.9.3.6.5. Devem possuir 2,5 metros de comprimento.

6.9.3.6.6. Utilizar padrão “zip-cord” de reunião das fibras para diâmetro de 1.6mm.

6.9.3.6.7. Revestimento primário em acrilato.

6.9.3.6.8. Revestimento secundário em PVC.

6.9.3.6.9. Revestimento secundário deve estar envolto por elementos de tração e capa de PVC não propagante a chamas.

6.9.3.6.10. O cordão óptico duplo deverá vir devidamente conectorizado em suas extremidades e testado de fábrica.

6.9.3.6.11. Raio mínimo de curvatura aceitável para este cordão óptico duplo é de 50mm.

6.9.3.6.12. O cordão óptico deverá vir devidamente conectorizado em suas extremidades e testado de fábrica.

6.9.3.6.13. Deve ser entregue com relatório de testes com no mínimo Perda de Retorno e Perda de Inserção ópticas para cada Patch cord.

6.9.3.6.14. Atenuação da fibra no cabo ‘’Tight Buffer’’.

- 1310 nm: 0.50 dB/km

- 1550 nm: 0.50 dB/km

6.9.3.6.15. Dispersão

- 1310 nm: 3.2 ps/(nm-km) de 1285 a 1330 nm (máximo).
- 1550 nm: 18 ps/(nm-km) (máximo).

6.9.3.6.16. Devem estar de acordo com a diretiva RoHS 2002/95/EC.

6.9.3.6.17. O fabricante deverá contar com certificação IS0 9001 e ISO 14001 vigente.

6.9.3.7. **Pigtails de Fibra Óptica LC Monomodo**

6.9.3.7.1. Em uma extremidade ponta deverá apresentar conector do tipo LC simplex e na outra extremidade não deverá ter nenhum tipo de conector com o objetivo de realizar a fusão com o cabo de fibra ótica.

6.9.3.7.2. Os conectores LC devem estar de acordo com as recomendações da norma TIA 568C.3.

6.9.3.7.3. A fibra deve ser monomodo, com fibras ópticas no padrão G.652.D – Monomodo 9/125µm.

6.9.3.7.4. A perda por inserção típica deve ser de 0.20 dB.

6.9.3.7.5. Devem ter uma perda de retorno mínima de 55dB.

6.9.3.7.6. Ferrolho deve ser de zirconia.

6.9.3.7.7. Os pigtails deverão incluir uma tampa de proteção para os terminais polidos nos extremos da fibra.

6.9.3.7.8. Temperatura de Operação entre -10 °C to +60 °C.

6.9.3.7.9. Acompanhar teste com RL e Perda Óptica para cada Pigtail.

6.9.3.7.10. Devem estar de acordo com a diretiva RoHS 2002/95/EC.

6.9.3.8. **Patch Cord Categoria 6 U/UTP**

6.9.3.8.1. Os Patch Cords deverão possuir as seguintes características técnicas obrigatórias:

6.9.3.8.2. Devem atender as recomendações da TIA-568.D para categoria 6.

6.9.3.8.3. Devem ter uma impedância de entrada sem diferir dos 100 Ω + 32% e com resposta de freqüência superior a 250Mhz (verificado por teste no ETL).

6.9.3.8.4. Os patch cords para a conexão dos equipamentos do usuário final devem ser construídos com conectores macho (plug) tipo RJ45 em ambas as extremidades. O cabo utilizado para estes patch cords deverá ser cabo rígido (Unifilar) ou Flexível (multifilar) categoria 6 de 22 a 24 AWG de cobre em par trançado e ter as mesmas características de desempenho nominais do cabeamento horizontal especificado.

6.9.3.8.5. Os contactos dos conectores RJ45 devem ter um folhamento de 50 micropolegadas de ouro, de acordo com a FCC parte 68 subparte F, com sistema antifisgamento e deve ser anexado o catálogo do elemento onde se possa verificar este requerimento.

6.9.3.8.6. O conector deve ser desenhado com um mecanismo integral de bloqueio que proteja o ajuste mecânico da conexão (lingüetas) contra fisgamento acidental, ao qual depois de haver sido inserido, sirva de proteção para não ser extraído de forma acidental.

6.9.3.8.7. O cabeamento em cobre Categoria 6 fornecido deverá possuir certificado em canal, para 06 (seis) conexões, permitindo maior flexibilidade de layout, emitido pelos laboratórios internacionais UL ou ETL.

6.9.3.8.8. Devem ser montados em fábrica com mapa de pinagem T568B.

6.9.3.8.9. Os patch cords deverão ter um sistema que controle a tensão a que se submetem no processo de instalação. Este sistema deve ser parte integral do processo de fabricação do patch cord na planta do fabricante. Este sistema deve preservar o raio de curvatura de 1” ao ser inserido o plug no conector.

6.9.3.8.10. Todos os patch cords deverão ser originais de fábrica, elaborados e construídos pelo mesmo fabricante da conectividade e pré-certificados como estipulado na TIA, e deverão vir em suas bolsas originais de empacotamento tal como saem da fábrica.

6.9.3.8.11. Deverão ser certificados UL Listed e ser RoHS, para garantir que os elementos oferecidos tenham sido avaliados por estes laboratórios.

Os Patch Cords devem ser compatíveis com categorias anteriores (5E, 5 e 3) para o qual deverão contar com uma certificação “component compliance” emitida por algum laboratório independente de provas como o ETL.

6.9.3.9. **Switch Distribuição 24 portas 1/10 Gbps**

6.9.3.9.1. A proposta deverá conter a descrição detalhada com códigos do fabricante de todos os módulos, fontes e acessórios fornecidos;

6.9.3.9.2. Possuir homologação da ANATEL, de acordo com a Resolução número 242;

6.9.3.9.3. A solução deve ser composta de um único equipamento, montável em rack 19" devendo este vir acompanhado dos devidos acessórios para tal;

6.9.3.9.4. Possuir altura máxima de 1U (1,75");

6.9.3.9.5. Possuir fonte de alimentação interna que trabalhe em 110V/220V, 50/60 Hz, com detecção automática de tensão e frequência, hot-swappable;

6.9.3.9.6. Suportar fonte de alimentação AC redundante interna, hot-swappable;

6.9.3.9.7. Possuir bandeja de ventiladores substituível em campo (field replaceable e hot swappable);

6.9.3.9.8. Possuir ventilação "front-to-back", ou seja, a saída de ar quente deve acontecer pela traseira do equipamento;

6.9.3.9.9. Suportar capacidade agregada de switching de, no mínimo, 680 Gbps;

6.9.3.9.10. Suportar capacidade de encaminhamento de pacotes, de no mínimo 505 Mpps utilizando pacotes de 64 bytes;

6.9.3.9.11. Possuir porta de console com conector RJ-45 ou DB9 macho;

6.9.3.9.12. Possuir, no mínimo, uma porta USB para transferência de arquivos;

6.9.3.9.13. Possuir leds indicativos de funcionamento da fonte de alimentação, ventiladores e status das portas;

6.9.3.9.14. Possuir 12 portas 1/10GBASE-X ativas simultaneamente, baseadas em SFP+, devendo um mesmo slot suportar interfaces 10 Gigabit Ethernet 10GBASE-SR, 10GBASE-LR, 10GBASE-ER e 10GBASE-ZR e interfaces 1 Gigabit Ethernet 1000BASE-SX, 1000BASE-LX. Não é permitida a utilização de conversores externos;

6.9.3.9.15. Possuir 12 portas 1/10GBASE-T ativas simultaneamente, com conector RJ-45;

6.9.3.9.16. Deve ser entregue com 04 transceivers 10GBASE-LR SFP+, 1310nm, com suporte a distância mínima de 10km, estes deverão ser do mesmo fabricante do switch;

6.9.3.9.17. O equipamento deve possuir, além das portas acima citadas, uma porta adicional 10/100/1000 com conector RJ-45 para gerência out-of-band do equipamento;

6.9.3.9.18. A Memória Flash instalada deve ser suficiente para comportar no mínimo duas imagens do Sistema Operacional simultaneamente, permitindo que seja feito um upgrade de Software e a imagem anterior seja mantida;

6.9.3.9.19. Deve suportar o armazenamento de no mínimo 80.000(oitenta mil) endereços MAC;

6.9.3.9.20. Deve suportar o armazenamento de, no mínimo, 15.000 (quinze mil) rotas IPv4 em hardware;

6.9.3.9.21. Deve suportar o armazenamento de, no mínimo, 7.000 (sete mil) rotas IPv6 em hardware;

6.9.3.9.22. Suportar agregação de links conforme padrão IEEE 802.1AX com, no mínimo, 24 grupos, sendo 8 links agregados por grupo;

6.9.3.9.23. Implementar, no mínimo, 500 (quinhentas) regras de ACL de entrada (ingress ACLs);

6.9.3.9.24. Implementar, no mínimo, 120 (cento e vinte) regras de ACL de saída (egress ACLs);

6.9.3.9.25. O equipamento deve suportar VRF (Virtual Routing and Forwarding), com, no mínimo, 24 instâncias;

6.9.3.9.26. Deve permitir automação e escalabilidade de rede utilizando protocolo de malha ethernet (fabric ethernet) baseado em TRILL, SPB ou similar;

6.9.3.9.27. A malha ethernet deve implementar, nativamente no equipamento ou via software de gerência externo, mecanismo para estabelecimento de serviços virtualizados de redes lógicas em camada 2, de qualquer ponto da malha ethernet para qualquer outro ponto da malha ethernet, sem necessidade de configuração manual dos equipamentos intermediários entre os pontos que terão os serviços configurados;

6.9.3.9.28. A malha ethernet deve implementar mecanismo para tratamento de tráfego Multicast de forma inteligente, permitindo controle de multicast mesmo dentro de serviços virtualizados da malha ethernet, evitando assim flooding desnecessário para portas que não fazem parte de um mesmo grupo multicast;

6.9.3.9.29. O mecanismo para estabelecimento de caminhos de serviços virtualizados em camada 2 deverá ser implementado nativamente no equipamento físico ou via software do mesmo fabricante. Caso a solução ofertada necessite de um software adicional, todas as licenças adicionais para a implementação dessa funcionalidade devem ser fornecidas e deverá funcionar de forma redundante para garantir a alta disponibilidade do ambiente;

6.9.3.9.30. A malha ethernet deve ser agnóstica à topologia física;

6.9.3.9.31. A malha ethernet deve permitir escalabilidade de, no mínimo, 100 (cem) equipamentos;

6.9.3.9.32. A malha ethernet deve permitir a adição de equipamentos do tipo FFF (Fixed Form Factor) e equipamentos do tipo chassi;

6.9.3.9.33. A malha ethernet deverá permitir alta disponibilidade em caso de falhas de links e deverá permitir a utilização de todos os links da topologia sem gerar loops;

6.9.3.9.34. Implementar agregação de links com suporte a LACP;

6.9.3.9.35. Em conjunto com outro equipamento de mesmo modelo, deverá permitir que um switch conectado aos dois, tenha a possibilidade de agregação de links com suporte a LACP com os mesmos, de forma a simular a existência de apenas um único link lógico entre este equipamento e os dois switches do modelo aqui especificado (MultiChassis Trunking, por exemplo). O único link lógico entre as camadas deve eliminar convergência do Spanning Tree, possibilitando o tráfego simultâneo por mais de uma conexão;

6.9.3.9.36. Implementar jumbo frames em todas as portas ofertadas, com suporte a pacotes de até 9200 Bytes;

6.9.3.9.37. Implementar Proxy-ARP (RFC 1027); 6.9.3.9.37. Implementar IGMPv1 (RFC 1112), IGMP v2 (RFC 2236) e IGMPv3 (RFC 3376);

6.9.3.9.38. Implementar DHCP/Bootp relay;

6.9.3.9.39. Implementar DHCP Option 82, de acordo com a RFC 3046;

6.9.3.9.40. Implementar DHCP Client (RFC 2131);

6.9.3.9.41. Implementar Spanning-Tree (IEEE 802.1d), Rapid Spanning Tree (IEEE 802.1w) e Multiple Instance STP (802.1s);

6.9.3.9.42. Implementar a configuração de Multiple Spanning Tree Protocol, com suporte a, pelo menos, 12 instâncias;

6.9.3.9.43. Implementar funcionalidade vinculada ao Spanning-tree onde é possível designar portas de acesso (por exemplo onde estações estão conectadas) que não sofram o processo de Listening-Learning, passando direto para o estado de Forwarding. No entanto, as portas configuradas com esta funcionalidade devem detectar loops na rede normalmente;

6.9.3.9.44. Implementar funcionalidade vinculada ao Spanning-tree que permita desabilitar uma porta de acesso assim que a mesma receba uma BPDU;

6.9.3.9.45. Implementar mecanismo de prevenção contra loops, desabilitando a porta de acesso de forma automática em caso de loop;

6.9.3.9.46. Implementar 4000 VLANs por porta, ativas simultaneamente, através do protocolo 802.1Q; 6.9.3.9.47. Implementar Private VLAN;

6.9.3.9.47. Implementar L2 ping e traceroute de acordo com IEEE 802.1ag (Connectivity Fault Management).

6.9.3.9.48. Implementar os protocolos de roteamento IP: RFC 1058 – RIP v1 e RFC 2453 – RIP v2;

6.9.3.9.49. Implementar o protocolo de roteamento OSPFv2 (RFC 2328);

6.9.3.9.50. Implementar RFC 1587 OSPF NSSA Option;

6.9.3.9.51. Implementar protocolo de multicast PIM-SM para IPv4 e IPv6;

6.9.3.9.52. Implementar PIM-SSM segundo a RFC 3569;

6.9.3.9.53. Implementar ECMP (Equal Cost Multi Path) para rotas IPv4 e IPv6;

6.9.3.9.54. Implementar VRRPv3 (RFC 5798);

6.9.3.9.55. Deve implementar BGPv4;

6.9.3.9.56. Deve implementar Dual Stack, ou seja, IPv6 e IPv4, com suporte as seguintes funcionalidades/RFCs:

6.9.3.9.57. RFC 1981, Path MTU Discovery for IPv6, August 1996 - Host Requirements;

6.9.3.9.58. RFC 5095, Internet Protocol, Version 6 (IPv6) Specification;

6.9.3.9.59. RFC 4861, Neighbor Discovery for IP Version 6, (IPv6);

6.9.3.9.60. RFC 2460, IPv6 base stack;

6.9.3.9.61. RFC 2462, IPv6 Stateless Address Auto configuration - Host Requirements;

6.9.3.9.62. RFC 2463, Internet Control Message Protocol (ICMPv6) for the IPv6 Specification;

6.9.3.9.63. RFC 2464, Transmission of IPv6 Packets over Ethernet Networks;

6.9.3.9.64. RFC 2466, MIB for ICMPv6; 6.9.3.9.66. RFC 3513, Internet Protocol Version 6 (IPv6) Addressing Architecture;

6.9.3.9.65. RFC 3587, Global Unicast Address Format; 6.9.3.9.68. Deve implementar IPv6 de acordo com as seguintes RFCs:

- RFC 2080, RIPng;
- RFC 2710, IPv6 Multicast Listener Discovery v1 (MLDv1) Protocol;
- RFC 3810, IPv6 Multicast Listener Discovery v2 (MLDv2) Protocol;
- Implementar OSPFv3 conforme RFC 5340;
- A implementação de OSPFv3 e rotas estáticas para IPv6 deve incluir ECMP (Equal Cost Multi Path);
- Implementar Policy Based Routing;

6.9.3.9.66. Implementar autenticação RADIUS com suporte a:

- RFC 2138 RADIUS Authentication;
- RFC 2139 RADIUS Accounting;
- RFC 3579 RADIUS EAP support for 802.1X;
- A implementação de RADIUS deve suportar alteração dinâmica de parâmetros de autorização de uma sessão que já esteja ativa.;
- A implementação de RADIUS e TACACS+ deve estar disponível para autenticação de usuários via Telnet e Console serial;
- Implementar per-command authorization para RADIUS ou TACACS+.;

6.9.3.9.67. Possuir DNS Client para IPv4 segundo a RFC 1591 e para IPv6 segundo a RFC 2874;

6.9.3.9.68. Possuir Telnet client and server segundo a RFC 854;

6.9.3.9.69. Implementar os seguintes grupos de RMON através da RFC 2819: History, Statistics, Alarms e Events;

6.9.3.9.70. Implementar sFlow ou Netflow;

6.9.3.9.71. Implementar a atualização de imagens de software e configuração através de um servidor FTP ou TFTP;

6.9.3.9.72. Suportar envio de log para múltiplos servidores Syslog;

6.9.3.9.73. Implementar ajuste de clock do equipamento utilizando NTP com autenticação MD5;

6.9.3.9.74. Implementar Port Mirroring, permitindo espelhar, no mínimo, 45 portas físicas;

6.9.3.9.75. Implementar gerenciamento através de SNMPv1 (RFC 1157), v2 (RFC 2576, RFCs 2578 a 2580 e RFCs 3416 e 3417) e v3 (RFCs 3411 a 3415);

6.9.3.9.76. Implementar cliente e servidor SSHv2;

6.9.3.9.77. Implementar servidor SCP e servidor SFTP;

6.9.3.9.78. Implementar gerenciamento via web com suporte a HTTP e HTTPS;

6.9.3.9.79. O sistema operacional deve possuir comandos para visualização do consumo de CPU e memória RAM;

6.9.3.9.80. O sistema operacional deve possuir função grep/pipe para filtrar a saída de determinado comando;

6.9.3.9.81. Implementar protocolo de monitoramento de status de comunicação entre dois switches, que possibilite que uma porta seja desabilitada caso seja detectada uma falha de comunicação entre os dois peers;

6.9.3.9.82. Implementar as seguintes RFCs:

- RFC 2474 DiffServ Precedence;
- RFC 2475 DiffServ Core and Edge Router Functions;
- RFC 2597 DiffServ Assured Forwarding (AF);
- RFC 2598 DiffServ Expedited Forwarding (EF);

6.9.3.9.83. Deve implementar rate shaping de saída;

6.9.3.9.84. Implementar a leitura, classificação e remarcação de QoS DSCP;

6.9.3.9.85. Implementar 8 filas de prioridade em hardware por porta;

6.9.3.9.86. Implementar os algoritmos de gerenciamento de filas WRR (Weighted Round Robin) e SP (Strict Priority);

6.9.3.9.87. Implementar detecção de oscilação (flap) de links, permitindo desabilitar uma porta caso a porta oscile acima de um limiar configurado;

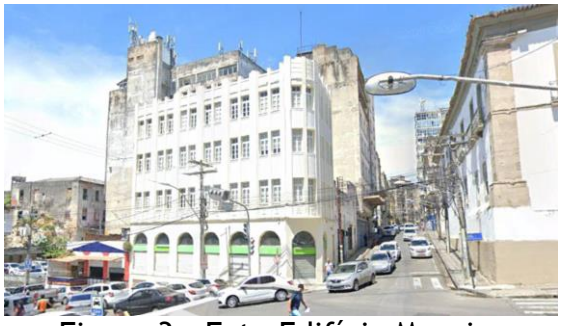
6.9.3.9.88. Implementar Gratuitous ARP Protection ou Filtering;

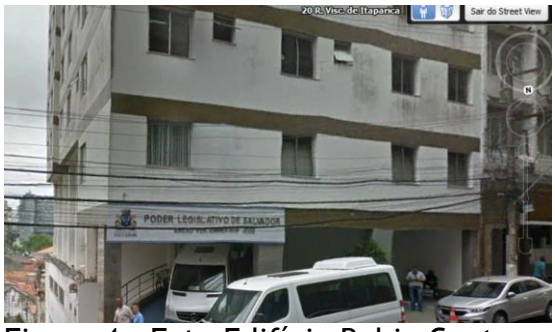
6.9.3.9.89. Implementar prevenção contra-ataques Denial of Service (DoS);

6.9.3.9.90. Implementar ACLs de entrada (ingress ACLs) em hardware, baseadas em critérios da camada 2 (MAC origem e destino e campo 802.1p), camada 3 (IP origem e destino) e camada 4 (portas TCP e UDP), em todas as interfaces e VLANs;

6.9.3.9.91. As ACLs devem ser configuradas para permitir, negar, aplicar QoS, espelhar o tráfego para uma porta de análise e incrementar contador.

1.1.1. **Localização, georreferenciamento e fotos da fachada dos prédios de abordagens**

| Item | Descrição | Localização | Fotos |
|---|---|---|---|
| 1 | Paço Municipal - Câmara Municipal de Salvador Bahia, localizado na Praça Thomé de Souza | 12°58'30.02"S 38°30'44.92"O |  Figura 1 – Foto CMS – Praça Thomé de Souza |
| 2 | Centro Cultural localizado na Praça Thomé de Souza | 12°58'27.69"S 38°30'45.15"O |  Figura 2 – Foto Paço Municipal – Centro Cultural |
| 3 | Edifício Moreira localizado na Rua da Ajuda, 15 | 12°58'30.41"S 38°30'43.67"O |  Figura 3 – Foto Edifício Moreira |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | Edifício Bahia Center e Edf. Rio Lima | 12°58'35.63"S 38°30'47.02"O |  Figura 4 – Foto Edifício Bahia Center e Edf. Rio Lima |

## 6.10. TOPOLOGIA VISTA AÉREA GERAL DO TRAÇADO PROPOSTO DO ANEL

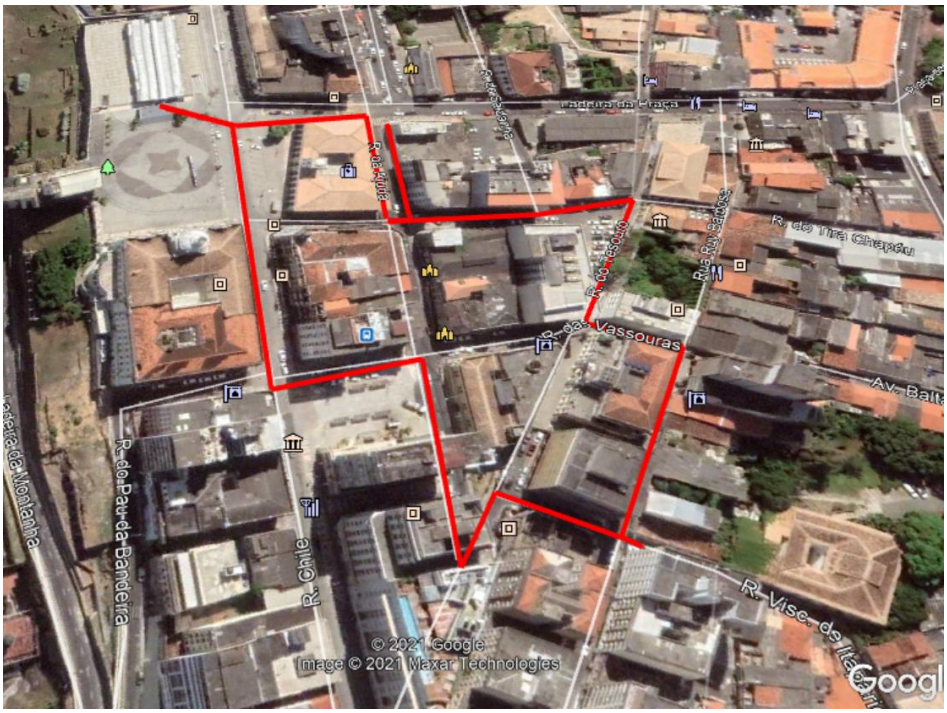
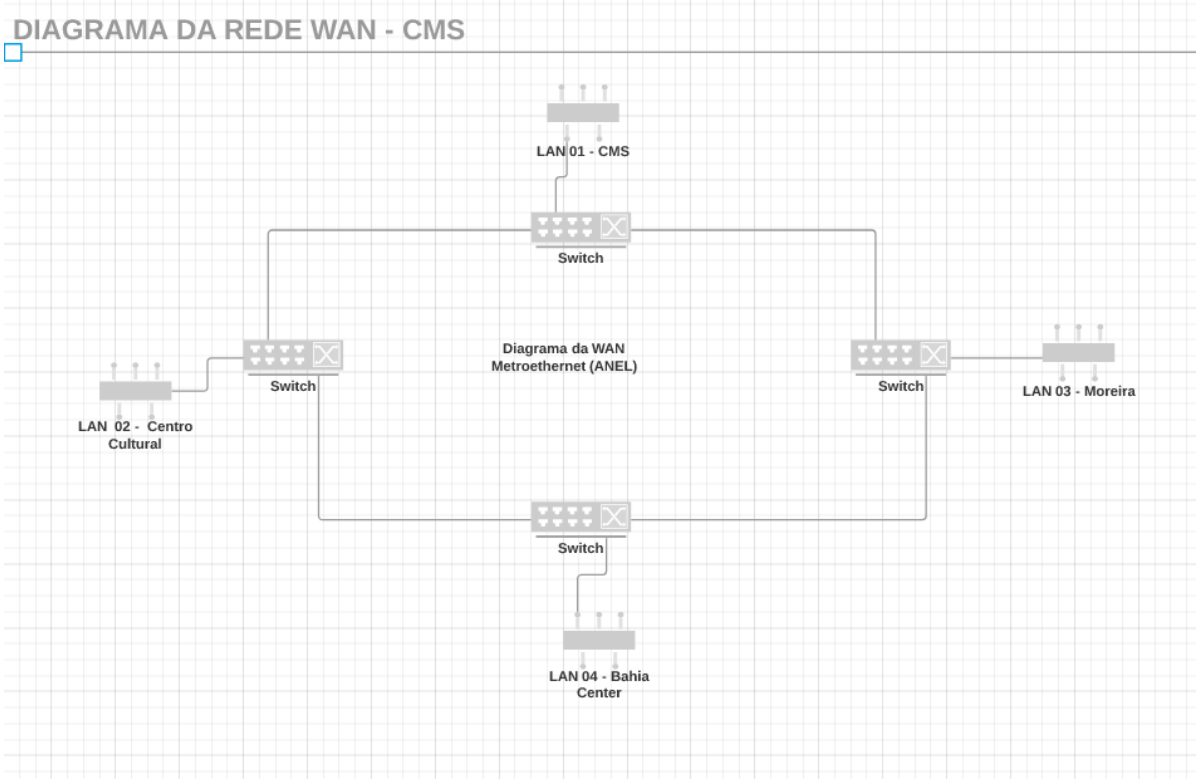



Figura 5 – Topologia vista aérea geral

## 6.11. DIAGRAMA DA REDE:




6.12. **CONFIGURAÇÕES E LOCAIS DE INSTALAÇÃO - CAPACIDADES DO SISTEMA**

6.12.1. As centrais **PABX** deverão ser fornecidas e instaladas com as capacidades mínimas iniciais de:

**Edifício Bahia Center / Ed. Rio Lima**

RAMAIS IP = 286

APARELHOS IP = 286

Ramais analógicos = 31

Aparelhos analógicos = 31

Troncos SIP (interligações com Gateways) = 120

Link´s E1 (rede pública) = 04

**Edifício SulAmérica / Martins Catarino**

Ramais analógicos = 08

Aparelhos analógicos = 08

Troncos SIP (interligações dos Gateways com PABX-IP) = 30

**Paço Municipal / Centro de Cultura**

RAMAIS IP = 87

APARELHOS IP = 87

Ramais analógicos = 09

Aparelhos analógicos = 09

Troncos SIP (interligações dos Gateways com PABX-IP) = 30

**Edifício Moreira**

RAMAIS IP = 45

APARELHOS IP = 45

Troncos SIP (interligações dos Gateways com PABX-IP) = 30

## 7. TABELA RESUMO:

| ITEM | DESCRIÇÃO | Unid | Quantidade |
|---|---|---|---|
| 1 | LOCAÇÃO COM INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE DISPOSITIVOS DE REDE E INFRAESTRUTURA PARA INTERLIGAÇÃO DE FIBRA ÓPTICA ENTRE OS PREDIOS DA CÂMARA MUNICIPAL DE SALVADOR - CMS, COMPOSTO POR:<br><br>- CABO ÓPTICO ARMADO MONOMODO - EXTERNO – 12 FIBRAS 4000 MT;<br>- RACK FECHADO 12U – PRETO 4 UN;<br>- DIO - DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO PARA FUSÃO – 1U 4 UN;<br>- PAINEL ADAPTADOR DE CONECTORES ÓPTICOS PARA DIO 6 UN;<br>- CORDÃO ÓPTICO DUPLEX MONOMODO (SM) - LC/LC 12 | UNID/MÊS | 1 |

| ITEM | DESCRIÇÃO | Unid | Quantidade |
|---|---|---|---|
| | UN;<br>- PIGTAILS DE FIBRA ÓPTICA LC MONOMODO 72 UN;<br>- PATCH CORD CATEGORIA 6 UTP 420 UN;<br>- SWITCH DISTRIBUIÇÃO 24 PORTAS 1/10 GBPS 4 UN; | | |
| 2 | LOCAÇÃO COM INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE UMA SOLUÇÃO DE TELEFONIA IP - CORE (SERVIDORES E LICENCIAMENTO), COMPOSTO POR:<br><br>- SISTEMA DE TELEFONIA IP 1 UN;<br>- AGENTES DE CONTACT CENTER - VOZ E MULTIMÍDIA 10 UN;<br>- RAMAIS IP 418 UN;<br>- RAMAIS ANALÓGICOS 48 UN; | UNID/MÊS | 1 |
| 3 | GATEWAY MODULAR TIPO 1 | UNID/MÊS | 10 |
| 4 | APARELHO TELEFÔNICO IP TIPO 1 - BÁSICO | UNID/MÊS | 372 |
| 5 | APARELHO TELEFÔNICO IP TIPO 2 - EXECUTIVO | UNID/MÊS | 42 |
| 6 | APARELHO TELEFÔNICO IP TIPO 3 - TERMINAL PARA TELEFONISTA | UNID/MÊS | 2 |
| 7 | APARELHO TELEFÔNICO IP TIPO 4 - TERMINAL PARA AUDIOCONFERÊNCIA | UNID/MÊS | 2 |
| 8 | APARELHO TELEFÔNICO ANALÓGICO | UNID/MÊS | 48 |

Os quantitativos acima apresentados são estimados, podendo sofrer acréscimo em virtude da ampliação do parque tecnológico da Câmara Municipal de Salvador. Neste caso as aquisições referentes aos aparelhos telefônicos, serão adquiridas conforme necessidade desta Câmara Municipal de Salvador - CMS.

## 8. TABELA DE PREÇOS

| ITEM | DESCRIÇÃO | Unid | Quantidade | Valor Unitário Mensal (R$) | Valor Total Mensal (R$) |
|---|---|---|---|---|---|

| ITEM | DESCRIÇÃO | Unid | Quantidade | Valor Unitário Mensal (R$) | Valor Total Mensal (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | LOCAÇÃO COM INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE DISPOSITIVOS DE REDE E INFRAESTRUTURA PARA INTERLIGAÇÃO DE FIBRA ÓPTICA ENTRE OS PREDIOS DA CÂMARA MUNICIPAL DE SALVADOR - CMS, COMPOSTO POR:<br><br>- CABO ÓPTICO ARMADO MONOMODO - EXTERNO – 12 FIBRAS 4000 MT;<br>- RACK FECHADO 12U – PRETO 4 UN;<br>- DIO - DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO PARA FUSÃO – 1U 4 UN;<br>- PAINEL ADAPTADOR DE CONECTORES ÓPTICOS PARA DIO 6 UN;<br>- CORDÃO ÓPTICO DUPLEX MONOMODO (SM) - LC/LC 12 UN;<br>- PIGTAILS DE FIBRA ÓPTICA LC MONOMODO 72 UN;<br>- PATCH CORD CATEGORIA 6 UTP 420 UN;<br>- SWITCH DISTRIBUIÇÃO 24 PORTAS 1/10 GBPS 4 UN; | UNID/MÊS | 1 | | |
| 2 | LOCAÇÃO COM INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE UMA SOLUÇÃO DE TELEFONIA IP - CORE (SERVIDORES E LICENCIAMENTO), COMPOSTO POR:<br><br>- SISTEMA DE TELEFONIA IP 1 UN;<br>- AGENTES DE CONTACT CENTER - VOZ E MULTIMÍDIA 10 UN;<br>- RAMAIS IP 418 UN; | UNID/MÊS | 1 | | |

| ITEM | DESCRIÇÃO | Unid | Quantidade | Valor Unitário Mensal (R$) | Valor Total Mensal (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| | - RAMAIS ANALÓGICOS 48 UN; | | | | |
| 3 | GATEWAY MODULAR TIPO 1 | UNID/MÊS | 10 | | |
| 4 | APARELHO TELEFÔNICO IP TIPO 1 - BÁSICO | UNID/MÊS | 372 | | |
| 5 | APARELHO TELEFÔNICO IP TIPO 2 - EXECUTIVO | UNID/MÊS | 42 | | |
| 6 | APARELHO TELEFÔNICO IP TIPO 3 - TERMINAL PARA TELEFONISTA | UNID/MÊS | 2 | | |
| 7 | APARELHO TELEFÔNICO IP TIPO 4 - TERMINAL PARA AUDIOCONFERÊNCIA | UNID/MÊS | 2 | | |
| 8 | APARELHO TELEFÔNICO ANALÓGICO | UNID/MÊS | 48 | | |

**9. FORMA, ROTEIRO, DIAS E HORÁRIOS DE EXECUÇÃO**

9.1. O prazo dos serviços com a instalação dos equipamentos não poderá ser superior a 65 (sessenta e cinco) dias corridos sendo:

9.1.1. Prazo para entrega dos materiais para instalação e equipamentos será de 45 (quarenta e cinco) dias, a contar da data da assinatura do contrato;

9.1.2. Prazo para instalação, configuração e implantação será de 20 (vinte) dias, a contar da data da entrega dos equipamentos;

9.1.3. Prazo para emissão do termo de aceite pela Câmara será de 10 (dez) dias, a contar do final da instalação e testes.

9.2. O objeto desta licitação deverá ser entregue e instalado nos seguintes locais:

- Edf. Bahia Center e edf. Rio Lima, ambos localizados na Rua Ruy Barbosa, Centro, Salvador/Ba, CEP. 40020-070;
- Paço Municipal e Centro de Cultura localizado na Praça Thomé de Souza, S/N, Centro, Salvador/Ba;
- Edf. Moreira localizado na Rua da Ajuda, 15;
- Edf. Sulamerica localizado na Segunda Travessa da Ajuda, Centro, Salvador/Ba,

9.3. Em conformidade com o estabelecido neste Termo de Referência, correndo por conta da Contratada as despesas de seguros, despesas de instalação, montagem, mão de obra, seguros, transportes, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários decorrentes da execução do objeto do contrato.

9.4. A instalação dos equipamentos deve observar as exigências da concessionária, conforme as Práticas ANATEL;

9.5. Deverá entregar e instalar todos os cabos para conexão (E1, SIP etc) da solução com o modem da prestadora de STFC, ou com equipamentos da CONTRATANTE;

9.6. Os equipamentos deverão ser instalados nos endereços e locais referidos no Item 9 deste Termo, conforme especificações do fabricante dos produtos fornecidos pela licitante vencedora;

9.7. A CONTRATANTE disponibilizará todos os meios para conectar e energizar os equipamentos, a partir da infraestrutura existente da CONTRATANTE.

**10. DISTRIBUIDOR GERAL DE LINHAS (DG)**

10.1. Deverá, também, fornecer todos os acessórios para abertura e disposição dos números em DG (ex.: cabos, blocos, anéis de guia, parafusos, arruelas, protetores etc.), para os serviços TDM, bem como sistema efetivo de proteção contra sobre corrente e sobre tensão;

10.2. A CONTRATADA no ato da instalação fica obrigada a fornecer e instalar todos os blocos de encaixe rápido e seus respectivos módulos de proteção para ramais e troncos analógicos;

10.3. Os blocos de engate rápido devem ser com corte normalmente fechados;

10.4. Permitir a retirada de operação de qualquer linha-tronco ou ramal, pela simples utilização de dispositivo adequado;

10.5. A CONTRATADA deve executar a ligação (jumper) dos DGs dos equipamentos ao DG da rede.

**11. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO (SLA)**

11.1. Os serviços deverão ser executados com base nos parâmetros mínimos estabelecidos neste item.

11.2. A Solução locada deve ter funcionamento (disponibilidade) contínuo, disponível 24 horas por dia e 7 dias por semana (24x7), independente do horário de funcionamento do órgão. Para tanto, a CONTRATADA deverá

prestar, por sua conta (custo incluso no valor da locação), Suporte Técnico e Manutenções Preventiva e Corretiva da Solução Locada.

11.3. A Manutenção Corretiva será executada pela CONTRATADA e terá como objetivo, atender os Chamados Técnicos (CT) da CONTRATANTE, que objetiva a restauração e operacionalidade normal do Sistema ou executar as reprogramações que tenham sido solicitadas.

11.4. Os Chamados Técnicos (CT), abertos para atendimento da CONTRATANTE, deverão ser respondidos em conformidade com os prazos estabelecidos neste item, segundo a gravidade e urgência do atendimento.

11.5. Ficam estabelecidos os seguintes níveis de severidade para os Chamados Técnicos (CT):

11.5.1. Nível de severidade 1: Falhas e erros que não implique em paralisação da Solução ou parte dela;

11.5.2. Nível de severidade 2: Solução (por localidade/campus) parcialmente inoperante [ex.: Paralisação superior a 50% de portas, por tipo (Ramal/Troncos/Junções); queda frequente de ligação; paralisação total de aplicativo da solução];

11.5.3. Nível de severidade 3: Solução (por localidade/campus) totalmente inoperante [Parada Total do Serviço (ex.: queima, equipamento não liga); não recebe e nem origina chamadas];

11.5.4. Questões Diversas – Gerencial (ex.: relativo à gerencia do contrato, fatura, pagamento, etc.);

11.5.5. Excepcional: Pré-agendado entre as partes;

a) Para acompanhamento e/ou execução de rotinas e procedimentos que impliquem em necessidade de interrupção (programada) da Solução. A CONTRATADA deverá prestar Suporte Técnico em tempo integral (horas úteis ou não);
b) As atividades mencionadas no subitem anterior deverão ser previamente agendadas junto à CONTRATADA, que deverá proceder à implantação do atendimento no modo “plantão 24 horas”, com disponibilidade de um profissional, no local, durante a duração do processo agendado (ex.: acréscimo de modulo, implementação de nova funcionalidade, etc.);

11.5.6. Para cada nível de severidade fica estabelecido os prazos para atendimento e solução;

11.5.7. **Quadro resumo para o SLA**

| Nível de Severidade | Prazo para Atendimento/Resposta | Prazo para Solução |
|---|---|---|
| N.° 3 – Sistema totalmente inoperante (Crítico) | Até 30 min úteis após a abertura do chamado. | Solução definitiva em até 16 horas, contados da abertura do chamado. |
| N.° 2 – Sistema parcialmente inoperante. | Até 2hs úteis após abertura do chamado. | Até 24 horas, contados da abertura do chamado. |
| N.° 1 – Falhas e erros que não implique em paralisação | Até 4hs úteis após abertura do chamado. | Até 48 horas, contados da abertura do chamado. |
| Questões Diversas – Gerencial | Até 8hs úteis após abertura do chamado. | - |
| Agendamento excepcional | Pré-agendado: demandando plantão 24 horas. | - |

11.5.8. O prazo de atendimento especificado neste subitem deverá ser cumprido na íntegra. Sendo assim, após a abertura do chamado por parte da CMS, a CONTRATADA deverá cumprir os prazos previstos para o SLA mesmo que o atendimento venha a extrapolar o horário normal de expediente. O atendimento deverá ser feito em regime 24x7, sendo a contagem do SLA iniciada a partir da abertura do chamado;

11.5.9. No caso de inoperância reincidente num período de 3 (três) horas, contado a partir do restabelecimento do serviço ou equipamento, considerar-se-á como tempo de indisponibilidade o início da primeira inoperância até o final da última inoperância, quando o circuito estiver totalmente operacional;

11.5.10. A CONTRATADA deverá manter, em Salvador/BA, equipamento/módulos sobressalentes;

11.5.11. Sempre que ocorrer atrasos nos atendimentos, A CONTRATADA deverá emitir a Nota Fiscal/Fatura subtraído o valor da glosa.

11.5.12. Não haverá desconto por interrupção de serviços nos seguintes casos:

- Quando, no atendimento tempestivo, verificar que a inoperância da Solução de Voz é resultado de operação inadequada, falha ou mau funcionamento de equipamentos não mantidos pela CONTRATADA; ou de falha comprovada na infraestrutura da CMS (energia etc.);

11.5.13. Impedimento, por qualquer motivo, do acesso de pessoal técnico da CONTRATADA às dependências da CMS, onde estejam localizados os equipamentos da CONTRATADA ou por estes mantidos;

11.5.14. Os serviços relativos à Manutenção Preventiva deverão ser executados simultaneamente por ocasião de uma visita de assistência técnica corretiva (local);

11.5.15. Estão inclusos, na manutenção preventiva, os Backups do banco de dados do Sistema/Solução da CONTRATANTE, que deverão ser obtidos, no mínimo uma vez por mês, e armazenados em local/caminho/servidor/link indicado pela CONTRATANTE.

11.5.16. A CONTRATADA deverá fornecer os seguintes serviços de assistência técnica e suporte dos 'softwares' (operacional do Sistema de Telefonia IP-TDM e aplicativos) especificados neste Edital:

11.5.17. Correções: A CONTRATADA implantará as correções (releases/service packs) dos softwares, quando estas forem disponibilizadas pelos fabricantes, de forma a eliminar falhas e/ou situações que possam vir a gerá-las. Estas correções poderão ser efetuadas através de atualização remota (quando possível e aplicável) ou no local de instalação;

11.5.18. Reprogramações: Além da assistência técnica corretiva propriamente dita, deverão estar também inclusos os serviços de reprogramações (dados de parâmetros) remotas ou locais para os equipamentos e aplicativos;

11.5.19. Solicitações desta natureza deverão ser encaminhadas pela CONTRATANTE por qualquer meio escrito (carta, fax ou e-mail) e serão atendidas pela CONTRATADA na data agendada (regime de plantões estabelecidos para a Severidade Excepcional, subitem 11.5.7 do Termo de Referência);

11.5.20. Caso haja a necessidade de ampliação ou redução da capacidade de Portas do Sistema de Telefonia IP-TDM, bem como inclusões ou remoções de cartões/placas, aplicativos e/ou componentes, tais procedimentos deverão ser executados na data agendada (regime de plantões estabelecidos para a Severidade Excepcional, subitem 11.5.7 do Termo de Referência);

11.5.21. A disponibilidade e funcionamento da Solução locada são de responsabilidade da CONTRATADA. Todo o custo para tal (troca total ou

parcial da Solução) será por conta da CONTRATADA, salvo comprovado mau uso ou depredação por terceiros ligados à CONTRATANTE.

## 12. OBRIGAÇÕES DAS PARTES ENVOLVIDAS

12.1. **Da Licitante:**

12.1.1. As LICITANTES deverão apresentar juntamente com a proposta comercial o Certificado de Homologação emitido pela ANATEL.

12.1.2. A LICITANTE deverá informar a capacidade máxima do sistema inicialmente proposto, sem a adição de novos módulos, bem como futuras expansões, módulo a módulo, até sua capacidade final.

12.1.3. Faculta-se aos LICITANTES vistoriar e conhecer as salas onde serão instalados os equipamentos PABX, retificadores, as baterias, a sala de controle, distribuidor geral (DG), uma vez que a mesma é um direito da licitante e não uma obrigação. Marcar visitação através do e-mail jorgebullos.fcf@cms.ba.gov.br, Sr. Jorge Bullos.

12.1.4. A CONTRATADA deverá fornecer todos os cabos e conectores para a interligação das placas digitais dos PABX com os conectores dos distribuidores intermediários digitais fornecidos pelas operadoras de serviços de telecomunicações.

12.1.5. Dada à dimensão da rede e quantidade de pontos, faculta-se, aos LICITANTES, visita ao local de instalação do sistema. Esta deverá ser previamente agendada, para a vistoria das plantas, condição dos cabos, rede vertical e horizontal, “shafts”, blocos Bargoa e tomadas de piso. Esta vistoria fará parte do termo de vistoria e conhecimento das instalações da CMS.

12.1.6. A LICITANTE deverá, durante o período de locação do equipamento, se solicitada pelo CMS, com custo, fazer a adaptação dos entroncamentos nas centrais PABX da CMS conforme a evolução das condições ofertadas pelas concessionárias.

12.1.7. Faculta-se, aos LICITANTES, vistoriar e conhecer os atuais entroncamentos e os quadros de distribuição intermediária digital – DID das prestadoras de serviços de telecomunicações existentes e assinar o termo de vistoria fornecido pelo setor.

12.1.8. A licitante deverá oferecer estrutura técnica, recursos humanos e materiais, de modo a dar lastro ao pleno cumprimento das obrigações contratuais a serem firmadas, referentes ao objeto licitado, em especial

quanto ao atendimento dos chamados de manutenção, de modo a respeitar o prazo de cumprimento.

12.1.9. A licitante deverá cotar e fornecer interface que permita a manutenção remota via modem ou IP, pelo fabricante ou pelo responsável da CMS por esta atividade de modo a obter-se, em qualquer momento, uma avaliação das funções operacionais do PABX, permitindo, dessa forma, identificar ou mesmo solucionar as falhas eventualmente detectadas.

12.1.10. Obriga-se a CONTRATADA ao atendimento imediato das solicitações formuladas pela Diretoria Administrativa - DIRAD da CMS e/ou da Coordenação dos Programas, a partir do recebimento da Nota de Empenho, nos seguintes termos:

I. Arcar com quaisquer compromissos assumidos com terceiros, ainda que vinculados à execução deste contrato, isentando a CMS de qualquer responsabilidade;
II. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações ora assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, implicando na apresentação das certidões negativas fiscais, sociais, FGTS e trabalhista, conforme as condições de habilitação constantes no edital (texto principal), quando da apresentação de nota fiscal para receber o pagamento, objetivando o atendimento ao art. 55, XIII, da Lei Federal nº 8.666/93;
III. Comunicar, por escrito, à CMS qualquer dificuldade eventual que inviabilize a execução dos serviços, a fim de serem adotadas as providências cabíveis em tempo hábil;
IV. Cumprir, durante a execução deste instrumento, todas as leis e normas federais, estaduais e municipais pertinentes ao mesmo;
V. Não utilizar-se de subcontratação, cessão ou transferência, no todo ou em parte;
VI. A CONTRATADA responderá por qualquer incidente que envolva danos materiais e/ou morais ocorridos em razão dos serviços contratados, seja pelas pessoas em deslocamento, seja em razão de terceiros, seja em razão de conduta de terceiros; permanecerá a obrigação de reparar os danos, mesmo nos casos de força maior ou caso fortuito;
VII. Arcar com todos os encargos de natureza tributária, social e para fiscal e as obrigações trabalhistas e previdenciárias, vez que não haverá vínculo empregatício dos empregados da CONTRATADA com a CMS;
VIII. Arcar com todas as obrigações estabelecidas na legislação de acidentes do trabalho quando forem vítimas os seus empregados no desempenho das suas tarefas, ainda que ocorrido nas dependências da CMS;

IX. A inadimplência da licitante vencedora, com referência aos encargos sociais, comerciais, cíveis e fiscais não transfere a responsabilidade por seu pagamento à Administração da CMS, nem poderá onerar o objeto contratado, razão pela qual a licitante vencedora renunciará expressamente a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, com a Câmara Municipal de Salvador;

X. Arcar com despesas decorrentes de qualquer infração, seja qual for, praticada por seus empregados nas dependências da CMS.

XI. Atender, com presteza, as reclamações sobre a qualidade dos serviços executados, providenciando sua correção sem ônus para a CMS;

XII. Manter os seus empregados, quando da execução dos serviços, devidamente identificados e uniformizados.

12.1.11. A licitante, quando da contratação, deverá oferecer garantia ao contrato, para assegurar sua execução, em quantia equivalente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato. A garantia terá seu valor atualizado nas mesmas condições do contrato.

12.1.12. A CONTRATADA obriga-se a disponibilizar nobreaks, sem ônus adicional para a CMS, no intuito de preservar a continuidade do serviço bem como a integridade dos equipamentos em caso de pane elétrica/queda de energia, nos seguintes prédios contemplados neste processo e que receberão equipamentos do sistema de telefonia IP: Servidores e Gateways.

12.1.13. Ao término do contrato os materiais e equipamentos descritos no item 1 da Tabela Resumo deste Termo de Referência, serão revertidos ao patrimônio da Câmara Municipal de Salvador – CMS.

**13. Da Câmara Municipal de Salvador:**

13.1. Caberá à CMS, através da Diretoria Administrativa - DIRAD, notificar, por escrito, a CONTRATADA, fixando-lhe prazo para corrigir defeitos, irregularidades ou falhas constatadas na execução dos serviços contratados, e ainda:

I. Apresentar à CONTRATADA lista correta e completa com os nomes, RG e CPF, caso haja, e devida escala, das pessoas que serão transportados;

II. Efetuar os pagamentos oriundos da execução do contrato na forma determinada no tópico nº 9 deste Termo de Referência;

III. Comunicar à CONTRATADA, em tempo hábil, as alterações porventura existentes na programação dos itinerários autorizadas através de ofício, e-mails ou fac-simile.

## 14. CONDIÇÕES GERAIS DE GARANTIA, MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO

14.1. A CONTRATADA garantirá, pelo prazo igual ao período de locação, a todos os equipamentos fornecidos, contra todo e qualquer defeito, sem ônus para a CMS, nas instalações da CMS, a reposição de peças e equipamentos defeituosos por originais, limpos e higienizados, sem manchas aparentes, nos prazos máximos estabelecidos neste documento.

14.2. Deverá a CONTRATADA fornecer um número de telefone para dúvidas e orientações a respeito dos sistemas e equipamentos objetos deste Termo de Referência.

14.3. Na execução das rotinas dos serviços de manutenção dos equipamentos do sistema de telefonia, a CONTRATADA deve:

14.3.1. Observar estritamente as recomendações dos fabricantes e as instruções constantes de normas técnicas indicadas para a elevação da vida útil e melhoria do rendimento dos equipamentos;

14.3.2. Zelar pela integridade física das instalações, mediante eliminação de focos de corrosão.

## 15. CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DA PROPOSTA

15.1. A proposta deverá conter:

15.1.1. A especificação técnica do objeto e da garantia, indicando o atendimento aos requisitos descritos neste documento;

15.1.2. Sem prejuízo do solicitado no item acima, a proposta deverá conter especificações detalhadas do objeto, incluindo marca e modelo, que permita verificar sem margem de dúvida que o modelo ofertado corresponde à documentação comprobatória enviada;

15.1.3. A licitante deverá apresentar documentação técnica que comprove o atendimento de cada item, indicando a localização das especificações técnicas nos manuais da solução ofertada, conforme requisitos do Termo de Referência. A documentação comprobatória estritamente técnica poderá, opcionalmente, ser fornecida no idioma inglês.

15.1.4. Não serão aceitas propostas cuja descrição do objeto ofertado contenha simplesmente a expressão genérica “CONFORME EDITAL”, “DE ACORDO COM O EDITAL” ou expressões genéricas similares que não especifiquem com exatidão o objeto ofertado, suas características e aderência ao edital;

15.1.5. As propostas de preço precisam conter a razão social do fornecedor, telefone para contato, endereço, preposto responsável, CNPJ, além de estarem devidamente assinadas e datadas;

15.1.6. As propostas deverão ter o seu prazo de validade não inferior a 60 (sessenta dias) dias da sua emissão;

15.1.7. A não comprovação de qualquer dos itens acima implicará na imediata desclassificação da proponente.

## 16. DO PAGAMENTO

16.1. O pagamento da Nota Fiscal será efetuado, no prazo de até 10 (dez) dias úteis subsequente à sua realização, e após o recebimento e ateste da Nota Fiscal/Fatura, acompanhada dos comprovantes necessários, relativos às obrigações legais.

16.2. Condiciona-se o pagamento a:

I. Apresentação da nota fiscal/fatura discriminativa da execução do objeto contratado;
II. Declaração da fiscalização do contrato de que o fornecimento se deu conforme pactuado;
III. Apresentação de declaração, em duas vias, de que a CONTRATADA é optante pelo Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidos pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (Simples Nacional), se for o caso, nos termos do disposto no art. 6º da Instrução Normativa RBF 1.234 de 11.01.2012 e na forma dos anexos II, III e IV da referida norma.

16.3. A CONTRATADA indicará na nota fiscal/fatura o nome do Banco e os números da agência e da conta corrente para efetivação do pagamento.

16.4. Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, salvo se já houver retenção cautelar, ou garantia contratual, suficientes para satisfazer o valor da multa e/ou indenização devidas, sem que isso gere direito a reajustamento de preços.

16.5. Por ocasião do pagamento deverá ser verificada a regularidade da CONTRATADA perante a Seguridade Social e a Fazenda Federal (Certidão Negativa de Débito – CND e Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União), o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (Certidão de Regularidade de Situação – CRS), a Justiça Trabalhista (Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT) e a Fazenda Estadual, (Certidão de Quitação de Tributos Estaduais ou Certidão que comprove a regularidade com

o ICMS emitida pelo órgão competente), sendo obrigação da empresa a apresentação destas certidões quando do faturamento.

16.6. A nota fiscal será atestada pelo Fiscal do Contrato, ou pela DIRAD.

## 17. DA FISCALIZAÇÃO

17.1. A fiscalização dos serviços ficará a cargo do servidor: Sr. Jorge Luiz Azevedo Bullos, mat. 19.369, Assessor Técnico.

## 18. DA HABILITAÇÃO

### 18.1. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA, FISCAL E ECONÔMICA FINANCEIRA

18.1.1. Habilitação jurídica:

a) comprovante de inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, no caso de empresário;
b) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades empresárias, acompanhado, no caso de sociedades por ações, de documentos de eleição de seus administradores;
c) inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova da diretoria em exercício;
d) decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

OBS: O documento de habilitação jurídica deverá expressar objeto social pertinente e compatível com o objeto da licitação.

18.1.2. **Regularidade fiscal**

a) prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
b) prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) – Certificado de Regularidade do FGTS (CRF);
c) prova de regularidade com a Fazenda Nacional, mediante a apresentação da Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, nos termos da Portaria Conjunta RFB/PGFN n.º 1751/2014;
d) prova de regularidade com a Fazenda Municipal, do domicílio ou sede do licitante, mediante Certidão de Quitação de Tributos Municipais, ou certidão que comprove a regularidade com o ISS, emitida pelo órgão competente.

18.1.3. **Regularidade trabalhista**

a) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho – Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

1.2. **Qualificação econômico-financeira**

a) Certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica

18.1.4. **Qualificação técnica**

a) O licitante deverá comprovar aptidão para o desempenho de atividade/fornecimento (fornecimento ou serviço de manutenção de PABX e switches) pertinentes e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto deste Termo de Referência, mediante apresentação de pelo menos um atestado de capacidade técnica fornecido por entidade da administração pública, ou empresa privada em que conste o atendimento de no mínimo 50% das quantidades descritas na **TABELA RESUMO** constante no item **1.3.1** relativas ao PABX e, aparelhos telefônicos (independente da tecnologia).

## 19. VIGÊNCIA DO CONTRATO

19.1. O contrato terá vigência pelo prazo de 12 (doze) meses, a contar do dia de sua assinatura pelas partes, CONTRATANTE e CONTRATADO, podendo ser prorrogado por igual período até o total de 6-0 (sessenta) meses).

## 20. DISPOSIÇÕES GERAIS

20.1. A Câmara Municipal de Salvador se reserva o direito de paralisar ou suspender, a qualquer tempo, a execução dos serviços, mediante pagamento único e exclusivo dos trabalhos já executados, por ajuste entre as partes interessadas.

**Jorge Luiz Azevedo Bullos**

**Assessor Técnico**

**Matrícula: 19.369**

**ANEXO II**
**MINUTA DO CONTRATO**

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS QUE ENTRE SI CELEBRAM A **CÂMARA MUNICIPAL DE SALVADOR** E A EMPRESA **_____**.

A **CÂMARA MUNICIPAL DE SALVADOR**, inscrita no CNPJ sob o nº 14.674.402/0001-86, com sede à Praça Thomé de Souza, s/nº, Centro, Nesta Capital, CEP nº 40.020-010, neste ato representada por seu Presidente, o Excelentíssimo Senhor Vereador **GERALDO ALVES FERREIRA JÚNIOR**, conforme DOL nº 5.899, Ano XXX, p. 24, datado de 12/02/2021, devidamente autorizado pelo art. 35, I e XIX, da Resolução nº 910/1991, publicada no DOM de 16 e 17/05/1991, doravante denominada **CONTRATANTE** e, do outro lado, a **_____**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº _____, sita na _____, nº ___, bairro, cidade, Estado, CEP nº_____, neste ato representada por _____, nacionalidade, estado civil, profissão, portador(a) da cédula de identidade nº _____, expedido pelo(a) _____/____, inscrito(a) no CPF sob o nº _____, residente e domiciliado(a) à Rua _____, nº_____, bairro, cidade, Estado, CEP nº _____, doravante denominada **CONTRATADA**, resolvem **PACTUAR O PRESENTE CONTRATO**, resultante do **Pregão Eletrônico nº 05/2021**, consoante do **Processo Administrativo CMS nº 1.593/2021**, que se regerá pelo disposto na Lei Federal nº 8.666/1993, 10.520/2002 e na Lei Municipal nº 4.484/1992, no que couber, bem como no Decreto Federal nº 10.024/2019 e no Decreto Municipal nº 10.267/1993, outrossim às determinações da **CONTRATANTE**, atendidas as cláusulas e condições que anunciam a seguir e, do qual, ficam fazendo parte integrante, independentemente de transcrição, os seguintes documentos:

**a)** Termo de Referência;

**b)** Proposta apresentada pela **CONTRATADA** aos ____/___/2021; e

**c)** Processo Administrativo CMS nº 1.593/2021.

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DA JUSTIFICATIVA PARA A CONTRATAÇÃO**

1.1 Constitui objetivo geral deste Contrato prover comunicação telefônica interna e externa na **CONTRATANTE** através de solução de telefonia IP com infraestrutura de rede para construção de uma rede WAN de fibra óptica em anel.

1.2 Tendo em vista tratar-se de um serviço fundamental, os serviços de telefonia fixa é composto por um sistema telefônico baseado na tecnologia IP o qual necessita de dispositivos de rede (switches) diminuindo custos com pontos duplos de rede (um para o computador/desktop) e outro para o telefone IP, para o funcionamento da **CONTRATANTE**. No intuito de prover infraestrutura para a execução das atividades da Casa, faz-se imperioso promover a contratação de empresa para prestar tais serviços.

1.3 Os serviços serão prestados de modo a viabilizar a comunicação entre os gabinetes dos vereadores, bem como entre os demais setores da **CONTRATANTE** e entre estes e aqueles, o que dará condição para a operacionalização das diversas atividades da Casa.

1.4 Por se tratar da prestação de serviço de uma solução que engloba a modernização de voz, a **CONTRATADA** é também responsável pela execução do anel óptico e de rede Metro-Ethernet, para possibilitar o trafego de voz entre os sites, evitando-se com isso os riscos de incompatibilidade de conexão dos itens, se adquiridos em separado ou instalados por empresas distintas.

1.5 A prestação de serviço conjunta da solução num único grupo também se justifica pela necessidade de estabelecimento da interoperabilidade do Sistema de Telefonia IP, haja vista que são vários produtos de fabricantes distintos compostos por hardwares, softwares, infraestrutura lógica e switches, bem como diferentes serviços de instalação, configuração e garantia. O fornecimento de itens da solução por mais de uma empresa, sem a devida coordenação, comprometeria o requisito de interoperabilidade, qualidade e efetividade, que é mandatório para o perfeito funcionamento da solução, haja vista a complexa rede de coordenação entre os sistemas, impactando a qualidade e efetividade dos resultados da contratação e dificultando a identificação de responsáveis no caso de mal funcionamento de algum item componente da solução.

1.6 Esta solução permitirá obter maior disponibilidade, diminuindo riscos de interrupções dos serviços, além da implementação de novas ferramentas, funcionalidades tais como segurança na comunicação, recursos de colaboração e de gestão, facilitando a interação entre as equipes de trabalho e atendendo as necessidades de agilidade na troca de informação entre os colaboradores da **CONTRATANTE**.

1.7 Os ganhos são consideráveis, por meio da economia de escala, em virtude da prestação de serviço por um único fornecedor.

1.8 O projeto de rede entre os prédios da gestão da **CONTRATANTE** tem como premissas garantir a implantação de uma rede WAN de alta capacidade e de âmbito externo (outdoor), operada e mantida em regime de excelência, sustentável e que atenda as demandas de conectividade e comunicação da instituição, provendo:

1.8.1 Integração das redes locais – LAN dos 4 prédios listados no item 6.2, favorecendo a gestão de TICs de uma infraestrutura de rede integrada da **CONTRATANTE**, sejam dados, telefonia e sistema de monitoramento por câmeras.

1.8.2 Redução de custeio com contratação de manutenção de serviços de redes de dados, telefonia e sistemas integrados atuais e futuros.

1.9 Assim, tem-se por escopo tornar a estrutura da **CONTRATANTE** mais moderna e funcional, atendendo com maior eficiência as necessidades de comunicações internas e externas.

1.10 Justificativa conforme texto constante no item "2" do Termo de Referência confeccionado pela área técnica demandante – Coordenação de Serviços Gerais.

## CLÁUSULA SEGUNDA – DA INTERPRETAÇÃO DO CONTRATO

2.1 Este Contrato reger-se-á por suas cláusulas, bem como pelos preceitos de direito público, especialmente pelas disposições constantes da Lei Federal nº 8.666/1993 e 10.520/2002; Decretos 10.024/2019, 3.555/2000; Instrução Normativa/MPOG nº 03/2018; das Leis Municipais nº 4.484/1992 (no que couber), nº 6.148/2002 e nº 8.421/2013 (CADIN), bem como dos Decretos Municipais nº 10.267/1993, nº 13.724/2002, nº 15.709/2005, nº 15.984/2005, nº 24.419/2013 e nº 32.562/20 e, ainda, supletivamente, pelos princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado.

2.2 Os serviços executados deverão obedecer rigorosamente a todas as normas aplicáveis a este Contrato, quais sejam: Leis, Decretos, Portarias, Instruções e Resoluções e demais Normas Federais, Estaduais e Municipais que sejam pertinentes.

2.3 Integram o presente Contrato, como se aqui transcritos fossem, a proposta de preço da **CONTRATADA**, as especificações e demais elementos que compuseram o processo de licitação, em especial o Edital e o Termo de Referência e seus anexos, caso os tenha.

2.4 Havendo divergência entre este Contrato e o Termo de Referência, prevalecerão as disposições deste último.

**CLÁUSULA TERCEIRA – DO OBJETO**

3.1 Constitui objeto do presente Contrato a prestação de serviço continuado de locação e manutenção de solução de Voz por meio de Sistema de Telefonia IP e interligação das unidades da **CONTRATANTE**.

3.2 O serviço consiste de instalação, manutenção preventiva e corretiva, com assistência técnica, de uma solução de telefonia IP, com infraestrutura de rede para construção de uma rede WAN de fibra óptica em anel, a ser executado/gerenciado por empresa especializada e devidamente autorizada, de forma a torná-la mais moderna e funcional, atendendo com maior eficiência às suas necessidades de comunicações internas e externas, conforme especificações contidas neste Contrato e no Termo de Referência.

**CLÁUSULA QUARTA – DAS ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO**

4.1 Das **características gerais**:

4.1.1 Havendo divergência entre as descrições do CATSER/CATMAT e as constantes neste Contrato e no Termo de Referência, prevalecerá as deste último;

4.1.2 A **CONTRATANTE** pretende introduzir em sua rede de telefonia interna a tecnologia IP, além das tradicionais facilidades de um sistema de telefonia: entroncamentos digitais, aparelhos telefônicos com multifunções, rotas de menor custo;

4.1.3 O sistema de telefonia deverá ser virtualizado e deverá funcionar de forma centralizada a partir dos servidores alocados no prédio principal;

4.1.4 Deverão ser fornecidos gateways para entroncamento E1 com a operadora de telefonia e para a disponibilização de ramais analógicos no prédio principal;

4.1.5 As demais localidades devem possuir gateways para entroncamento SIP com o prédio principal, além de prover conexões para ramais analógicos e possuir o recurso de sobrevivência local para os telefones analógicos e IPs em caso de indisponibilidade de comunicação com os servidores centralizados. A interligação entre os prédios deverá ser via fibra óptica e switches;

4.1.6 Os equipamentos deverão ser entregues com seus acessórios (equipamentos, no break e demais componentes), cabos, conectores,

armários e tudo o que for necessário à sua montagem, testes e perfeito funcionamento;

4.1.7 Deve ser alocado na sede da **CONTRATANTE** um colaborador em horário comercial devidamente capacitado pelo fabricante, para operar, bem como prestar manutenção preventiva e corretiva em todo o sistema;

4.1.6 A **CONTRATADA** deverá executar o serviço utilizando-se dos materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários à perfeita execução contratual, conforme disposto neste Contrato e no Termo de Referência;

4.1.7 A Solução de Voz, dados e infraestrutura denominada como solução de Comunicação Unificada Convergente, deverá ser montada, instalada, e mantida pela **CONTRATADA**;

4.1.8 A Montagem e Instalação deverão obedecer às condições e prazos, estabelecidos no item 5 deste Contrato, bem como os materiais a serem fornecidos;

4.1.9 A Solução locada deve ter funcionamento (disponibilidade) contínuo, disponível 24 horas por dia e 7 dias por semana (24x7), independente do horário de funcionamento da **CONTRATANTE**, observado o Acordo de Nível de Serviço (SLA) previsto no Item 5.6 e subitens;

4.1.10 Os horários e condições para efetuar as manutenções nos equipamentos, utilizados na composição da Solução locada, deverão obedecer ao estabelecido no SLA;

4.1.11 Os serviços serão prestados nas unidades da **CONTRATANTE** em seus respectivos endereços, constantes no Item 6.2; e

4.1.12 A **CONTRATANTE** se reserva o direito de paralisar ou suspender, a qualquer tempo, a execução dos serviços, mediante pagamento único e exclusivo dos trabalhos já executados, por ajuste entre as partes interessadas.

4.2 São especificações do **sistema de telefonia IP**:

4.2.1 Os equipamentos, objeto dessa especificação, se constituem de servidores de processamento com sistema de telefonia IP virtualizados, gateways IP-TDM para a conversão de troncos E1 em SIP e para disponibilização de ramais analógicos, telefones analógicos e telefones IP;

4.2.2 Os servidores deverão ser entregues conforme as recomendações do fabricante do software do sistema de telefonia IP para implementar a topologia de redundância ativo-ativo, onde, no caso da falha de um nó

de processamento, o outro nó mantenha automaticamente o processamento das chamadas;

4.2.3 Todos os equipamentos e serviços associados sistema de telefonia IP deverão estar de acordo com o certificado de homologação emitido pela ANATEL, quando aplicável;

4.2.4 Os sistemas deverão utilizar a última versão de software disponível;

4.2.5 Os sistemas deverão incorporar todos os componentes de hardware e software necessário ao seu perfeito funcionamento nas configurações ora estipuladas o acesso às redes privadas e públicas de telefonia e comutação de dados;

4.2.6 Os componentes do sistema telefônico da CMS deverão ser interligados entre si em forma de estrela, do tipo multipontos, para o tráfego de voz digitalizada comprimida ou não, conforme RFC 3261 (SIP);

4.2.7 Deverá ser fornecido um sistema de gerenciamento completo, com interface gráfica para o usuário, para a análise do desempenho do Sistema de Telefonia na comutação de chamadas com a rede pública, entre os ramais e a rede corporativa, além de medir a ocupação de troncos, rotas e ramais; e

4.2.8 Os equipamentos deverão manter suas funcionalidades em temperaturas situadas na faixa de 15ºC a 40ºC e umidade relativas do ar entre 15 % e 85 %.

4.3 São especificações dos **sistemas de alimentação**:

4.3.1 Os sistemas de alimentação, compostos de nobreaks e baterias, cabos de alimentação e de interligação, deverão ser fornecidos de forma a atender a capacidade inicial configurada descrita neste documento e no Termo de Referência, acrescida do aumento previsto de 30% (trinta por cento);

4.3.2 Os nobreaks deverão suportar as demandas elétricas dos novos equipamentos e seus acessórios, acrescidos da expansão prevista de 30% (trinta por cento);

4.3.3 Os nobreaks a serem fornecidos deverão operar com tensões de 110 / 220 V e frequência de 50/60 Hz da rede comercial local;

4.3.4 Os nobreaks deverão ser protegidos contra sobretensões e sobrecargas;

4.3.5 Os equipamentos deverão operar com o positivo aterrado. O aterramento adequado será provido pela **CONTRATANTE**;

4.3.6 As baterias a serem instaladas nos Sistemas, deverão garantir a alimentação elétrica do sistema telefônico no caso da falta do fornecimento de energia de corrente alternada, por um período mínimo de 4 (quatro) horas ininterruptas. Para seu respectivo dimensionamento deve ser considerada a descarga correspondente à hora de maior movimento (HMM) do sistema de telefonia, equivalente a uma ocupação média de 70 (setenta) % dos entroncamentos/troncos e de 50 (cinquenta) % dos ramais;

4.3.7 As baterias a serem instaladas em todas as representações da **CONTRATANTE** deverão ser do tipo selada, sem qualquer emissão de gases e que não requeiram manutenção;

4.3.8 Deverão ser fornecidas as estantes e/ou cavaletes necessários e apropriados à acomodação das baterias em seu ambiente; e

4.3.9 As baterias deverão ser recarregadas, em caso de descarga, no tempo máximo de 12 (doze) horas.

4.4 São especificações dos **quadros de distribuição geral (DG):**

4.4.1 Os quadros de distribuição geral (DG) dos equipamentos deverão ser fornecidos equipados para a capacidade inicial de ramais analógicos especificada neste Contrato e Termo de Referência;

4.5.2 Os DG deverão ter blocos de corte para todos os ramais, troncos e linhas de junção; e

4.5.3 Os blocos de conexão dos DG deverão ser do tipo “engate rápido”.

4.6 São especificações relativas ao **cabeamento**:

4.6.1 Os Gateways para troncos E1 e ramais analógicos deverão aproveitar integralmente a malha de fios e cabos internos atualmente existentes nos prédios e das unidades da **CONTRATANTE.**

4.7 São especificações dos **entroncamentos**:

4.7.1 Qualquer um dos gateways que comporão o sistema de telefones da **CONTRATANTE** deverá suportar os seguintes entroncamentos e conectividades, com o simples acréscimo de módulos e licenças, dependendo das condições ofertadas pelos provedores de serviços de telecomunicações da **CONTRATANTE**;

4.7.2 Redes de Comutação Pública:

- Linha tronco analógica, com sinalização decádica ou multifrequencial;
- TRONCOS IP SIP;

- E1 – CAS/ISDN; e
- Linhas GSM.

4.7.3 Redes Privativas:

- Canais IP SIP.

4.7.4 Conectividade de Terminais:

- Interface analógica, para terminais analógicos com identificação de chamadas recebidas e originadas; e
- Interface/Licença IP para sobrevivência de terminais SIP e Analógicos.

4.7.5 Os Gateways deverão possibilitar a interligação digital com outros PABX de outros fabricantes, por meio de transmissão digital, via protocolo SIP 2.0, E1 R2 OU E1 ISDN-PRI. Os módulos e licenças extras deverão ser implantados nos gateways quando necessário e solicitado, com ônus para a **CONTRATANTE**.

4.8 São especificações das **funcionalidades do sistema**:

4.8.1 **PABX IP;**

4.8.1.1 Possuir interface WEB de gerenciamento em Português do Brasil;

4.8.1.2 Possibilitar a criação de perfis de acesso ao sistema de administração, com diferentes permissões às configurações e relatórios;

4.8.1.3 Gravação total dos ramais (Full);

4.8.1.4 Os dados poderão ser carregados via integração ou importados via CSV;

4.8.1.5 O sistema deverá possibilitar a programação das classes de serviços ou categoria de ramais de modo a permitir ou não ligações urbanas (local), interurbanas (DDD), internacionais (DDI), para celulares e a cobrar (DDC/DLC). No caso específico das ligações DDC/DLC o PABX-IP deverá bloqueá-las por software, por tronco e por ramais, em função das informações disponibilizadas pelas centrais públicas;

4.8.1.6 O sistema deverá possuir diferentes níveis de acesso às áreas de programação. Para cada nível de acesso deverão existir senhas programáveis, permitindo, desta forma, proteção contra o acesso não autorizado e a definição de usuários com diferentes níveis de autorização;

4.8.1.7 Qualquer atualização do software, seja a inclusão de novos pacotes ou correções de programas, deverá ser feita de tal forma que a área de dados com as programações de rotas, ramais, troncos e demais facilidades, sejam mantidas;

4.8.1.8 O sistema de telefonia deverá permitir a execução de comandos de programação de ramais, rotas, classes de serviços, facilidades dos ramais e emissão de relatórios sem a interrupção do sistema;

4.8.1.9 Os sistemas deverão possibilitar a divisão dos troncos em feixes, de modo a permitir a conexão da central à rede pública de telefonia, troncos de entrada e saída e feixes bidirecionais;

4.8.1.10 Os sistemas deverão permitir a discagem direta a ramal (DDR), através de todos os entroncamentos;

4.8.1.11 Os sistemas deverão prover a interligação com o sistema que recepciona os bilhetes das ligações saintes, bem como das ligações entrantes, transferidas e entre ramais para a administração e posterior emissão de relatórios e gráficos estatísticos;

4.8.1.12 Os equipamentos deverão permitir a identificação dos números chamadores nos displays dos aparelhos IP, analógicos e na estação de trabalho de operadora da telefonista, desde que a central pública disponibilize esta facilidade;

4.8.1.13 O equipamento deverá permitir que um ramal redirecione, temporariamente, as chamadas internas, ou externas para um telefone da rede pública de telefonia, em função da classe de serviço;

4.8.1.14 Os sistemas poderão permitir que se programe o desvio de um ramal para um determinado número, interno ou externo, em função dos horários, dias da semana e feriados previamente cadastrados em um calendário;

4.8.1.15 O sistema de telefonia da **CONTRATANTE** deverá permitir a realização de áudio conferência, com a reunião de pelo menos 6 (seis) participantes combinados entre ramais (internos) e troncos (externos);

4.8.1.16 O sistema de telefonia deverá possuir SUPORTE a áudio para música de espera para chamadas retidas pelo operador e durante consultas e transferências entre ramais;

4.8.1.17 O sistema de telefonia deverá possuir a facilidade de serviço noturno de modo a permitir que as chamadas externas destinadas às

telefonistas, ausentes, sejam automaticamente desviadas, podendo ser programado de diversas formas, a saber:

- Todos os troncos desviados para um ramal específico;
- Todos os troncos desviados para um grupo de ramais programados em busca automática;
- Todos os ramais de cada site desviados para ramais específicos de cada site;

4.8.1.18 URA eletrônica para atendimento com Menus personalizáveis:

4.8.1.18.1 Customização de mensagens e menus da URA pelos Administradores do sistema na interface WEB;

4.8.1.18.2 Módulo Criação e alteração de Mensagens; e

4.8.1.18.3 Modulo de criação de mensagens automáticas através de inserção de texto e reprodução do áudio inserido – TTS.

4.8.1.19 Correio de voz para todos os ramais com envio dos áudios por e-mail;

4.8.1.20 Salas de áudio conferência ilimitadas com gravação do áudio das reuniões;

4.8.1.21 Software de atendimento para telefonista no idioma Português Brasil (monitoramento, gerenciamento e encaminhamento de chamadas pelo software);

4.8.1.22 Possuir sistema de callback para ligações abandonadas em grupo/filas;

4.8.1.23 Possuir suporte à vídeo chamada em aparelhos com esta função;

4.8.1.24 Intercalação de chamadas (monitoração silenciosa);

4.8.1.25 Atendimento de chamadas em grupo (sem supervisão);

4.8.1.26 Grupo de ramais;

4.8.1.27 Identificação de chamadas;

4.8.1.28 Agenda telefônica geral;

4.8.1.29 Bloqueio de chamadas de entrada por número (blacklist);

4.8.1.30 Música em espera geral e por fila de atendimento;

4.8.1.31 Captura de chamadas individual e em grupo;

4.8.1.32 Desvio de chamadas de ramais acionado pelo usuário (interno e externa);

4.8.1.33 Transferência cega e supervisionada (interna e externa);

4.8.1.34 Transbordo de chamadas quando ocupada ou não atendida;

4.8.1.35 Chamada em espera;

4.8.1.36 Classe de acesso de ramais (bloqueio de chamadas);

4.8.1.37 Plano de discagem automático (LCR);

4.8.1.38 Hotline;

4.8.1.39 Função Não Perturbe no ramal (DND);

4.8.1.40 Interligação automática entre ramais;

4.8.1.41 Chamada dos ramais para o terminal atendedor (mesa) através do código 9 (nove);

4.8.1.42 Interligação dos ramais segundo suas categorias, com a rede pública, nas chamadas de entrada e saída;

4.8.1.43 Captura de chamada em grupo e individual;

4.8.1.44 Busca em grupo;

4.8.1.45 O equipamento deverá permitir chamadas em grupo em modo circular ou linear. Todos os ramais do grupo deverão manter seus números individuais e suas classes de serviços;

4.8.1.46 Consulta nas chamadas de entrada/saída;

4.8.1.47 Consulta pendular entre um e outro ramal;

4.8.1.48 Transferência nas chamadas de entrada e saída sem a necessidade do ramal chamado atender;

4.8.1.49 “Siga-me”, interno e externo, ativado a partir de funções do ramal;

4.8.1.50 Chamada de retorno automático quando o ramal chamado desligar, após estar ocupado em outra ligação;

4.8.1.51 Agenda Individual;

4.8.1.52 Sinalização sonora de chamada em espera em ramal ocupado;

4.8.1.53 Redirecionamento de chamada em caso de ocupado ou não atendimento, para uma posição de ramal ou grupo de ramais; e

4.8.1.54 O sistema deverá possibilitar integração CTI (Computer Telephone Integration) via Web Services ou conexão socket.

4.8.2 **Contact Center Voz;**

4.8.2.1 O sistema de telefonia IP deve possuir as características descritas abaixo para suprir as demandas de Central de Atendimento da **CONTRATANTE**;

4.8.2.2 Módulo de Cadastro e gestão de clientes com ao menos os seguintes dados (Nome, Doc, E-mail, Data Nascimento, UF, Cidade, Data Nascimento);

4.8.2.3 Os dados poderão ser carregados via integração ou importados via CSV;

4.8.2.4 Os dados deverão ser vinculativos, sem necessidade de integração para poder garantir a identificação do cliente por qualquer canal (URA, Chat, E-mail e Whatsapp) vinculando os atendimentos para relatórios e popup de tela;

4.8.2.5 Gravação de todas as ligações;

4.8.2.6 URA eletrônica para atendimento com Menu de atendimento (pode ser a mesma URA integrada ao PABX no item acima);

4.8.2.7 URA com configuração simplificada, com definição de roteamento ou execução de script baseado em integração de sistemas;

4.8.2.8 Criação de turnos de operação da URA com cadastro de feriados e datas especiais;

4.8.2.9 Possuir cliente próprio para PA (Posição de Atendimento do Contact Center) com softphone embarcado com as seguintes funções:

- Registro em fila;
- Pesquisa de cliente;
- Pesquisa de atendimentos na solução de atendimento multimídia (Voz, E-mail, Chat e Whatsapp);
- Ao abrir o atendimento o agente deve ter todo o histórico do cliente com as trocas de mensagens e a gravação das ligações na tela;
- Click to call;
- Iniciar um atendimento de Whatsapp;
- Iniciar um e-mail;
- Status de presença (pausa, on-line e off-line);
- Campo de classificação e subclassificação;
- Re-agendamento de chamada automático;
- Campo para escrita livre; e

- Gerador de protocolo;

4.8.2.10 Suportar Login em diversas filas por Agente (Função Multi-Fila);

4.8.2.11 Prover CallBack automático sempre que uma ligação é abandonada, gerando uma chamada automática para o primeiro agente disponível, e informando que esta é uma ligação de callback;

4.8.2.12 Possuir discador automático para campanhas de Voz tipo Power Múltiplo, Preditivo e Preview, onde o cliente carrega um mailing de forma manual ou através de integração;

4.8.2.13 Possuir detecção de atendimento humano com no mínimo 70% de assertividade para um tempo de 4s de detecção;

4.8.2.14 Permitir detecção de silêncio;

4.8.2.15 Permitir detecção de caixa postal;

4.8.2.16 Possuir Dashboard com indicação do % de atendimento humano x máquina por região (Cidade, UF ou Código de área);

4.8.2.17 Permitir roteamento específicos para cada tipo de detecção;

4.8.2.18 Possuir Robôs de Voz para campanhas onde o sistema dispara uma chamada e reproduz um áudio pré estabelecido (gravado ou por TTS);

4.8.2.19 Fornecer pesquisa de Satisfação após atendimento e prover relatório Gráfico, detalhado das notas, bem como a pontuação de cada agente, sendo possível filtrar relatório por Nota, Agente, Pergunta, acessando a gravação do áudio do atendimento;

4.8.2.20 Possuir painéis de monitoramento e relatórios:

- **Modo online** para status de agentes, separando-os em quadros com cores distintas para cada estado, livre, em pausa, em conversação, indisponível, com cabeçalho trazendo informações como: Chamadas aguardando, chamadas atendidas, abandonadas, TME e TMA;
- **Gráficos das ligações por filas** (atendida, não atendida, abandonada, falha e ocupado) podendo totalizar por hora dia da semana ou dia do mês;
- **Performance de Filas** - Informações entrantes e saintes da fila, com números totalizados e em percentual apontado o total das

chamadas, chamadas atendidas, abandonadas, diretas, TME, TMA, Tme Abandono; e

- **Classificações** – Gráfico com as classificações automáticas do sistema e as classificações efetuadas pelo atendente, possibilitando grupo e subgrupos de classificações.

4.8.2.21 Possuir relatórios por período e fila pré-determinados:

- % Nível de serviço;
- % de Abandono;
- TMA – Tempo médio de Atendimento;
- Tempo Médio de Espera;
- Detalhamento de chamadas atendidas; e
- Detalhamento de chamadas Abandonadas.
- **Performance de Filas**
- Número de chamadas Oferecidas;
- Chamadas atendidas até 10s;
- Chamadas atendidas após 10s;
- Total de chamadas atendidas;
- Chamadas abandonadas até 10s;
- Chamadas abandonadas após 10s;
- Total de chamadas abandonadas;
- Transbordos;
- Nível de serviço;
- Tempo média de espera para atendimento;
- Tempo médio de atendimento;
- Tempo médio de abandono;
- Tempo médio de transbordo;
- Tempo total de atendimento;
- Tempo médio de atendimento; e
- Tempo médio de espera para atendimento.
- **Performance de Atendentes;**
- Número de chamadas Oferecidas;
- Número de chamadas atendidas;

- Tempo total de atendimento;
- Tempo médio de atendimento;
- Tempo médio de espera para atendimento;
- Chamadas não atendidas;
- Tempo médio de espera para não atendimento;
- Quantidade de logins do atendente;
- Tempo total de login;
- Tempo médio de login;
- Quantidade de pausas;
- Tempo total de pausas;
- Registros das ligações do discador com o percentual de sucessos, insucessos; e
- Painel de campanha com o consumo das listas.
- **Relatórios da URA; e**
- Informar navegação dos menus e % de retenção por menu e sub-menus;
- Performance por dia, semana, mês e ano das opções ; e
- Detalhamento das consultas a base de dados, quando houver integração.
- **Relatórios da Campanha – Discador.**
- Filtros personalizável com qualquer campo do mailing que se deseja (Cliente, CNPJ, Valores, etc..);
- Módulo BI com cruzamento dos dados do Mailing X dados da ligação (TMA, TME, Ocupado, Caixa Postal, classificação);
- % de completamento, re-tentativas, atendimentos humanos, caixa postal, atendimento não humano; e
- Gráfico que apresenta os dados da campanha por regiões (UF, Cidade e Código de área).

4.8.3 **Solução Multimídia – Chat, Email, Whatsapp**; e

4.8.3.1 O sistema deve possuir as características descritas nos subitens seguintes quanto a integração com sistemas de CHAT, Mensagem e interfaces Web;

4.8.3.2 Módulo de Cadastro e gestão de clientes com ao menos os seguintes dados (Nome, Doc, E-mail, Data Nascimento, UF, Cidade, Data Nascimento);

4.8.3.3 Os dados poderão ser carregados via integração ou importados via CSV;

4.8.3.4 Os dados deverão ser vinculativos, sem necessidade de integração para poder garantir a identificação do cliente por qualquer canal (URA, Chat, Email e Whatsapp) vinculando os atendimentos para relatórios e popup de tela;

4.8.3.5 Mesmo cliente integrado com Telefonia;

4.8.3.6 Mensagem automática de boas-vindas;

4.8.3.7 Geração de Protocolo;

4.8.3.8 Menus de opções para atendimento com roteamento por opção;

4.8.3.9 Mensagem de indisponibilidade;

4.8.3.10 Mensagem de Posição na fila;

4.8.3.11 Mensagem de encerramento;

4.8.3.12 Integração com fluxo NLP do Watson Assistant;

4.8.3.13 Integração com fluxo NLP do Google Dialog;

4.8.3.14 Enfileiramento automático;

4.8.3.15 Distribuição automática para os agentes;

4.8.3.16 Agrupamento de mensagem recebida pelos dados do cliente (Protocolo, Nome, E-mail, Telefone, CPF);

4.8.3.17 Agente pode pesquisar atendimentos na solução Multimídia (Voz, E Mail, Chat e Whatsapp);

4.8.3.18 Ao abrir o atendimento o agente deve ter todo o histórico do cliente com as trocas de mensagens e Notificação de recebimento em Background Windows;

4.8.3.19 Notificação sonora de recebimento de Mensagens;

4.8.3.20 Definição de Presença nos grupos;

4.8.3.21 Pausas Pré Definidas (Produtivas e Improdutivas);

4.8.3.22 Definição de atendimentos Simultâneos Chat, Email e Whatsapp;

4.8.3.23 Registro Multi Grupos de Chat, Email e Whatsapp;

4.8.3.24 Transferência entre agentes;

4.8.3.25 Transferência entre filas;
4.8.3.26 Chat entre Agentes e Supervisores;
4.8.3.27 Alerta de palavras chave;
4.8.3.28 Receber Anexos;
4.8.3.29 Enviar Anexos;
4.8.3.30 Classificação de Atendimento;
4.8.3.31 Campo de escrita livre para qualificar atendimento;
4.8.3.32 Template de resposta pré formatada;
4.8.3.33 Painel Online com status dos agentes;
4.8.3.34 Verificação de fila de mensagens no online e tempo de espera;
4.8.3.35 Supervisionar Chats ativos e Encerrados;
4.8.3.36 Relatório Detalhado com acesso ao conteúdo dos Chats;
4.8.3.37 Relatório de Performance de grupos;
4.8.3.38 Relatório de Performance de agentes;
4.8.3.39 Pesquisa de Satisfação;
4.8.3.40 Bot simples via Script;
4.8.3.41 Bot com gestão interativa e Integração;
4.8.3.42 Integração com Telefonia;
4.8.3.43 Integração com CRM;
4.8.3.44 Definição de Horários de Atendimento;
4.8.3.45 Envio de notificações através de integração;
4.8.3.46 Encerramento automático por inatividade dos clientes;
4.8.3.47 Encerramento automático por inatividade dos atendentes;
4.8.3.48 Nome do agente no Balão do Chat;
4.8.3.49 Cadastro de clientes (CPF, E Mail, Telefones, Whatsapp);
4.8.3.50 Carteirização de Clientes - Roteamento por Origem;
4.8.3.51 Definição de SLA's de atendimento; e
4.8.3.52 Informação de envio e recebimento no Whatsapp.

4.8.4 **Integração.**

4.8.4.1 Quanto a integração com sistemas de terceiros o sistema deve possuir:

- API aberta Rest Json com Swagger;

- Integração via SOAP;
- Integração Websocket; e
- Suporte a WEBRTC para integração de sistemas de voz e softphones utilizando navegadores WEB.

4.9 São especificações das **funcionalidades da rede digital de telefonia pública** com a interligação do sistema de telefonia da CONTRANTE:

4.9.1 A **CONTRATANTE** interligará os equipamentos descritos neste Contrato através de rede digital de telecomunicações, em que as facilidades descritas nos subitens seguintes deverão estar presentes;

4.9.2 Os entroncamentos entre os gateways e o sistema de telegonia IP deverão ser feitos através de troncos SIP;

4.9.3 O atual plano de numeração de ramais deverá ser mantido com quatro dígitos, bem como a atual faixa de ramais DDR;

4.9.4 Os sistemas deverão permitir que cada aparelho possua um código de bloqueio (cadeado eletrônico);

4.9.5 Os sistemas deverão permitir inserir, suprimir ou modificar dígitos aos números discados, a fim de adequar as discagens realizadas a situações operacionais pré-definidas pela **CONTRATANTE**;

4.9.6 Além das agendas particulares, com pelo menos 10 (dez) números cada, deverá ser possível programar uma agenda telefônica (discagem abreviada) comum para toda a rede, com pelo menos 100 (cem) números; e

4.9.7 O sistema poderá permitir toques diferenciados da campainha, definidos de forma padronizada para todos os aparelhos das dependências da **CONTRATANTE**, de forma a permitir que o usuário faça distinção entre chamadas internas externas.

**4.10** São especificações do **Gateway modular tipo 1**:

4.10.1 Especificações gerais:

4.10.1.1 A **CONTRATADA** deverá entregar o Gateway configurado, seguindo os parâmetros informados pela **CONTRATANTE**;

4.10.1.2 Serão aceitas arquiteturas modulares com módulos de expansão. Não serão aceitos gateways baseados em arquitetura de PC;

4.10.1.3 Deverá permitir a conexão de interfaces de telefonia, E1, SIP, GSM, FXO e FXS, de forma modular, com capacidade mínima para 3 módulos distintos simultaneamente;

4.10.1.4 O Gateway Modular TIPO 1 deverá ser fornecido com as seguintes quantidades de Portas E1, FXO, FXS, e GMS;

- E1: 01;
- FXS: 08;
- GSM: 02.

4.10.1.5 Deverá suportar no mínimo 30 Canais simultâneos do TIPO E1, SIP, GSM, FXO ou FXS;

4.10.1.6 Todas as interfaces de conexão do Gateway deveram ser inseridas em uma mesma base de hardware, não serão aceitos gateways baseados em arquitetura de PC;

4.10.1.7 Deverá suportar o protocolo SIP conforme RFC 3261;

4.10.1.8 Deverá permitir a configuração de até 10 contas VoIP com ou sem registro, permitindo encaminhamento para mais de um PABX IP ou operadora VoIP;

4.10.1.9 Com no mínimo 2 portas de rede RJ45 10/100/1000 Mbps;

4.10.1.10 Deverá suportar os seguintes CODECs: G.711 (a-law e μ-law), G.729 a-law;

4.10.1.11 Deverá permitir a seleção de porta de rede para protocolo SIP e RTP para cada conta VoIP permitindo o uso de SIP e RTP utilizando o protocolo TCP, com opção de ignorar a porta de origem;

4.10.1.12 Deverá suportar Keep Alive (SIP OPTIONS);

4.10.1.13 Deverá permitir a utilização do número de destino através da URI;

4.10.1.14 Com recurso para geração de relatório de causa Q.850;

4.10.1.15 Deverá permitir a seleção do modo de envio de DTMF: In band, out band – RTP (RFC 2833) ou out band – SIP Info;

4.10.1.16 Com a suporte a fax T.38 e pass-through;

4.10.1.17 Deverá possuir cancelamento de eco com Filtro padrão: G.168/2002 e Filtro duplo: G.168/2004 com ajuste de tail-length até 128 ms;

4.10.1.18 Deverá permitir a configuração de até 120 ramais em modo de sobrevivência remota em caso de falha do registro no PABX IP ou queda no link de internet;

4.10.1.19 Deverá permitir a configuração de roteamento de forma inteligente, prevendo no mínimo as seguintes condições:

- Seleção de rota por prefixo, seleção de rota por expressões regulares, modificação de número de destino e origem, forçar

codec e perfil de destino na rota com saída VoIP e o cadastro de até 50 rotas;

- Failover automático de rotas.

4.10.1.20 Deverá permitir utilização do "Display name" como identificador de chamadas;

4.10.1.21 Deverá permitir a configuração inicial através de wizard etapa;

4.10.1.22 Com interface de diagnóstico e dashboard com estado dos canais e estatísticas das chamadas com registro de logs local ou em servidor remoto, para detecção de falhas e diagnóstico de problemas;

4.10.1.23 Deverá ter suporte SNMP e acesso FTP para monitoramento remoto;

4.10.1.24 Com fonte de energia 100–240 VAC 50/60;

4.10.1.25 Com duas portas RJ45 Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps; e

4.10.1.26 Com LED de indicação de estado do gateway, LED de estado dos canais de telefonia e LED de alerta de erros.

4.10.2 São especificações técnicas do **Gateway**;

4.10.2.1 Deverá permitir a seleção de quantidade de canais para adequar com operadora de telefonia e a seleção de algoritmo de alocação dos canais (primeiro canal livre ou balanceado) e permitir ordenação de alocação dos canais;

4.10.2.2 Deverá suportar sinalização ISDN ou R2 (R2 somente para E1), e ISDN PRI;

4.10.2.3 Deverá suportar conectores BNC coaxial – resistência elétrica: 75 Ohms ou RJ45 – resistência elétrica: 120 Ohms;

4.10.2.4 Deverá suportar método de verificação de erros (CRC-4);

4.10.2.5 Deverá possuir 30 canais SIP ou E1 (G.711);

4.10.2.6 Deve permitir a utilização de todos os recursos de voz disponíveis simultaneamente em todos os canais;

4.10.2.7 Deverá possuir DSPs para executar o processamento de áudio e sinalizações, Detecção e geração de tons (DSP), Troca MFC (sinalização R2), Detecção e geração de dígitos DTMF, tons de fax, 425Hz (dialtone) e mensagens TDD (Telecommunications Device for theDeaf);

4.10.2.8 Com Detecção de tons de interceptação (caixa postal, chamada a cobrar etc.);

4.10.2.9 Com Geração de tons programáveis (beep), Detecção de silêncio e presença de áudio antes e depois do atendimento;

4.10.2.10 Com Detecção de sinal de fax e de caixa postal com sinalização padrão 600Hz/450m – 1000Hz/450ms ou 300Hz/250ms;

4.10.2.11 Com Detecção de frequências programáveis (por exemplo: tom de portabilidade, caixas postais fora do padrão etc.);

4.10.2.12 Deverá permitir a Supressão de DTMF e possuir controle de volume manual e automático (AGC);

4.10.2.13 Deverá possuir cancelamento de eco carrier grade em hardware - Até 128ms, independente de outros recursos;

4.10.2.14 Deverá permitir a convergência e ajuste de delay automáticos durante toda a ligação; e

4.10.2.15 Deverá ser compatível com as normas ITU-T G.165 e G.168 (2000 e 2002).

4.10.3 São especificações técnicas das **interfaces GSM**; e

4.10.3.1 Deverá ser fornecido módulo Gateway GSM-IP que seja totalmente compatível com o sistema de telefonia proposto, para provimento de troncos GSM via IP;

4.10.3.2 Deverá permitir controle de minutos por grupo de SIM Cards e deve permitir a alocação cíclica dos canais GSM;

4.10.3.3 Módulo GSM 2 canais GSM, com SIM card: mini SIM (2FF), deve permitir a instalação de diferentes operadoras no mesmo módulo;

4.10.3.4 Deve fornecer informações de sinal na antena e registro na operadora disponível via interface web;

4.10.3.5 Deve permitir chamada em espera e conferência Multiparty (se suportado pela operadora);

4.10.3.6 Deve possuir API de envio de SMS, e realizar a notificações de recebimento, confirmação e erro de SMS;

4.10.3.7 Deve permitir a utilização de todos os recursos de voz disponíveis simultaneamente em todos os canais;

4.10.3.8 Deverá possuir DSPs para executar o processamento de áudio e sinalizações, Detecção e geração de tons (DSP), Troca MFC (sinalização R2), Detecção e geração de dígitos DTMF, tons de fax,

425Hz (dialtone) e mensagens TDD (TelecommunicationsDevice for theDeaf);

4.10.3.9 Detecção de tons de interceptação (caixa postal, chamada a cobrar etc.);

4.10.3.10 Com Geração de tons programáveis (beep), Detecção de silêncio e presença de áudio antes e depois do atendimento;

4.10.3.11 Com Detecção de sinal de fax e de caixa postal com sinalização padrão 600Hz/450m – 1000Hz/450ms ou 300Hz/250ms;

4.10.3.12 Com Detecção de frequências programáveis (por exemplo: tom de portabilidade, caixas postais fora do padrão etc.);

4.10.3.13 Deve permitir a Supressão de DTMF e possuir controle de volume manual e automático (AGC); e

4.10.3.14 Deve permitir também a detecção de chamada a cobrar por reconhecimento de tons, sinalização ou duplo atendimento.

4.10.4 São especificações técnicas das **Interfaces FXS**.

4.10.4.1 Deverá possuir suporte a 8 canais (2 x RJ45) ou 4 canais FXS (4 x RJ11);

4.10.4.2 Com tensão de toque (ring): 50–70 Vpp/25 Hz;

4.10.5.3 Deverá permitir a configuração de plano de numeração das extensões e definição de números conhecidos (Dial plan);

4.10.5.4 Deverá permitir a definição do tempo limite para discagem, marcador de fim de discagem, e configuração da cadência de ring;

4.10.5.5 Deverá permitir a diferenciação de toque, com definição de toque interno e externo;

4.10.5.6 Deverá permitir a geração de identificador de chamadas por DTMF ou FSK e possuir configuração de tempo para validação do flash;

4.10.5.7 Deverá permitir as seguintes operações em extensões: Chamada em espera, Transferência assistida, Transferência cega (blind), Pêndulo;

4.10.5.8 Deverá possuir DSPs para executar o processamento de áudio e sinalizações, Detecção e geração de tons (DSP), Detecção e geração de dígitos DTMF, tons de fax, 425Hz (dialtone) e mensagens TDD (Telecommunications Device for theDeaf);

4.10.5.9 Com Detecção de tons de interceptação (caixa postal, chamada a cobrar etc.);

4.10.5.10 Com Geração de tons programáveis (beep), Detecção de silêncio e presença de áudio antes e depois do atendimento;

4.10.5.11 Com Detecção de sinal de fax e de caixa postal com sinalização padrão 600Hz/450m – 1000Hz/450ms ou 300Hz/250ms;

4.10.5.12 Com Detecção de frequências programáveis (por exemplo: tom de portabilidade, caixas postais fora do padrão, etc);

4.10.5.13 Deve permitir a Supressão de DTMF e possuir controle de volume manual e automático (AGC);

4.5.10.14 Deve possuir cancelamento de eco carrier grade em hardware - Até 64ms (512 TAPS) em todos os canais simultaneamente, independente de outros recursos;

4.10.5.15 Deve permitir a convergência e ajuste de delay automáticos durante toda a ligação; e

4.10.5.16 Deve ser compatível com as normas ITU-T G.165 e G.168 (2000 e 2002).

**4.11** São especificações dos **aparelhos Telefônicos**:

4.11.1 Todos os equipamentos e aparelhos a serem instalados/fornecidos na CMS deverão ser novos, não recondicionados, não descontinuados, de primeira locação, sempre acompanhados das suas respectivas notas fiscais.

4.11.2 Características dos aparelhos.

4.11.2.1 **Aparelho Telefônico IP Tipo 1 – Básico;**

- Para atender demandas de usuários Administrativos;
- Com Display LCD de no mínimo 2.4 polegadas, resolução de 340 x 240 pixels ou superior, com 6 linhas ou mais;
- Com 4 Soft-keys abaixo do display;
- Com 8 teclas DSS com LED de 3 cores ou indicação visual colorida através do display;
- Com no mínimo 8 teclas de memória/programáveis com led;
- Com 5 teclas de função para: Chamada em espera (HOLD), Mute, Headset e Rediscagem);
- Com 4 teclas de navegação e tecla OK;
- Com 1 tecla de send para discagem 2 teclas de volume + e -, tecla de viva voz;

- Com 1 porta RJ9 para o handset e 01 porta RJ9 para o headset;
- Com Suporte no mínimo a 4 Linhas SIP;
- Voz em HD no headset e na viva voz;
- Com 2 Portas físicas 10/100/1000 Mbps Ethernet, com suporte a bridge;
- Com Suporte a IPv4 / IPv6;
- Com Suporte a VPN: L2TP ou OpenVPN;
- Com Suporte a VLAN, LLDP, QoS;
- Com suporte a PoE IEEE 802.3 AF;
  - Com alimentação via Ethernet (IEEE 802.3af) integrado.
- Com Fonte de alimentação automática entrada 100-240 VCA;
- Deverá Permitir uso de Handset / Hands-free / Headset;
- Teclas programáveis no display;
- Com Histórico de chamadas (Entrantes/Saintes/perdidas, com no mínimo 300 Registros);
- Com Black/White List para filtro de chamadas;
- Com função de Captura de pacotes para análise de falhas, com acesso no próprio aparelho e via web;
- Suportar integração com servidor Syslog;
- Com Indicador de chamada em espera (MWI);
- Com os seguintes recursos de chamada:
  - Tecla de Mudo para chamadas em curso;
  - Chamada em espera;
  - ID de chamador no display;
  - Speed Dial;
  - Anonymous Call (Bloqueio de Caller ID);
  - Direcionamento de chamadas (sempre/quando ocupado/sem resposta);
  - Transferência de chamada com ou sem anúncio;
  - Rediscagem, não perturbe, e Autoatendimento; e
  - Conferência com 5 participantes.

- Com Voz HD no alto falante e Handset;
- CODECS suportados: G.711a/u, G.726-32K, G.729AB, iLBC, G.722, Opus;
- Com recurso para Cancelamento de eco acústico full duplex (AEC), Detecção de voz (VAD) / Geração de ruído de conforto (CNG);
- Com Ocultação de perda de pacote;
- Com Jitter buffer dinâmico e adaptativo acima de 300ms;
- Com Suporte a DTMF: In-band, Out-of-Band – DTMF-Relay (RFC2833) / SIP INFO;
- Com Suporte a SIP 2.0 sobre UDP/TCP/TLS;
- Com Suporte a RTP/RTCP/SRTP;
- Com Suporte a STUN, DHCP, LLDP, FTP/TFTP, HTTP/HTTPS, TR-069;
- Com Suporte a Auto-Provisionamento via FTP/TFTP/HTTP/HTTPS/DHCP OPT66/SIP / TR-069;
- Com Interface de configuração WEB;
- Com Suporte a Upload e download de configurações;
- Com Suporte a Upload e download de agenda local;
- Com atualização de Firmware de forma remota; e
- O telefone IP deve ser certificado pela ANATEL para funcionamento em território Brasileiro.

4.11.2.2 **Aparelho Telefônico IP Tipo 2 – Executivo;**

- Para atender demandas de usuários que desempenham atividades de Chefia, Administrador e Gerente;
- Com no mínimo 10 teclas de memória/programáveis com LED;
- Com suporte a módulo de expansão de teclas programáveis;
- Com suporte a módulo de expansão;
- Com Display LCD de 128 x 64 pixels ou superior, 02 linhas ou mais, com luz de fundo, e tamanho mínimo da tela de 3";
- Com 06 (seis) teclas de linhas com LED em duas cores e no mínimo 06 (seis) contas SIP;
- Com no mínimo de 04 (quatro) teclas sensíveis ao toque com programação XML;
- Com no mínimo de 05 (cinco) teclas de navegação/menu;

- Com teclas de função exclusivas para:
  - Ajuste de volume;
  - Interrupção de som (MUTE);
  - Fone de ouvido (HEADSET);
  - Transferência;
  - Viva-Voz;
  - Enviar (SEND) e Rediscagem (REDIAL);
- Com áudio em HD, aparelho e viva-voz com suporte e áudio em banda larga;
- Com suporte a PoE IEEE 802.3 AF;
  - Com alimentação via Ethernet (PoE) integrado;
- Com Fonte de alimentação automática entrada 100-240 VCA;
- Deverá possuir no mínimo 02 (duas) portas Ethernet (RJ 45) de 10/100/1000 Mbps com detecção automática;
- Com Suporte a IPv4 e IPv6;
- Com Comutador duplo;
- Deverá suportar a configuração via DHCP e IP fixo;
- Deverá ter Suporte aos seguintes padrões e protocolos: SIP RFC 3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, DNS (registro A, SRV, NAPTR), DHCP, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LDAP, TR-069, 802.1x, TLS, SRTP;
- Deverá suportar os seguintes codecs: G.711µ/a, G.722, G.729 A/B, DTMF em banda e fora de banda (em áudio, RFC2833, SIP INFO); OPUS;
- Com suporte a Qualidade de serviço (QoS) de camada 2 (802.1Q, 802.1P) e camada 3 (ToS, DiffServ);
- Com agenda para download (XML, LDAP, mínimo de 300 itens);
- Deverá possuir interface gráfica em inglês e português brasileiro;
- Com controle de acesso de usuário e administrador, autenticação baseada em MD5 e MD5-sess, arquivo de configuração com criptografia AES de 256 bits, TLS, SRTP, HTTPS, controle de acesso à mídia 802.1x;
- Compatibilidade com Headset Conector RJ 9, compatível com EHS;
- Deverá permitir o mínimo de dois ângulos de ajuste posições;

- Com suporte para fixação em parede;
- Deverá possibilitar Upgrade de firmware via TFTP/HTTP/HTTPS, provisionamento em massa usando um arquivo de configuração XML ou TXT, com criptografia AES ou TR-069;
- Com função de Captura de pacotes para análise de falhas, com acesso no próprio aparelho e via web;
- Suportar integração com servidor Syslog;
- Com Indicador de status das linhas;
- Com encaminhamento (incondicional/sem resposta/ocupado);
- Com Discagem rápida;
- Com Chamada em espera;
- Com Chamada em espera para conferência/captação de chamadas;
- Com Conferência de três vias, SIP MESSAGE (InstantMessage);
- Com Discagem automática com aparelho ocupado;
- Com função de Resposta automática;
- Com Histórico de chamadas (mínimo de 100 registros);
- Com Rediscagem;
- Com Plano de discagem flexível, uso compartilhado de recursos;
- Com Toques musicais personalizados;
- Com recurso de Redundância de servidores e failover;
- Com Discagem rápida;
- Com recurso de Transferência;
- Com recurso de Conferência com 5 participantes;
- Com Cancelamento acústico de eco full-duplex (AEC);
- Com Detecção de voz (VAD);
- Com Geração de ruído de conforto (CNG);
- Com Jitter Buffer Dinâmico;
- Com Suporte a Handset / Hands-free / Headset; e
- O telefone IP deve ser certificado pela ANATEL para funcionamento em território Brasileiro.

4.11.2.3 **Aparelho Telefônico IP Tipo 3 - Terminal para Telefonista;**

- Para demandas de Secretárias ou Atendentes;

- Com no mínimo 10 teclas de memória/programáveis com LED;
- Deve acompanhar modulo de expansão de teclas com pelo menos 20 teclas físicas programáveis adicionais;
- Com Display LCD de 128 x 64 pixels ou superior, 02 linhas ou mais, com luz de fundo, e tamanho mínimo da tela de 3";
- Com 06 (seis) teclas de linhas com LED em duas cores e no mínimo 06 (seis) contas SIP;
- Com no mínimo de 04 (quatro) teclas sensíveis ao toque com programação XML;
- Com no mínimo de 05 (cinco) teclas de navegação/menu;
- Com teclas de função exclusivas para:
  - Ajuste de volume;
  - Interrupção de som (MUTE);
  - Fone de ouvido (HEADSET);
  - Transferência;
  - Viva-Voz;
  - Enviar (SEND) e Rediscagem (REDIAL);
- Com áudio em HD, aparelho e viva-voz com suporte e áudio em banda larga;
- Com suporte a PoE IEEE 802.3 AF;
  - Com alimentação via Ethernet (PoE) integrado.
- Com Fonte de alimentação automática entrada 100-240 VCA;
- Deverá possuir no mínimo 02 (duas) portas Ethernet (RJ 45) de 10/100/1000 Mbps com detecção automática;
- Com Suporte a IPv4 e IPv6;
- Com Comutador duplo;
- Deverá suportar a configuração via DHCP e IP fixo;
- Deverá ter Suporte aos seguintes padrões e protocolos: SIP RFC 3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, DNS (registro A, SRV, NAPTR), DHCP, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LDAP, TR-069, 802.1x, TLS, SRTP;
- Deverá suportar os seguintes codecs: G.711µ/a, G.722, G.729 A/B, DTMF em banda e fora de banda (em áudio, RFC2833, SIP INFO); OPUS;

- Com suporte a Qualidade de serviço (QoS) de camada 2 (802.1Q, 802.1P) e camada 3 (ToS, DiffServ);
- Com agenda para download (XML, LDAP, mínimo de 300 itens);
- Deverá possuir interface gráfica em inglês e português brasileiro;
- Com controle de acesso de usuário e administrador, autenticação baseada em MD5 e MD5-sess, arquivo de configuração com criptografia AES de 256 bits, TLS, SRTP, HTTPS, controle de acesso à mídia 802.1x;
- Compatibilidade com Headset Conector RJ 9, compatível com EHS;
- Deverá permitir o mínimo de dois ângulos de ajuste posições;
- Com suporte para fixação em parede;
- Deverá possibilitar Upgrade de firmware via TFTP/HTTP/HTTPS, provisionamento em massa usando um arquivo de configuração XML ou TXT, com criptografia AES ou TR-069;
- Com função de Captura de pacotes para análise de falhas, com acesso no próprio aparelho e via web;
- Suportar integração com servidor Syslog;
- Com Indicador de status das linhas;
- Com encaminhamento (incondicional/sem resposta/ocupado);
- Com Discagem rápida;
- Com Chamada em espera;
- Com Chamada em espera para conferência/captação de chamadas;
- Com Conferência de três vias, SIP MESSAGE (Instant Message);
- Com Discagem automática com aparelho ocupado;
- Com função de Resposta automática;
- Com Histórico de chamadas (mínimo de 100 registros);
- Com Rediscagem;
- Com Plano de discagem flexível, uso compartilhado de recursos;
- Com Toques musicais personalizados;
- Com recurso de Redundância de servidores e failover;
- Com Discagem rápida;
- Com recurso de Transferência;
- Com recurso de Conferência com 5 participantes;
- Com Cancelamento acústico de eco full-duplex (AEC);

- Com Detecção de voz (VAD);
- Com Geração de ruído de conforto (CNG);
- Com Jitter Buffer Dinâmico;
- Com Suporte a Handset / Hands-free / Headset.
- O telefone IP deve ser certificado pela ANATEL para funcionamento em território Brasileiro.

4.11.2.4 **Aparelho Telefônico IP Tipo 4 - Terminal para Audioconferência**; e

- Quanto às características de áudio o telefone IP deve possuir suporte a:
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir recurso de áudio HD otimizado para utilização em salas de conferência, com sistema de inteligente redução de ruído ambiente, deixando o microfone automaticamente mudo caso não haja detecção de voz;
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir microfone com capacidade de captação entre 4 e 6 metros;
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir ao menos 3 microfones, posicionados para uma captação de voz em 360°;
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir alto falante de no mínimo 56mm de diâmetro com uma potência de 5w;
- O telefone IP para áudio conferência deve permitir chamadas full-duplex com cancelamento de eco acústico ( AEC ) e cancelamento de eco com largura de cauda de até 320 ms;
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir suporte aos Codecs: G722, G722.1C, G726, G729, G723, iLBC, Opus, PCMA, PCMU;
- O telefone IP para áudio conferência deve permitir a transmissão de DTMF nos modos: In-band, Out-of-band (RFC 2833) e SIP INFO;
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir ajustes automáticos de áudio em chamada com suporte a: VAD, CNG, AEC, PLC, AJB, AGC;
- Funcionalidades de chamada;
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir 1 conta VoIP - SIP v1 (RFC2543), v2 (RFC3261);
- O telefone IP para áudio conferência deve permitir funcionalidades como: Chamada em espera, ativar o mudo durante a chamada, e ativar e desativar o não perturbe, permitir a gravação de chamadas pelo sistema de telefonia e a configuração de hotline;

- O telefone IP para áudio conferência deve permitir conferência de voz para até 5 participantes;
- O telefone IP deve permitir o cadastro de números de emergência pelo administrador do sistema de telefonia, para realizar chamadas de emergência mesmo com o bloqueio ativo ( cadeado eletrônico );
- O telefone IP para áudio conferência deve permitir rediscagem, chamada em espera, desvio de chamada, transferência de chamada, retorno de chamada ao último chamador e configuração de dial plan;
- O telefone IP deve permitir a seleção de tom de toque de chamada e a importação e exclusão de toques personalizados;
- O telefone IP deve permitir a configuração de Data e hora de forma manual ou automática;
- O telefone IP para áudio conferência deve permitir o ajuste do volume durante a chamada.;
- O telefone IP para áudio conferência deve permitir o pareamento com dispositivos que suportem Bluetooth;
- Log de chamadas;
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir agenda local para no mínimo 1000 registros;
- O telefone IP deve permitir a utilização de agenda remota via XML ou LDAP permitindo a pesquisa, importação e exportação dos dados;
- O telefone IP deve possuir histórico de chamadas, recebidas/discadas/perdidas e encaminhadas;
- O telefone IP deve permitir o cadastro de Black list de números, para bloqueio de chamadas;
- Suporte a funcionalidades do PABX IP;
- O telefone IP deve permitir o envio de mensagens de áudio via Intercom, diretamente para um ramal, como também via paging para grupos de ramais;
- O telefone IP deve permitir chamadas anônimas e permitir rejeitar chamadas anônimas;
- O telefone IP deve possuir suporte às funcionalidades de voice mail;
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir toques de chamadas diferenciados entre chamadas internas, externas e transferências recebida;

- O telefone IP para áudio conferência deve permitir a captura de chamadas;
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir display gráfico LCD com 3,1" polegadas e 248x120-pixel com luz de fundo;
- O telefone IP deve possuir suporte ao idioma Português - Brasileiro na interface de usuário inclusive nos ícones e teclas;
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir 25 teclas, sendo:
  - 4 Teclas de contexto com as funções exibidos no display do telefone;
  - Tecla para atender/realizar chamadas, tecla para desligar chamadas; e
  - 12 teclas padrão teclado numérico, tecla para ativar/desativar o bluetooth, teclas para aumentar e diminuir o volume, duas teclas de navegação e tecla para ativar/desativar o mudo.
- Phone lock;
- Multilingual user interface;
- Interface;
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir 1 porta RJ45 10/100M Ethernet IEEE 802.3;
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir Wi-Fi integrado para acesso a redes sem fio 2.4GHz, 802.11b/g/n;
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir Bluetooth 4.0+ (EDR) integrado para conexão com headsets Bluetooth e pareamento de dispositivos móveis;
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir suporte a PoE (IEEE 802.3af), classe 3;
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir 1 ( uma ) porta USB 2.0;
- O telefone IP deve possuir porta de segurança para dispositivo que impossibilite a retirada do aparelho da mesa;
- Administração, configuração e rede;
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir suporte ao protocolo SIP v1 (RFC2543) e v2 (RFC3261).
- O telefone IP para áudio conferência deve permitir a configuração de mais de um servidor de telefonia IP como redundância;

- O telefone IP para áudio conferência deve possuir suporte a IPv6 e IPv4;
- O telefone IP para áudio conferência deve permitir a configuração de NAT traversal utilizando STUN;
- O telefone IP para áudio conferência deve permitir a configuração de troncos SIP através de um proxy server ou peer-to-peer;
- O telefone IP para áudio conferência deve permitir a configuração de endereço IP de forma estática ou DHCP;
- A interface WEB do telefone IP deve possuir suporte a HTTP/HTTPS;
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir suporte a SNTP para sincronização automática de data e hora;
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir suporte a UDP/TCP/DNS-SRV (RFC 3263);
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir suporte a QoS: 802.1p/Q tagging (VLAN), Layer 3 ToS;
- DSCP;
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir suporte a criptografia usando SRTP e SIP (TLS);
- O telefone IP para áudio conferência deve permitir a administração de certificado HTTPS;
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir suporte a encriptação AES para arquivos de configuração;
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir suporte a autenticação usando método MD5/MD5-sess;
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir suporte a métodos de controle de acesso utilizando as regras do IEEE802.1X, OPENVPN;
- O telefone IP para áudio conferência deve permitir a configuração via Interface WEB, no menu do telefone e por auto-provisionamento;
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir sistema de provisionamento, monitoramento e configuração remota desenvolvido pelo fabricante;
- O telefone IP para áudio conferência deve suportar Auto Provisionamento via FTP/TFTP/HTTP/HTTPS, utilizando PnP e TR-069 permitindo utilizar o provisionamento do sistema de telefonia IP;
- O telefone IP para áudio conferência deve permitir reiniciar o aparelho (Reboot) e também restaurar as configurações de fábrica;

- O telefone IP para áudio conferência deve permitir a captura de pacotes permitindo a exportação da captura e manter um log do sistema (system log);
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir fonte de alimentação externa BIVOLT com entrada AC 100~240V e saída DC 12V/1A;
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir sistema de alimentação AC com potência de consumo de no máximo 3 a 3.8 Watts;
- O telefone IP para áudio conferência deve possuir sistema de alimentação via PoE com potência de consumo de no máximo 3,9 a 7,6 Watts;
- O telefone IP para áudio conferência deve operar com umidade do ar entre 10 e 90%;
- O telefone IP para áudio conferência deve operar normalmente com temperaturas ambientes entre: -10~40°C;
- O telefone IP para áudio conferência deve ser entregue com cabo Ethernet UTP - CAT5E com no mínimo 5m de comprimento;
- O telefone IP para áudio conferência deve ser entregue com manual de instalação e configuração rápida em português;
- O telefone IP para áudio conferência deve ser entregue com manual de instalação e configuração rápida em português; e
- O telefone IP deve ser certificado pela ANATEL para funcionamento em território Brasileiro.

4.11.2.5 **Aparelhos telefônicos analógicos.**

- Ajuste de volume de campainha;
- Seleção tom/pulso;
- Display luminoso;
- Tecla Flash, rediscar, pausa e mudo;
- Tempo de flash: 300ms (trezentos milissegundos);
- Cor preta, grafite, argila ou branca;
- Compatível com os padrões, protocolos e sinalizações do sistema brasileiro de telecomunicações;
- Embalagem individual, em material reciclável.

4.12 São especificações do **Terminal de Operação e Manutenção:**

4.12.1 A operação do sistema de telefonia IP deverá acontecer através de interface web de modo a garantir que as atividades de operação e

manutenção aconteçam remotamente, em todos os equipamentos, troncos e ramais do sistema de telefonia através de qualquer PC com navegador web disponibilizado pela CMS; e

4.12.2 O sistema deverá permitir que as funções de manutenção, normalmente feitas localmente, possam, de forma segura, ser feitas remotamente.

4.13 São especificações da **Infraestrutura de rede para Construção de uma rede WAN de Fibra Óptica em Anel**:

4.13.1 A contratada deverá fornecer:

4.13.1.1 Rack de 12Us de piso em cada prédio (04 Racks bastidor);

4.13.1.2 Distribuidor Interno Óptico - DGO em cada Rack (04 DGO´s);

4.13.1.3 A fibra óptica (SM) e acessórios utilizados no percurso até o DIO instalado no rack em cada prédio (mínimo 06FO);

4.13.1.4 Material de sustentação e ancoragem em caso de rede aérea;

4.13.1.5 Todo serviço de abordagem da rede nos prédios;

4.13.1.6 Cordões de fibra óptica para interconexões dos switches de acesso (12 Cordões);

4.13.1.7 Seguir as normas de construção estabelecidas. Em síntese, os seguintes aspectos deverão ser realizados:

- Realizar serviços de construção dos segmentos de rede, incluindo todos os materiais necessários para implantar a nova infraestrutura;
- Entrega do “as-built” em conformidade com as especificações do projeto executivos.
- Realizar serviços manutenção preventiva e corretiva da iniciativa ao longo do tempo previsto de 12 meses.

4.13.2 A rede física a ser instalada e mantida constitui-se de anel principal, do qual fazem parte cabos ópticos e acessórios, peças de sustentação e ancoragem, dispositivos para acomodação de sobras técnicas de cabos de fibras ópticas, caixas de emenda, cordoalhas, caixas de passagem subterrâneas e canaletas, eletrodutos e cabos e acessórios localizados dentro de edifícios, partindo e chegando de quatro pontos centrais, a saber:

- Câmara Municipal de Salvador Bahia, localizado na Praça Thomé de Souza;
- Edifício Paço Municipal localizado na Praça Thomé de Souza;
- Edifício Moreira na Travessa da Ajuda; e

- Edifício Bahia Center

4.13.3 Normas e Padronizações:

- A padronização engloba todos os aspectos de construção e de especificação de produtos, a serem fornecidos pelas empresas de projeto, construção e indústrias de equipamentos de telecomunicações;
- Códigos são mantidos por lei, ao passo que padrões provêm de regras e ou protocolos que o governo estabelece na aplicação da tecnologia. Padrões tornam-se uma diretiva, quando situados dentro de um documento ou adotados como política corporativa;
- NOR.DISTRIBU-ENGE-0064 - Compartilhamento de Postes da Rede de Energia Elétrica - REV 00;
- A contratada é responsável em formalizar o projeto junto a concessionaria de energia para os trechos em que a rede de fibra óptica for aéreo e for utilizar postes da concessionaria;
- A contratada deve comprovar cadastro no CREA-BA e apresentar profissional devidamente habilitado para realizar as ART´s;
- Norma ABNT Fibra óptica 13.488 de 11/2013;
- Tempo máximo de reparação em caso de trecho inoperante com a redundância do anel funcionando: 8 horas ;
- Em caso de duplo rompimento: 4 horas em pelo menos um dos trechos; e
- Antes do início das obras, a prefeitura local, ou órgão competente, deverá ser consultado, para que se tome conhecimento de exigências de sinalização diurna e noturna, cuidado referente à segurança, prevenção de acidentes e proteção das obras.

4.13.4 Cabo Óptico Armado Monomodo - Externo – 12 fibras:

4.13.4.1 Os cabos ópticos para uso planta externa ARD SM deverá trabalhar nas janelas de 1310 nm ou 1550 nm e devem seguir as seguintes especificações técnicas:

4.13.4.1.1 Cabos com 12 fibras Monomodo (Single Mode) padrão G.652.D;

4.13.4.1.2 Cabo para uso aéreo espinado em cordoalha ou enterrado;

4.13.4.1.3 Deve ser armado para oferecer maior resistência a choques mecânicos e maior resistência a vandalismos;

4.13.4.1.4 A proteção metálica deverá ser corrugada e possuir proteção polimérica sobre a ela;

4.13.4.1.5 O cabo de fibra óptica deve ser do tipo Loose Tube, próprio para instalação em ambiente de distribuição externa e construção geleada;

4.13.4.1.6 Cabo óptico do tipo “loose”, com as fibras revestidas em acrilato, posicionadas em tubos e protegidos por uma capa interna metálica e uma capa externa de polietileno retardante a chama, com designação CFOA-SM-ARD;

4.13.4.1.7 Os parâmetros mínimos de temperatura que a fibra óptica deve suportar sem que sua operação e rendimento sejam afetados deve ser entre -40 ºC e +70 ºC;

4.13.4.1.8 Deverá ser entregue, junto com a entrega dos cabos, relatório de testes dos lotes entregue para a obra, contendo os seguintes dados e resultados dos seguintes parâmetros: Código do Produto, Data dos Testes, Atenuação em dB/km de cada fibra do cabo para os comprimentos de onda de 1310nm e 1550nm, ou ainda ser entregue código para consulta destes parâmetros pela internet através de codificação única que mostre os resultados de testes do lote do cabo utilizado;

4.13.4.1.9 Cor da capa: Preta;

4.13.4.1.10 Capa com resistência a raios UV;

4.13.4.1.11 Teste de Compressão: FOTP-41, IEC 60794-1-2, Seção 7, para 10 N/mm;

4.13.4.1.12 Teste de Flexão: IEC 60794-1-2, Section 10, FOTP-104, para 35 cycles;

4.13.4.1.13 Teste de Impacto: FOTP-25, IEC 60794-1-2, Seção 8, para 2.17 ft lb (2.94 N-m);

4.13.4.1.14 Teste de penetração de água segundo FOTP-82, IEC 60794-1-2, Seção 24 – para ciclo de 24 h;

4.13.4.1.15 O cabo deve atender os seguintes padrões internacionais: ANSI/ICEA S-87-640-2006, EN 187105 e Telcordia GR-20-CORE Issue 3;

4.13.4.1.16 Atenuação da fibra no cabo ‘’Loose Tube’’;

- 1310 nm: 0.34 dB/km
- 1385 nm: 0.31 dB/km

- 1550 nm: 0.22 dB/km

4.13.4.1.17 Dispersão; e

- 1310 nm: 3.2 ps/(nm-km) de 1285 a 1330 nm (máxima).
- 1550 nm: 18 ps/(nm-km) (máxima).

4.13.4.1.18 Devem estar de acordo com a diretiva RoHS 2002/95/EC.

4.13.5 Rack Fechado 12U – PRETO:

4.13.5.1 Deverá ser fechado com 12 U de altura;

4.13.5.2 Apresentar estrutura lateral de roteamento de cabos permitindo facil instalação, remoção e adição de path cords, sem danificar os mesmos em relação a raio de curvatura e na abertura da porta do rack;

4.13.5.3 Múltiplos pontos de acessos, sendo frontal, laterais e traseiro sem a necessidade de retirar de nenhum cabo instalado;

4.13.5.4 Deverá possuir kit de ventilação fornecido pelo próprio fabricante do rack, com o sentido de prover gerenciamento da carga térmica gerada por equipamentos ativos e fontes de alimentação;

4.13.5.5 Design robusto e acessos fáceis para prover segurança e proteção;

4.13.5.6 O rack deverá possuir abertura traseira total, mesmo após instalado, para facilitar os processos de mudanças, adições e retiradas sem a necessidade de desligamento de todo o sistema instalado;

4.13.5.7 O rack deverá ser desenvolvido para não sofrer nenhum processo de torção quando o mesmo aberto e carregado;

4.13.5.8 O rack interno deverá obrigatoriamente ser de 19”; e

4.13.5.9 De cor preta.

4.13.6 DIO - Distribuidor Interno Óptico para fusão – 1U:

4.13.6.1 Deve possuir altura de 1U;

4.13.6.2 Dimensão compatível com o padrão 19”;

4.13.6.3 Devem permitir a instalação de até 96 fusões (fusão e conectores) com o uso de adaptadores ópticos na face frontal do DIO para conectores LC duplex;

4.13.6.4 Deve suportar montagem com o uso de conectores ópticos de montagem em campo;

4.13.6.5 Devem ser capazes de permitir a aplicação com cabos ópticos pré-terminados com conectores ópticos LC e MPO atingindo também 96 fibras ópticas SM ou MM atrvés de conectores LC duplex;

4.13.6.6 Deve possuir gaveta deslizante com sistema de trilhos, facilitando a manutenção sem que haja necessidade de retirá-las do rack;

4.13.6.7 Deve ter organizador de patch cords ópticos frontal acoplado ao painel do DIO;

4.13.6.8 Deve permitir sua instalação em racks fechados com portas através da remoção do organizador de patch cords que se estende para frente com relação ao primeiro plano do de fixação do rack;

4.13.6.9 As bandejas devem contar com recortes para a inserção dos cabos de fibra óptica fim de melhorar o manejo dos feixes de cabos;

4.13.6.10 Deverá ser colocada uma proteção plástica que impeça o contato do metal do corpo da bandeja com o cabo que ingressa na mesma;

4.13.6.11 Deverão ser fornecidos todos os elementos adequados para a fixação do cabo na bandeja;

4.13.6.12 A Bandeja deve permitir a instalação em seu interior de sub-bandejas para fusão, a fim de garantir expansão da quantidade fibras ópticas dentro do bastidor;

4.13.6.13 Deve permitir a instalação de painéis modulares administráveis sobre os quais serão instalados os acopladores de Fibra de tipo LC/LC ou Módulos MPO/LC. Os painéis adicionalmente deverão permitir a instalação no futuro de outro tipo de acopladores de fibra óptica, tais como SC, MPO;

4.13.6.14 Devem estar de acordo com a diretiva RoHS 2002/95/EC;

4.13.6.15 Painel Adaptador de conectores Ópticos para DIO;

4.13.6.16 O conjunto adaptador deverá possuir as seguintes características técnicas obrigatórias:

- Os Módulos de Fibra Óptica devem possuir capacidade de 12 fibras LC – SM.
- Deve ser entregue com os pigtails (extensões ópticas) apropriados para uso com o conjunto adaptadores para adaptadores LC SM.
- Devem ser compatíveis com os Distribuidores Ópticos ofertados neste processo.
- Deve ter organizador de excesso de fibras dos pigtails ópticos acoplado ao próprio conjunto adaptador.

- Deve ser oferecida pelo fabricante a possibilidade de aquisição de tampas cegas para fechar os espaços não ocupados do DIO, no mesmo formato dos conjuntos adaptadores de conectores ópticos.

4.13.6.17 Os adaptadores ópticos devem contar com tampa protetora escamoteável para garantir proteção deles mesmo quando um conector óptico não estiver inserido nele; e

4.13.6.18 Devem estar de acordo com a diretiva RoHS 2002/95/EC.

4.13.7 Cordão Óptico Duplex Monomodo (SM) – LC/LC:

4.13.7.1 Deverá ser constituído por um par de fibras ópticas SINGLE MODE 9/125µm tipo “tight”;

4.13.7.2 Devem ser fornecidos cordões monomodo (Single Mode) padrão G.652.D;

4.13.7.3 Devem ser fornecidos no padrão duplex com terminações de conectores LC/LC;

4.13.7.4 Devem possuir 2,5 metros de comprimento;

4.13.7.5 Utilizar padrão “zip-cord” de reunião das fibras para diâmetro de 1.6mm;

4.13.7.6 Revestimento primário em acrilato;

4.13.7.7 Revestimento secundário em PVC;

4.13.7.8 Revestimento secundário deve estar envolto por elementos de tração e capa de PVC não propagante a chamas;

4.13.7.9 O cordão óptico duplo deverá vir devidamente conectorizado em suas extremidades e testado de fábrica;

4.13.7.10 Raio mínimo de curvatura aceitável para este cordão óptico duplo é de 50mm;

4.13.7.11 O cordão óptico deverá vir devidamente conectorizado em suas extremidades e testado de fábrica;

4.13.7.12 Deve ser entregue com relatório de testes com no mínimo Perda de Retorno e Perda de Inserção ópticas para cada Patch cord;

4.13.7.13 Atenuação da fibra no cabo ‘’Tight Buffer’’;

- 1310 nm: 0.50 dB/km
- 1550 nm: 0.50 dB/km

4.13.7.14 Dispersão;

- 1310 nm: 3.2 ps/(nm-km) de 1285 a 1330 nm (máximo).

- 1550 nm: 18 ps/(nm-km) (máximo).

4.13.7.15 Devem estar de acordo com a diretiva RoHS 2002/95/EC; e

4.13.7.16 O fabricante deverá contar com certificação IS0 9001 e ISO 14001 vigente.

**4.13.8** Pigtails de Fibra Óptica LC Monomodo:

4.13.8.1 Em uma extremidade ponta deverá apresentar conector do tipo LC simplex e na outra extremidade não deverá ter nenhum tipo de conector com o objetivo de realizar a fusão com o cabo de fibra ótica;

4.13.8.2 Os conectores LC devem estar de acordo com as recomendações da norma TIA 568C.3;

4.13.8.3 A fibra deve ser monomodo, com fibras ópticas no padrão G.652.D – Monomodo 9/125µm;

4.13.8.4 A perda por inserção típica deve ser de 0.20 dB;

4.13.8.5 Devem ter uma perda de retorno mínima de 55dB;

4.13.8.6 Ferrolho deve ser de zirconia;

4.13.8.7 Os pigtails deverão incluir uma tampa de proteção para os terminais polidos nos extremos da fibra;

4.13.8.8 Temperatura de Operação entre -10 °C to +60 °C;

4.13.8.9 Acompanhar teste com RL e Perda Óptica para cada Pigtail; e

4.13.8.10 Devem estar de acordo com a diretiva RoHS 2002/95/EC.

4.13.9 Patch Cord Categoria 6 U/UTP:

4.13.9.1 Devem atender as recomendações da TIA-568.D para categoria 6;

4.13.9.2 Devem ter uma impedância de entrada sem diferir dos 100 Ω + 32% e com resposta de freqüência superior a 250Mhz (verificado por teste no ETL);

4.13.9.3 Os patch cords para a conexão dos equipamentos do usuário final devem ser construídos com conectores macho (plug) tipo RJ45 em ambas as extremidades. O cabo utilizado para estes patch cords deverá ser cabo rígido (Unifilar) ou Flexível (multifilar) categoria 6 de 22 a 24 AWG de cobre em par trançado e ter as mesmas características de desempenho nominais do cabeamento horizontal especificado;

4.13.9.4 Os contatos dos conectores RJ45 devem ter um folhamento de 50 micropolegadas de ouro, de acordo com a FCC parte 68 subparte F,

com sistema antifisgamento e deve ser anexado o catálogo do elemento onde se possa verificar este requerimento;

4.13.9.5 O conector deve ser desenhado com um mecanismo integral de bloqueio que proteja o ajuste mecânico da conexão (linguetas) contra fisgamento acidental, ao qual depois de haver sido inserido, sirva de proteção para não ser extraído de forma acidental;

4.13.9.6 O cabeamento em cobre Categoria 6 fornecido deverá possuir certificado em canal, para 06 (seis) conexões, permitindo maior flexibilidade de layout, emitido pelos laboratórios internacionais UL ou ETL;

4.13.9.7 Devem ser montados em fábrica com mapa de pinagem T568B;

4.13.9.8 Os patch cords deverão ter um sistema que controle a tensão a que se submetem no processo de instalação. Este sistema deve ser parte integral do processo de fabricação do patch cord na planta do fabricante. Este sistema deve preservar o raio de curvatura de 1" ao ser inserido o plug no conector;

4.13.9.9 Todos os patch cords deverão ser originais de fábrica, elaborados e construídos pelo mesmo fabricante da conectividade e pré-certificados como estipulado na TIA, e deverão vir em suas bolsas originais de empacotamento tal como saem da fábrica;

4.13.9.10 Deverão ser certificados UL Listed e ser RoHS, para garantir que os elementos oferecidos tenham sido avaliados por estes laboratórios; e

4.13.9.11 Os Patch Cords devem ser compatíveis com categorias anteriores (5E, 5 e 3) para o qual deverão contar com uma certificação "component compliance" emitida por algum laboratório independente de provas como o ETL.

4.13.10 Switch Distribuição 24 portas 1/10 Gbps

4.13.10.1 Deverá possuir descrição detalhada com códigos do fabricante de todos os módulos, fontes e acessórios fornecidos;

4.13.10.2 Possuir homologação da ANATEL, de acordo com a Resolução número 242;

4.13.10.3 A solução deve ser composta de um único equipamento, montável em rack 19" devendo este vir acompanhado dos devidos acessórios para tal;

4.13.10.4 Possuir altura máxima de 1U (1,75");

4.13.10.5 Possuir fonte de alimentação interna que trabalhe em 110V/220V, 50/60 Hz, com detecção automática de tensão e frequência, hot-swappable;

4.13.10.6 Suportar fonte de alimentação AC redundante interna, hot-swappable;

4.13.10.7 Possuir bandeja de ventiladores substituível em campo (field replaceable e hot swappable);

4.13.10.8 Possuir ventilação "front-to-back", ou seja, a saída de ar quente deve acontecer pela traseira do equipamento;

4.13.10.9 Suportar capacidade agregada de switching de, no mínimo, 680 Gbps;

4.13.10.10 Suportar capacidade de encaminhamento de pacotes, de no mínimo 505 Mpps utilizando pacotes de 64 bytes;

4.13.10.11 Possuir porta de console com conector RJ-45 ou DB9 macho;

4.13.10.12 Possuir, no mínimo, uma porta USB para transferência de arquivos;

4.13.10.13 Possuir leds indicativos de funcionamento da fonte de alimentação, ventiladores e status das portas;

4.13.10.14 Possuir 12 portas 1/10GBASE-X ativas simultaneamente, baseadas em SFP+, devendo um mesmo slot suportar interfaces 10 Gigabit Ethernet 10GBASE-SR, 10GBASE-LR, 10GBASE-ER e 10GBASE-ZR e interfaces 1 Gigabit Ethernet 1000BASE-SX, 1000BASE-LX. Não é permitida a utilização de conversores externos;

4.13.10.15 Possuir 12 portas 1/10GBASE-T ativas simultaneamente, com conector RJ-45;

4.13.10.16 Deve ser entregue com 04 transceivers 10GBASE-LR SFP+, 1310nm, com suporte a distância mínima de 10km, estes deverão ser do mesmo fabricante do switch;

4.13.10.17 O equipamento deve possuir, além das portas acima citadas, uma porta adicional 10/100/1000 com conector RJ-45 para gerência out-of-band do equipamento;

4.13.10.18 A Memória Flash instalada deve ser suficiente para comportar no mínimo duas imagens do Sistema Operacional simultaneamente, permitindo que seja feito um upgrade de Software e a imagem anterior seja mantida;

4.13.10.19 Deve suportar o armazenamento de no mínimo 80.000 (oitenta mil) endereços MAC;

4.13.10.20 Deve suportar o armazenamento de, no mínimo, 15.000 (quinze mil) rotas IPv4 em hardware;

4.13.10.21 Deve suportar o armazenamento de, no mínimo, 7.000 (sete mil) rotas IPv6 em hardware;

4.13.10.22 Suportar agregação de links conforme padrão IEEE 802.1AX com, no mínimo, 24 grupos, sendo 8 links agregados por grupo;

4.13.10.23 Implementar, no mínimo, 500 (quinhentas) regras de ACL de entrada (ingress ACLs);

4.13.10.24 Implementar, no mínimo, 120 (cento e vinte) regras de ACL de saída (egress ACLs);

4.13.10.25 O equipamento deve suportar VRF (Virtual Routing and Forwarding), com, no mínimo, 24 instâncias;

4.13.10.26 Deve permitir automação e escalabilidade de rede utilizando protocolo de malha ethernet (fabric ethernet) baseado em TRILL, SPB ou similar;

4.13.10.27 A malha ethernet deve implementar, nativamente no equipamento ou via software de gerência externo, mecanismo para estabelecimento de serviços virtualizados de redes lógicas em camada 2, de qualquer ponto da malha ethernet para qualquer outro ponto da malha ethernet, sem necessidade de configuração manual dos equipamentos intermediários entre os pontos que terão os serviços configurados;

4.13.10.28 A malha ethernet deve implementar mecanismo para tratamento de tráfego Multicast de forma inteligente, permitindo controle de multicast mesmo dentro de serviços virtualizados da malha ethernet, evitando assim flooding desnecessário para portas que não fazem parte de um mesmo grupo multicast;

4.13.10.29 O mecanismo para estabelecimento de caminhos de serviços virtualizados em camada 2 deverá ser implementado nativamente no equipamento físico ou via software do mesmo fabricante. Caso a solução ofertada necessite de um software adicional, todas as licenças adicionais para a implementação dessa funcionalidade devem ser fornecidas e deverá funcionar de forma redundante para garantir a alta disponibilidade do ambiente;

4.13.10.30 A malha ethernet deve ser agnóstica à topologia física;

4.13.10.31 A malha ethernet deve permitir escalabilidade de, no mínimo, 100 (cem) equipamentos;

4.13.10.32 A malha ethernet deve permitir a adição de equipamentos do tipo FFF (Fixed Form Factor) e equipamentos do tipo chassi;

4.13.10.33 A malha ethernet deverá permitir alta disponibilidade em caso de falhas de links e deverá permitir a utilização de todos os links da topologia sem gerar loops;

4.13.10.34 Implementar agregação de links com suporte a LACP;

4.13.10.35 Em conjunto com outro equipamento de mesmo modelo, deverá permitir que um switch conectado aos dois, tenha a possibilidade de agregação de links com suporte a LACP com os mesmos, de forma a simular a existência de apenas um único link lógico entre este equipamento e os dois switches do modelo aqui especificado (Multi-Chassis Trunking, por exemplo). O único link lógico entre as camadas deve eliminar convergência do Spanning Tree, possibilitando o tráfego simultâneo por mais de uma conexão;

4.13.10.36 Implementar jumbo frames em todas as portas ofertadas, com suporte a pacotes de até 9200 Bytes;

4.13.10.37 Implementar Proxy-ARP (RFC 1027);

4.13.10.38 Implementar IGMPv1 (RFC 1112), IGMP v2 (RFC 2236) e IGMPv3 (RFC 3376);

4.13.10.39 Implementar DHCP/Bootp relay;

4.13.10.40 Implementar DHCP Option 82, de acordo com a RFC 3046;

4.13.10.41 Implementar DHCP Client (RFC 2131);

4.13.10.42 Implementar Spanning-Tree (IEEE 802.1d), Rapid Spanning Tree (IEEE 802.1w) e Multiple Instance STP (802.1s);

4.13.10.43 Implementar a configuração de Multiple Spanning Tree Protocol, com suporte a, pelo menos, 12 instâncias;

4.13.10.44 Implementar funcionalidade vinculada ao Spanning-tree onde é possível designar portas de acesso (por exemplo onde estações estão conectadas) que não sofram o processo de Listening-Learning, passando direto para o estado de Forwarding. No entanto, as portas configuradas com esta funcionalidade devem detectar loops na rede normalmente;

4.13.10.45 Implementar funcionalidade vinculada ao Spanning-tree que permita desabilitar uma porta de acesso assim que a mesma receba uma BPDU;

4.13.10.46 Implementar mecanismo de prevenção contra loops, desabilitando a porta de acesso de forma automática em caso de loop;

4.13.10.47 Implementar 4000 VLANs por porta, ativas simultaneamente, através do protocolo 802.1Q;

4.13.10.48 Implementar Private VLAN;

4.13.10.49 Implementar L2 ping e traceroute de acordo com IEEE 802.1ag (Connectivity Fault Management).

4.13.10.50 Implementar os protocolos de roteamento IP: RFC 1058 – RIP v1 e RFC 2453 – RIP v2;

4.13.10.51 Implementar o protocolo de roteamento OSPFv2 (RFC 2328);

4.13.10.52 Implementar RFC 1587 OSPF NSSA Option;

4.13.10.53 Implementar protocolo de multicast PIM-SM para IPv4 e IPv6;

4.13.10.54 Implementar PIM-SSM segundo a RFC 3569;

4.13.10.55 Implementar ECMP (Equal Cost Multi Path) para rotas IPv4 e IPv6;

4.13.10.56 Implementar VRRPv3 (RFC 5798);

4.13.10.57 Deve implementar BGPv4;

4.13.10.58 Deve implementar Dual Stack, ou seja, IPv6 e IPv4, com suporte as seguintes funcionalidades/RFCs;

4.13.10.59 RFC 1981, Path MTU Discovery for IPv6, August 1996 - Host Requirements;

4.13.10.60 RFC 5095, Internet Protocol, Version 6 (IPv6) Specification;

4.13.10.61 RFC 4861, Neighbor Discovery for IP Version 6, (IPv6);

4.13.10.62 RFC 2460, IPv6 base stack;

4.13.10.63 RFC 2462, IPv6 Stateless Address Auto configuration - Host Requirements;

4.13.10.64 RFC 2463, Internet Control Message Protocol (ICMPv6) for the IPv6 Specification;

4.13.10.65 RFC 2464, Transmission of IPv6 Packets over Ethernet Networks;

4.13.10.66 RFC 2466, MIB for ICMPv6;

4.13.10.67 RFC 3513, Internet Protocol Version 6 (IPv6) Addressing Architecture;

4.13.10.68 RFC 3587, Global Unicast Address Format;

4.13.10.69 Deve implementar IPv6 de acordo com as seguintes RFCs:

- RFC 2080, RIPng;

- RFC 2710, IPv6 Multicast Listener Discovery v1 (MLDv1) Protocol;
- RFC 3810, IPv6 Multicast Listener Discovery v2 (MLDv2) Protocol;
- Implementar OSPFv3 conforme RFC 5340;
- A implementação de OSPFv3 e rotas estáticas para IPv6 deve incluir ECMP (Equal Cost Multi Path);
- Implementar Policy Based Routing;

4.13.10.70 Implementar autenticação RADIUS com suporte a:

- RFC 2138 RADIUS Authentication;
- RFC 2139 RADIUS Accounting;
- RFC 3579 RADIUS EAP support for 802.1X;
- A implementação de RADIUS deve suportar alteração dinâmica de parâmetros de autorização de uma sessão que já esteja ativa.;
- A implementação de RADIUS e TACACS+ deve estar disponível para autenticação de usuários via Telnet e Console serial;
- Implementar per-command authorization para RADIUS ou TACACS+.

4.13.10.71 Possuir DNS Client para IPv4 segundo a RFC 1591 e para IPv6 segundo a RFC 2874;

4.13.10.72 Possuir Telnet client and server segundo a RFC 854;

4.13.10.73 Implementar os seguintes grupos de RMON através da RFC 2819: History, Statistics, Alarms e Events;

4.13.10.74 Implementar sFlow ou Netflow;

4.13.10.75 Implementar a atualização de imagens de software e configuração através de um servidor FTP ou TFTP;

4.13.10.76 Suportar envio de log para múltiplos servidores Syslog;

4.13.10.77 Implementar ajuste de clock do equipamento utilizando NTP com autenticação MD5;

4.13.10.78 Implementar Port Mirroring, permitindo espelhar, no mínimo, 45 portas físicas;

4.13.10.79 Implementar gerenciamento através de SNMPv1 (RFC 1157), v2 (RFC 2576, RFCs 2578 a 2580 e RFCs 3416 e 3417) e v3 (RFCs 3411 a 3415);

4.13.10.80 Implementar cliente e servidor SSHv2;

4.13.10.81 Implementar servidor SCP e servidor SFTP;

4.13.10.82 Implementar gerenciamento via web com suporte a HTTP e HTTPS;

4.13.10.83 O sistema operacional deve possuir comandos para visualização do consumo de CPU e memória RAM;

4.13.10.84 O sistema operacional deve possuir função grep/pipe para filtrar a saída de determinado comando;

4.13.10.85 Implementar protocolo de monitoramento de status de comunicação entre dois switches, que possibilite que uma porta seja desabilitada caso seja detectada uma falha de comunicação entre os dois peers;

4.13.10.86 Implementar as seguintes RFCs:

a) RFC 2474 DiffServ Precedence;
b) RFC 2475 DiffServ Core and Edge Router Functions;
c) RFC 2597 DiffServ Assured Forwarding (AF);
d) RFC 2598 DiffServ Expedited Forwarding (EF);

4.13.10.87 Deve implementar rate shaping de saída;

4.13.10.88 Implementar a leitura, classificação e remarcação de QoS DSCP;

4.13.10.89 Implementar 8 filas de prioridade em hardware por porta;

4.13.10.90 Implementar os algoritmos de gerenciamento de filas WRR (Weighted Round Robin) e SP (Strict Priority);

4.13.10.91 Implementar detecção de oscilação (flap) de links, permitindo desabilitar uma porta caso a porta oscile acima de um limiar configurado;

4.13.10.92 Implementar Gratuitous ARP Protection ou Filtering;

4.13.10.93 Implementar prevenção contra-ataques Denial of Service (DoS);

4.13.10.94 Implementar ACLs de entrada (ingress ACLs) em hardware, baseadas em critérios da camada 2 (MAC origem e destino e campo 802.1p), camada 3 (IP origem e destino) e camada 4 (portas TCP e UDP), em todas as interfaces e VLANs; e

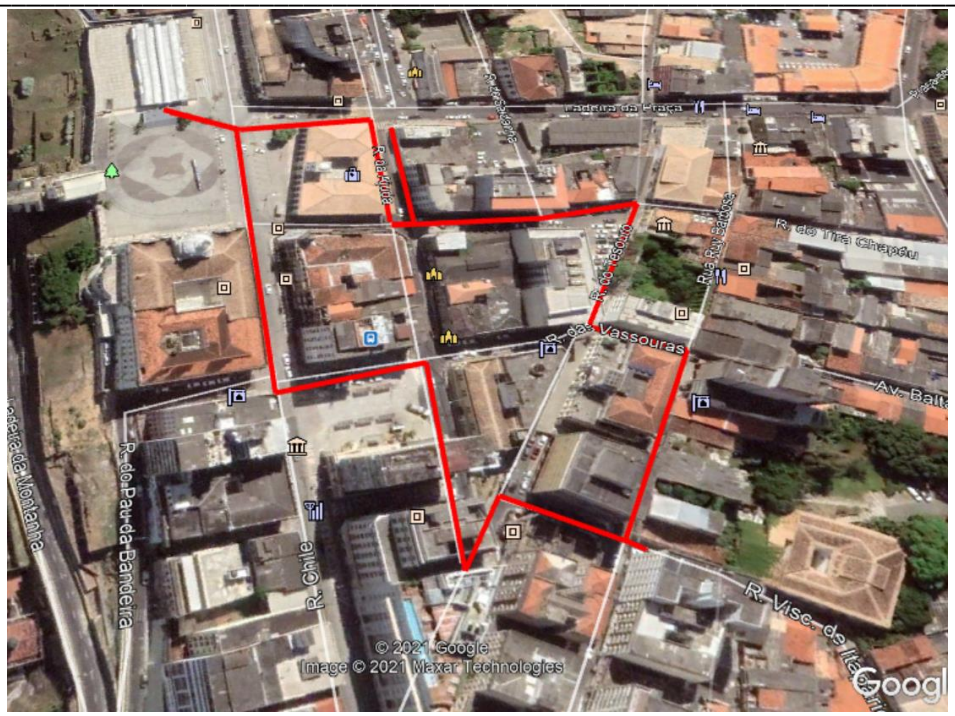
4.13.10.95 As ACLs devem ser configuradas para permitir, negar, aplicar QoS, espelhar o tráfego para uma porta de análise e incrementar contador.

4.14 **Localização, georreferenciamento e fotos da fachada dos prédios de abordagens**

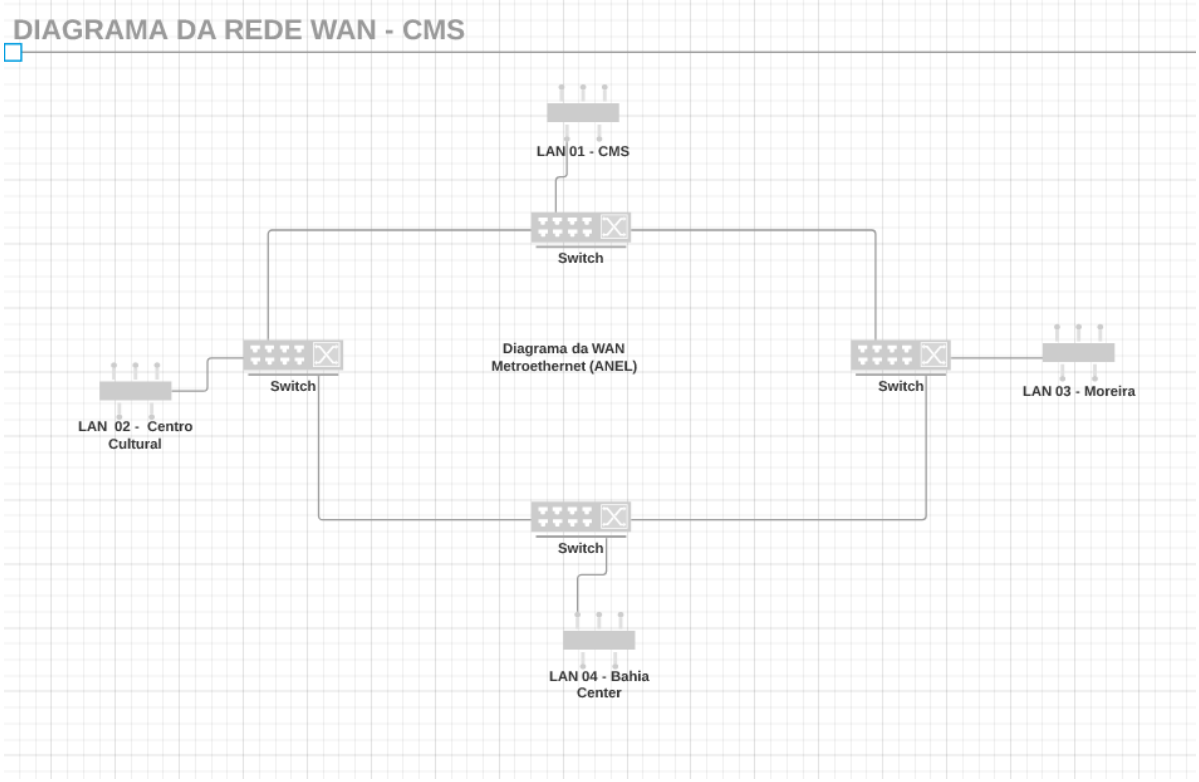
| Item | Descrição | Localização | Fotos |
|---|---|---|---|
| 1 | Paço Municipal - Câmara Municipal de Salvador Bahia, localizado na Praça Thomé de Souza | 12°58'30.02"S 38°30'44.92"O |  Figura 1 – Foto CMS – Praça Thomé de Souza |
| 2 | Centro Cultural localizado na Praça Thomé de Souza | 12°58'27.69"S 38°30'45.15"O |  Figura 2 – Foto Paço Municipal – Centro Cultural |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | Edifício Moreira localizado na Rua da Ajuda, 15 | 12°58'30.41"S 38°30'43.67"O |  Figura 3 – Foto Edifício Moreira |
| 4 | Edifício Bahia Center e Edf. Rio Lima | 12°58'35.63"S 38°30'47.02"O |  Figura 4 – Foto Edifício Bahia Center e Edf. Rio Lima |

4.15 Topologia vista aérea geral do traçado proposto do Anel




4.16 Diagrama da Rede




4.17 **Configurações e locais de instalação – Capacidade do Sistemas**

4.17.1 As centrais **PABX** deverão ser fornecidas e instaladas com as capacidades mínimas iniciais de:

- Edifício Bahia Center / Ed Rio Lima
  - RAMAIS IP = 286
  - APARELHOS IP = 286
  - Ramais analógicos = 31
  - Aparelhos analógicos = 31
  - Troncos SIP (interligações com Gateways) = 120
  - Link´s E1 (rede pública) = 04
- Edifício SulAmérica / Martins Catarino
  - Ramais analógicos = 08
  - Aparelhos analógicos = 08
  - Troncos SIP (interligações dos Gateways com PABX-IP) = 30
- Paço Municipal / Centro de Cultura

- RAMAIS IP = 87
- APARELHOS IP = 87
- Ramais analógicos = 09
- Aparelhos analógicos = 09
- Troncos SIP (interligações dos Gateways com PABX-IP) = 30

- Edifício Moreira
  - RAMAIS IP = 45
  - APARELHOS IP = 45
  - Troncos SIP (interligações dos Gateways com PABX-IP) = 30

4.18 **Tabela Resumo:**

| ITEM | DESCRIÇÃO | Unid. | QUANTIDADE |
|---|---|---|---|
| 1 | LOCAÇÃO COM INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE DISPOSITIVOS DE REDE E INFRAESTRUTURA PARA INTERLIGAÇÃO DE FIBRA ÓPTICA ENTRE OS PREDIOS DA **CONTRATANTE**, COMPOSTO POR:<br><br>- CABO ÓPTICO ARMADO MONOMODO - EXTERNO – 12 FIBRAS 4000 MT;<br>- RACK FECHADO 12U – PRETO 4 UN;<br>- DIO - DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO PARA FUSÃO – 1U 4 UN;<br>- PAINEL ADAPTADOR DE CONECTORES ÓPTICOS PARA DIO 6 UN;<br>- CORDÃO ÓPTICO DUPLEX MONOMODO (SM) - LC/LC 12 UN;<br>- PIGTAILS DE FIBRA ÓPTICA LC MONOMODO 72 UN;<br>- PATCH CORD CATEGORIA 6 UTP 420 UN;<br>- SWITCH DISTRIBUIÇÃO 24 PORTAS 1/10 GBPS 4 | UND/ MÊS | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | UN. | | |
| 2 | LOCAÇÃO COM INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE UMA SOLUÇÃO DE TELEFONIA IP - CORE (SERVIDORES E LICENCIAMENTO), COMPOSTO POR:<br>- SISTEMA DE TELEFONIA IP 1 UN;<br>- AGENTES DE CONTACT CENTER - VOZ E MULTIMÍDIA 10 UN;<br>- RAMAIS IP 418 UN;<br>- RAMAIS ANALÓGICOS 48 UN; | UNID /MÊS | 1 |
| 3 | GATEWAY MODULAR TIPO 1 | UNID /MÊS | 10 |
| 4 | APARELHO TELEFÔNICO IP TIPO 1 - BÁSICO | UNID /MÊS | 372 |
| 5 | APARELHO TELEFÔNICO IP TIPO 2 - EXECUTIVO | UNID /MÊS | 42 |
| 6 | APARELHO TELEFÔNICO IP TIPO 3 - TERMINAL PARA TELEFONISTA | UNID /MÊS | 2 |
| 7 | APARELHO TELEFÔNICO IP TIPO 4 - TERMINAL PARA AUDIOCONFERÊNCIA | UNID /MÊS | 2 |
| 8 | APARELHO TELEFÔNICO ANALÓGICO | UNID /MÊS | 48 |

4.18.1 Os quantitativos apresentados na Tabela Resumo são estimados, podendo sofrer acréscimo em virtude da ampliação do parque tecnológico da **CONTRATANTE**.

4.18.2 As aquisições referentes aos aparelhos telefônicos, em caso de acréscimo, serão realizadas conforme necessidade da **CONTRATANTE**.

**CLÁUSULA QUINTA – DAS CONDIÇÕES GERAIS DE GARANTIA, MANUTENÇÃO, INSTALAÇÃO.**

5.1 A **CONTRATADA** garantirá, pelo prazo igual ao período de locação, a todos os equipamentos fornecidos, contra todo e qualquer defeito, sem ônus para a **CONTRATANTE**, nas instalações da **CONTRATANTE**, a reposição de peças e

equipamentos defeituosos por originais, limpos e higienizados, sem manchas aparentes, nos prazos máximos estabelecidos neste documento.

5.3 Deverá a **CONTRATADA** fornecer um número de telefone para dúvidas e orientações a respeito dos sistemas e equipamentos objetos deste Contrato e do Termo de Referência.

5.4. Na execução das rotinas dos serviços de manutenção dos equipamentos do sistema de telefonia, a **CONTRATADA** deve:

5.4.1. Observar estritamente as recomendações dos fabricantes e as instruções constantes de normas técnicas indicadas para a elevação da vida útil e melhoria do rendimento dos equipamentos;

5.4.2. Zelar pela integridade física das instalações, mediante eliminação de focos de corrosão.

5.6 **Metodologia de avaliação da Execução dos Serviços e Acordo de Nível de Serviço (SLA)**

5.6.1 Os serviços deverão ser executados com base nos parâmetros mínimos estabelecidos neste item.

5.6.2 A Solução locada deve ter funcionamento (disponibilidade) contínuo, disponível 24 horas por dia e 7 dias por semana (24x7), independente do horário de funcionamento da **CONTRATANTE**. Para tanto, a **CONTRATADA** deverá prestar, por sua conta (custo incluso no valor da locação), Suporte Técnico e Manutenções Preventiva e Corretiva da Solução Locada.

5.6.3 A Manutenção Corretiva será executada pela **CONTRATADA** e terá como objetivo, atender os Chamados Técnicos (CT) da **CONTRATANTE**, que objetiva a restauração e operacionalidade normal do Sistema ou executar as reprogramações que tenham sido solicitadas.

5.6.4 Os Chamados Técnicos (CT), abertos para atendimento da **CONTRATANTE**, deverão ser respondidos em conformidade com os prazos estabelecidos neste item, segundo a gravidade e urgência do atendimento.

5.6.5 Ficam estabelecidos os seguintes níveis de severidade para os Chamados Técnicos (CT):

5.6.5.1 Nível de severidade 1: Falhas e erros que não implique em paralisação da Solução ou parte dela;

5.6.5.2 Nível de severidade 2: Solução (por localidade/campus) parcialmente inoperante [ex.: Paralisação superior a 50% de portas, por tipo

(Ramal/Troncos/Junções); queda frequente de ligação; paralisação total de aplicativo da solução];

5.6.5.3 Nível de severidade 3: Solução (por localidade/campus) totalmente inoperante [Parada Total do Serviço (ex.: queima, equipamento não liga); não recebe e nem origina chamadas];

5.6.5.4 Questões Diversas – Gerencial (ex.: relativo à gerência do contrato, fatura, pagamento, etc.);

5.6.5.5 Excepcional: Pré-agendado entre as partes;

a) Para acompanhamento e/ou execução de rotinas e procedimentos que impliquem em necessidade de interrupção (programada) da Solução. A **CONTRATADA** deverá prestar Suporte Técnico em tempo integral (horas úteis ou não);

b) As atividades mencionadas no subitem anterior deverão ser previamente agendadas junto à **CONTRATADA**, que deverá proceder à implantação do atendimento no modo "plantão 24 horas", com disponibilidade de um profissional, no local, durante a duração do processo agendado (ex.: acréscimo de modulo, implementação de nova funcionalidade, etc.);

5.6.5.6 Para cada nível de severidade ficam estabelecidos os prazos para atendimento e solução;

5.6.5.7 Quadro resumo para o SLA

| Nível de Severidade | Prazo para Atendimento/Resposta | Prazo para Solução |
|---|---|---|
| N.° 3 – Sistema totalmente inoperante (Crítico) | Até 30 min úteis após a abertura do chamado. | Solução definitiva em até 16 horas, contados da abertura do chamado. |
| N.° 2 – Sistema parcialmente inoperante. | Até 2hs úteis após abertura do chamado. | Até 24 horas, contados da abertura do chamado. |
| N.° 1 – Falhas e erros que não implique em paralisação | Até 4hs úteis após abertura do chamado. | Até 48 horas, contados da abertura do chamado. |
| Questões Diversas – Gerencial | Até 8hs úteis após abertura do chamado. | - |
| Agendamento | Pré-agendado: | - |

| | | |
|---|---|---|
| excepcional | demandando plantão 24 horas. | |

5.6.5.8 O prazo de atendimento especificado neste subitem deverá ser cumprido na íntegra. Sendo assim, após a abertura do chamado por parte da **CONTRATANTE**, a **CONTRATADA** deverá cumprir os prazos previstos para o SLA mesmo que o atendimento venha a extrapolar o horário normal de expediente. O atendimento deverá ser feito em regime 24x7, sendo a contagem do SLA iniciada a partir da abertura do chamado;

5.6.5.9 No caso de inoperância reincidente num período de 3 (três) horas, contado a partir do restabelecimento do serviço ou equipamento, considerar-se-á como tempo de indisponibilidade o início da primeira inoperância até o final da última inoperância, quando o circuito estiver totalmente operacional;

5.6.5.10 A **CONTRATADA** deverá manter, em Salvador/BA, equipamento/módulos sobressalentes;

5.6.5.11 Sempre que ocorrer atrasos nos atendimentos, A **CONTRATADA** deverá emitir a Nota Fiscal/Fatura subtraído o valor da glosa;

5.6.5.12 Não haverá desconto por interrupção de serviços nos seguintes casos:

a) Quando, no atendimento tempestivo, verificar que a inoperância da Solução de Voz é resultado de operação inadequada, falha ou mau funcionamento de equipamentos não mantidos pela **CONTRATADA**; ou de falha comprovada na infraestrutura da **CONTRATANTE** (energia etc.);

b) Impedimento, por qualquer motivo, do acesso de pessoal técnico da **CONTRATADA** às dependências da **CONTRATANTE**, onde estejam localizados os equipamentos da **CONTRATADA** ou por estes mantidos;

5.6.5.13 Os serviços relativos à Manutenção Preventiva deverão ser executados simultaneamente por ocasião de uma visita de assistência técnica corretiva (local);

5.6.5.14 Estão inclusos, na manutenção preventiva, os Backups do banco de dados do Sistema/Solução da **CONTRATANTE**, que deverão ser obtidos, no mínimo uma vez por mês, e armazenados em local/caminho/servidor/link indicado pela **CONTRATANTE**.

5.6.5.15 A **CONTRATADA** deverá fornecer os seguintes serviços de assistência técnica e suporte dos 'softwares' (operacional do Sistema de Telefonia IP-TDM e aplicativos) especificados neste Contrato e Termo de Referência:

a) **Correções**: A **CONTRATADA** implantará as correções (releases/service packs) dos softwares, quando estas forem disponibilizadas pelos fabricantes, de forma a eliminar falhas e/ou situações que possam vir a gerá-las. Estas correções poderão ser efetuadas através de atualização remota (quando possível e aplicável) ou no local de instalação;

b) **Reprogramações**: Além da assistência técnica corretiva propriamente dita, deverão estar também inclusos os serviços de reprogramações (dados de parâmetros) remotas ou locais para os equipamentos e aplicativos;

5.6.5.16 Solicitações desta natureza deverão ser encaminhadas pela **CONTRATANTE** por qualquer meio escrito (carta, fax ou e-mail) e serão atendidas pela **CONTRATADA** na data agendada (regime de plantões estabelecidos para a Severidade Excepcional, subitem 5.6.5.7 deste Instrumento Contratual;

5.6.5.17 Caso haja a necessidade de ampliação ou redução da capacidade de Portas do Sistema de Telefonia IP-TDM, bem como inclusões ou remoções de cartões/placas, aplicativos e/ou componentes, tais procedimentos deverão ser executados na data agendada (regime de plantões estabelecidos para a Severidade Excepcional, subitem 5.6.5.7 deste Instrumento Contratual; e

5.6.5.18 A disponibilidade e funcionamento da Solução locada são de responsabilidade da **CONTRATADA**. Todo o custo para tal (troca total ou parcial da Solução) será por conta da **CONTRATADA**, salvo comprovado mau uso ou depredação por terceiros ligados à **CONTRATANTE**.

## CLÁUSULA SEXTA – DA FORMA, DO LOCAL E DOS PRAZOS PARA A EXECUÇÃO E DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

6.1 A execução do contrato dar-se-á de forma indireta, sob o regime de empreitada por preço global.

6.2 O objeto deste Contrato deverá ser entregue e instalado nos seguintes locais, em conformidade com o estabelecido neste instrumento de contrato:

a) Edifício **Bahia Center** e **Rio Lima**, ambos localizados na Rua Ruy Barbosa, Centro, Salvador, Bahia, CEP: 40020-070;

b) **Paço Municipal** e **Centro de Cultura,** ambos localizados na Praça Thomé de Souza, s/nº, Centro, Salvador, Bahia;

c) Edifício **Moreira**, localizado na Rua da Ajuda nº 15; e

d) Edifício **Sul América**, situado na Travessa d'Ajuda, Centro, Salvador, Bahia.

6.3 **O prazo para a execução dos serviços de entrega e instalação dos equipamentos não poderá ser superior a 65 (sessenta e cinco) dias corridos, contados da publicação do resumo deste instrumento contratual, devendo ser observado o seguinte cronograma básico:**

6.3.1 Será de 45 (quarenta e cinco) dias corridos o prazo para a entrega dos materiais para a instalação e dos equipamentos utilizados na prestação dos serviços; e

6.3.2 Será de 20 (vinte) dias corridos, a contar da data da entrega dos equipamentos, o prazo para a instalação, configuração e implantação do sistema.

6.4 O Prazo para emissão do termo de aceite pela **CONTRATANTE** será de 10 (dez) dias, a contar do final da instalação e testes.

6.5 A instalação dos equipamentos deve observar as exigências da concessionária, conforme as Práticas ANATEL.

6.6 A **CONTRATADA** deverá entregar e instalar todos os cabos para conexão (E1, SIP etc) da solução com o modem da prestadora de STFC, ou com equipamentos da **CONTRATANTE**.

6.7 Os equipamentos deverão ser instalados nos endereços e locais referidos Neste Contrato, Item 6.2, e em conformidade com as especificações do fabricante dos produtos fornecidos pela **CONTRATADA**.

6.8 A **CONTRATANTE** rejeitará, no todo ou em parte, os serviços ou fornecimentos executados em desacordo com as especificações contidas neste Contrato ou no Termo de Referência.

6.9 A **CONTRATANTE** disponibilizará todos os meios para conectar e energizar os equipamentos, a partir da infraestrutura existente da **CONTRATANTE**.

6.10 A **CONTRATADA** deverá, também, fornecer todos os acessórios para abertura e disposição dos números em DG (ex.: cabos, blocos, anéis de guia, parafusos, arruelas, protetores etc.), para os serviços TDM, bem como sistema efetivo de proteção contra sobre corrente e sobre tensão.

6.11 A **CONTRATADA** no ato da instalação fica obrigada a fornecer e instalar todos os blocos de encaixe rápido e seus respectivos módulos de proteção para ramais e troncos analógicos.

6.11.1 Os blocos de engate rápido devem ser com corte normalmente fechados; e

6.11.2 Permitir a retirada de operação de qualquer linha-tronco ou ramal, pela simples utilização de dispositivo adequado.

6.12 A **CONTRATADA** deve executar a ligação (jumper) dos DGs dos equipamentos ao DG da rede.

## CLÁUSULA SÉTIMA – DO PREÇO, DO REAJUSTE E DO PAGAMENTO

7.1 Pelos serviços indicados neste instrumento contratual, a **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** o **valor mensal de R$ _____ (_____reais), perfazendo um total** de **R$ _____ (_____ reais), para todo o período de vigência do contrato,** conforme discriminado na tabela abaixo e constante da proposta apresentada por esta última, de acordo com o preço final obtido no procedimento licitatório.

7.1.1 Tabela de Preços:

| ITEM | DESCRIÇÃO | Unid | Quantidade | Valor Mensal (R$) | Valor Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | LOCAÇÃO COM INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE DISPOSITIVOS DE REDE E INFRAESTRUTURA PARA INTERLIGAÇÃO DE FIBRA ÓPTICA ENTRE OS PREDIOS DA CÂMARA MUNICIPAL DE SALVADOR - CMS, COMPOSTO POR:<br>- CABO ÓPTICO ARMADO MONOMODO - EXTERNO – 12 FIBRAS 4000 MT;<br>- RACK FECHADO 12U – PRETO 4 UN;<br>- DIO - DISTRIBUIDOR INTERNO | UNID /MÊS | 1 | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ÓPTICO PARA FUSÃO – 1U 4 UN;<br>- PAINEL ADAPTADOR DE CONECTORES ÓPTICOS PARA DIO 6 UN;<br>- CORDÃO ÓPTICO DUPLEX MONOMODO (SM) - LC/LC 12 UN;<br>- PIGTAILS DE FIBRA ÓPTICA LC MONOMODO 72 UN;<br>- PATCH CORD CATEGORIA 6 UTP 420 UN;<br>- SWITCH DISTRIBUIÇÃO 24 PORTAS 1/10 GBPS 4 UN. | | | | |
| 2 | LOCAÇÃO COM INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE UMA SOLUÇÃO DE TELEFONIA IP - CORE (SERVIDORES E LICENCIAMENTO), COMPOSTO POR:<br>- SISTEMA DE TELEFONIA IP 1 UN;<br>- AGENTES DE CONTACT CENTER - VOZ E MULTIMÍDIA 10 UN;<br>- RAMAIS IP 418 UN;<br>- RAMAIS ANALÓGICOS 48 UN. | UNID/MÊS | 1 | | |
| 3 | GATEWAY MODULAR TIPO 1 | UNID/MÊS | 10 | | |
| 4 | APARELHO TELEFÔNICO IP TIPO 1 - BÁSICO | UNID/MÊS | 372 | | |
| 5 | APARELHO TELEFÔNICO IP TIPO 2 - EXECUTIVO | UNID/MÊS | 42 | | |
| 6 | APARELHO TELEFÔNICO IP TIPO 3 - TERMINAL PARA TELEFONISTA | UNID/MÊ | 2 | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | S | | | |
| 7 | APARELHO TELEFÔNICO IP TIPO 4 - TERMINAL PARA AUDIOCONFERÊNCIA | UNID/MÊS | 2 | | |
| 8 | APARELHO TELEFÔNICO ANALÓGICO | UNID/MÊS | 48 | | |
| TOTAL | | | | | |

7.2 Motivado por desativação de equipamento, mediante solicitação da fiscalização, ou em caso de rescisão contratual, o valor relativo aos serviços prestados será proporcional ao número de dias no mês vigente.

7.3 A **CONTRATADA** é considerada empresa especializada nos serviços objeto deste ajuste e, por conseguinte, tem-se como computado no valor global, também, as complementações e acessórios, por acaso omitidos no Termo de Referência, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento, de todas as instalações, máquinas, equipamentos e aparelhos.

7.4 Os valores inicialmente cotados poderão ser reajustados **01 (um) ano** após a publicação do resumo deste Contrato, nos termos do art. 3º da Lei 10.192/2001, após negociação entre as partes, utilizando a variação do Índice de Preços ao Consumidor Amplo-Especial (IPCA-E) apurado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) acumulado no exercício anterior, ou outro índice oficial que venha a ser adotado para atualização monetária dos tributos municipais nos termos do art. 276 da Lei nº 4.279, de 28 de dezembro de 1990, alterado pela Lei nº 6.250, de 27 de dezembro de 2002, adotando-se o índice acumulado de 12 (doze) meses, a partir da proposta, conforme disposições do Decreto Municipal nº. 15.709/2005.

7.5 O pagamento será efetuado **em até 10 (dez) dias úteis** subsequente a realização do serviço e após o recebimento e ateste os originais da nota fiscal/fatura no Setor de Protocolo da **CONTRATANTE**, na qual deve constar o valor ofertado pela **CONTRATADA**.

7.6 Condiciona-se o pagamento a:

7.6.1 Apresentação da nota fiscal/fatura discriminativa da execução do objeto contratado;

7.6.2 Declaração da fiscalização do contrato de que o fornecimento se deu conforme pactuado;

7.6.3 Comprovação da regularidade da **CONTRATADA** perante a Seguridade Social e a Fazenda Federal (Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União); o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (Certidão de Regularidade de Situação – CRS); a Justiça Trabalhista (Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT); e a Fazenda Estadual e Municipal (Certidões de Quitação de Tributos Estaduais e Municipais ou equivalente), sendo obrigação da empresa a apresentação destas certidões quando do faturamento; e

7.6.4 **Se for o caso**, apresentação de declaração, em duas vias, de que a **CONTRATADA** é optante pelo Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidos pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (Simples Nacional), nos termos do disposto no art. 6º da Instrução Normativa RBF 1.234/2012 e na forma dos anexos II, III e IV da referida norma.

7.7 **A nota fiscal deverá ser protocolada na Supervisão de Protocolo da CMS, ou encaminhada por e-mail à citada Supervisão, com cópia para o FISCAL do Contrato, nos seguintes endereços: Rua Ruy Barbosa, nº.19, edf. Rio Lima, CEP 40020-070, Centro, Salvador Bahia; protocolocms@cms.ba.gov.br. Após apresentação, a Supervisão de Protocolo instaurará processo administrativo de pagamento e o encaminhará à fiscalização do contrato;**

7.8 A **CONTRATADA** indicará na nota fiscal/fatura mensal o nome do Banco e os números da agência e da conta corrente para efetivação do pagamento.

7.9 A nota fiscal será atestada pela fiscalização deste Contrato, ou pela Diretoria Administrativa da **CONTRATANTE**.

7.10 Nenhum pagamento será efetuado enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, salvo se já houver retenção cautelar, ou garantia contratual, suficientes para satisfazer o valor da multa e/ou indenização devidas, sem que isso gere direito a reajustamento de preços.

## CLÁUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1 Com vistas ao fiel cumprimento das obrigações advindas, a **CONTRATADA**, durante a vigência deste Contrato, compromete-se a:

8.1.1 Proporcionar estrutura técnica, recursos humanos e materiais suficientes e necessárias ao pleno cumprimento das obrigações contratuais ora firmadas, referentes ao objeto contratado, em especial quanto ao

atendimento dos chamados de manutenção, de modo a respeitar o prazo de cumprimento;

8.1.2 Fornecer todos os cabos e conectores para a interligação das placas digitais dos PABX com os conectores dos distribuidores intermediários digitais fornecidos pelas operadoras de serviços de telecomunicações;

8.1.4 Cotar e fornecer interface que permita a manutenção remota via modem ou IP, pelo fabricante ou pelo responsável da **CONTRATANTE** por esta atividade, de modo a obter-se, em qualquer momento, uma avaliação das funções operacionais do PABX, permitindo, dessa forma, identificar ou solucionar as falhas eventualmente detectadas;

8.1.5 Manter pagos e atualizados todos os encargos e obrigações que resultem ou venham a resultar da execução dos serviços, bem como por todas as despesas decorrentes da execução de eventuais trabalhos em horários extraordinários (diurno ou noturno); e, em suma, todos os gastos e encargos com material e mão de obra, necessários à completa realização dos serviços contratados;

8.1.6 Manter, em compatibilidade com as obrigações ora assumidas, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, devendo comunicar, imediatamente, à **CONTRATANTE**, qualquer alteração que possa comprometer a manutenção do Contrato, sendo condicionante para receber o pagamento;

8.1.7 Submeter-se à fiscalização da **CONTRATANTE**, por meio de seus prepostos, a qualquer época durante a vigência deste Contrato, no que compete ao rigoroso cumprimento das obrigações contratuais;

8.1.8 Comunicar à **CONTRATANTE**, por escrito, qualquer dificuldade eventual que inviabilize a execução dos serviços, a fim de serem adotadas as providências pertinentes em tempo hábil;

8.1.9 Arcar com quaisquer compromissos assumidos com terceiros, ainda que vinculados à execução deste Contrato, isentando a **CONTRATANTE** de qualquer responsabilidade;

8.1.10 Cumprir, durante a execução deste Contrato, todas as leis e posturas federais, estaduais e municipais a ele concernentes;

8.1.11 Não subcontratar, ceder ou transferir, no todo ou em parte, objeto deste Contrato a terceiros;

8.1.12 Responder por todos os danos e prejuízos decorrentes de paralisações na execução dos serviços, salvo na ocorrência de caso fortuito ou de força

maior, sem que haja culpa da **CONTRATADA**, desde que devidamente apurados na forma da legislação vigente e sejam comunicados à **CONTRATANTE**;

8.1.13 Arcar com todos os encargos de naturezas tributária, social e parafiscal e as obrigações trabalhistas e previdenciárias, vez que não haverá vínculo empregatício dos empregados da **CONTRATADA** com a **CONTRATANTE**;

8.1.14 Arcar com todas as obrigações estabelecidas na legislação de acidentes de trabalho quando forem vítimas os seus empregados no desempenho das suas tarefas, ainda que ocorrido nas dependências da **CONTRATANTE**;

8.1.15 Assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, civil ou penal relacionada a este Contrato, originariamente ou vinculados por prevenção, conexão ou contingência;

8.1.16 Arcar com despesas decorrentes de qualquer infração, desde que praticada por seus empregados que prestam serviços direta ou indiretamente à **CONTRATANTE**;

8.1.17 Atender, com presteza, as reclamações sobre a qualidade dos serviços executados, providenciando sua correção sem ônus para a **CONTRATANTE**; e

8.1.18 Manter os seus empregados, quando da execução dos serviços, devidamente identificados e uniformizados.

8.2 A inadimplência da **CONTRATADA** quanto aos encargos sociais, comerciais, cíveis e fiscais não transfere a responsabilidade por seu pagamento à **CONTRATANTE**, nem poderá onerar o objeto contratado, razão pela qual a licitante vencedora renunciará expressamente a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, com a Câmara Municipal de Salvador.

8.3 Além das obrigações previstas no **item 8.1.**, incumbirá à **CONTRATADA** disponibilizar nobreaks, sem ônus adicional para a **CONTRATANTE**, para preservar a continuidade do serviço e a integridade dos equipamentos em caso de pane elétrica/queda de energia, nos seguintes prédios contemplados neste Contrato e que receberão equipamentos do sistema de telefonia IP: Servidores e Gateways.

8.4 Ao término do contrato, os materiais e equipamentos descritos no item 1 da Tabela Resumo deste Termo de Referência, serão revertidos ao patrimônio da **CONTRATANTE.**

8.4 A **CONTRATADA** deverá, durante o período de locação do equipamento, havendo solicitação da **CONTRATANTE**, com custo, fazer a adaptação dos

entroncamentos nas centrais PABX da **CONTRATANTE,** conforme a evolução das condições ofertadas pelas concessionárias.

8.5 Informar capacidade máxima do sistema inicialmente proposto, sem a adição de novos módulos, bem como futuras expansões, módulo a módulo, até sua capacidade final.

8.6 A **CONTRATADA** responderá por qualquer incidente que envolva danos materiais e/ou morais ocorridos em razão dos serviços contratados, seja pelas pessoas em deslocamento, seja em razão de terceiros, seja em razão de conduta de terceiros; permanecerá a obrigação de reparar os danos, mesmo nos casos de força maior ou caso fortuito.

## CLÁUSULA NONA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1 Com vistas ao fiel cumprimento das obrigações advindas, a **CONTRATANTE**, durante a vigência do contrato, compromete-se a:

9.1.1 Cumprir e fazer cumprir o disposto no Edital e seus anexos do Pregão Eletrônico;

9.1.2 Fornecer à **CONTRATADA** todos os esclarecimentos e facilidades necessários à boa execução dos serviços e demais informações solicitadas para o desempenho dos serviços contratados;

9.1.3 Promover, periodicamente, o acompanhamento e a fiscalização dos serviços prestados pela **CONTRATADA**, designando servidor responsável, bem como realizar pesquisa de mercado de modo a aferir a modificação no custo dos serviços ofertados, especialmente quando de eventual prorrogação do ajuste;

9.1.4 Assegurar o acesso do pessoal autorizado pela **CONTRATADA**, devidamente identificado, aos locais onde deva executar os serviços, tomando todas as providências necessárias para facilitar o atingimento do escopo contratual;

9.1.5 Comunicar, imediatamente, à **CONTRATADA**, ou a seu representante devidamente autorizado, a existência de qualquer defeito ou deficiência que venha a constatar nos equipamentos locados, fixando-lhe prazo para a correção;

9.1.6 Promover os pagamentos dentro do prazo estipulado e nas condições estabelecidas; e

9.1.7 Aplicar sanções ou rescindir o contrato, no caso de inobservância pela contratada de quaisquer das cláusulas e condições estabelecidas neste Contrato.

## CLÁUSULA DÉCIMA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1 As despesas do presente contrato correrão à conta da Atividade 01.031.0018.250101 – Manutenção dos Serviços Técnicos e Administrativos - CMS, Classificação da Despesa 33.90.39 0.1.00 – Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica, do Orçamento vigente da **CONTRATANTE**, sendo revisado, em havendo alteração nos anos subsequentes, mediante apostilamento, no caso de prorrogação da vigência contratual.

## CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO PRAZO DE VIGÊNCIA, DA PRORROGAÇÃO E DO REAJUSTE CONTRATUAIS

11.1 O prazo de vigência deste Contrato será de 12 (doze) meses, a ser iniciado na data de publicação do resumo deste instrumento Contratual no Diário Oficial Legislativo.

11.2 Por interesse comum das partes, poderá haver a renovação da vigência deste negócio jurídico por períodos iguais e sucessivos, limitada sua duração a 60 (sessenta) meses, nos termos do inciso II do art. 57 da Lei Federal nº 8.666/1993.

11.3 No eventual processo administrativo que tratar da prorrogação da vigência deste Contrato, ter-se-á em consideração, para a decisão pela continuidade do vínculo ou não, se os serviços foram prestados dentro dos padrões de qualidade exigidos, e se há compatibilidade entre o seu valor e os então praticados no mercado, por meio de pesquisa de preços.

11.4 A correção monetária para fins de reajuste contratual, se for o caso de sua aplicação, deverá respeitar o interstício mínimo de 01 (um) ano a partir da data da apresentação da proposta ou do orçamento à qual ela se referir. Para os reajustes subsequentes, será considerada como termo inicial a data à que o reajuste anterior tiver se referido.

11.5 Na hipótese de haver reajuste, o índice a ser considerado para a atualização monetária será o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), apurado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), visto ser o mesmo aplicável à correção dos tributos municipais, na forma dos arts. 327, *caput* da Lei Municipal nº 7.168/2006 (Código Tributário e de Rendas do Município de Salvador) e 1º, *caput*, do Decreto Municipal nº 15.709/2005.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO**

12.1 O acompanhamento deste Contrato ficará a cargo do servidor **Sr. Jorge Luiz Azevedo Bullos, matrícula 19.369, Assessor Técnico**, competindo-lhe:

12.1.1 Transmitir as determinações julgadas necessárias à **CONTRATADA**;

12.1.2 Recusar os serviços que não tenham sido executados de acordo com as condições especificadas neste Contrato e em seus eventuais anexos; e

12.1.3 Solicitar os atendimentos através de ofício ou e-*mail*, diretamente à **CONTRATADA**.

12.2 O servidor responsável pelo acompanhamento e fiscalização anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução dos serviços contratados, determinando de imediato o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

12.3 As decisões e providências que ultrapassem a competência desse servidor deverão ser solicitadas à Autoridade Superior Competente da **CONTRATANTE**.

12.4 A fiscalização será exercida no interesse da **CONTRATANTE** e não exclui nem reduz a responsabilidade da **CONTRATADA**, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, e, na sua ocorrência, não implica corresponsabilidade do Poder Público ou de seus agentes e/ou prepostos.

12.5 Qualquer exigência da fiscalização, inerente ao objeto e termos do presente instrumento, deverá ser prontamente atendida pela **CONTRATADA**, sem ônus para a **CONTRATANTE**.

12.6 Ao fiscal do Contrato caberá solicitar e atestar os serviços e realizar avaliações.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS SANÇÕES CONTRATUAIS**

13.1 Em conformidade com o estabelecido nos arts. 86 a 88 da Lei Federal nº 8.666/1993, bem como nos termos do Decreto Municipal nº 15.984/2005, a **CONTRATADA** que descumprir as condições deste Contrato, do Termo de Referência e seus anexos, garantida a ampla defesa prévia, o contraditório e o devido processo administrativo, ficará sujeita às seguintes penalidades:

13.1.1 **Advertência** - comunicação formal ao fornecedor, sobre o descumprimento do contrato ou outras obrigações assumidas, quando ocorrer atraso na entrega de materiais, ou do início da prestação do serviço ou obra, conforme o caso deste contrato, em até 10 (dez) dias da data estipulada para tanto, ou seja, para o cumprimento;

13.1.2 **Multa** - pena pecuniária em favor desta Administração pelos prejuízos causados decorrentes do descumprimento de obrigações legais e contratuais;

13.1.3 **Suspensão** – ato formal de impedimento temporário para licitar, e contratar com a Administração; e

13.1.4 **Declaração de inidoneidade** – declaração da qualidade de impróprio, de desqualificado, de inconveniente, de incapaz e inapto. A declaração de inidoneidade impede o fornecedor de licitar e contratar com a Administração Pública.

13.2 Sem prejuízos das hipóteses de incidências descritas nos instrumentos editalícios e contratuais, após processo administrativo conclusivo, serão aplicadas as penalidades previstas neste Contrato, à **CONTRATADA**, que:

a) não atender às especificações técnicas relativas a materiais, serviços ou obras, conforme o caso deste Contrato, previstas no Termo de Referência, neste instrumento ou documento equivalente: multa de 10% (dez por cento) a 20% (vinte por cento), a critério da Administração, conforme o caso concreto, além de suspensão temporária de 12 (doze) meses, a depender do prejuízo causado à Administração Pública Municipal;

b) retardar imotivadamente o fornecimento de materiais, a execução de obras, de serviços, ou de suas parcelas, conforme o caso deste contrato, quando houver reincidência de atraso por mais de 15 (quinze) dias, no caso de fornecimento ou por mais de 30 (trinta) dias no caso de execução de obras ou serviços, conforme o caso deste contrato:

I multa de 0,3% (três décimos por cento) ao dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor da fatura o fornecimento de materiais ou serviços não realizados, ou, ainda, sobre o valor da fatura correspondente à etapa do cronograma físico de obra ou serviço não cumprido, além de suspensão de 3 (três) meses, conforme o caso deste contrato;

II multa de 10% (dez por cento) a 15% (quinze por cento) sobre o valor da fatura do fornecimento de materiais, execução de serviços ou obras, conforme pertinência com o objeto deste contrato, realizados com atrasos superiores a 30 (trinta) dias, em que não tenha havido o cancelamento da nota de empenho ou documento correspondente, e

suspensão de 3 (três) meses, a depender do prejuízo causado à Administração;

III multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor da fatura do fornecimento de materiais, execução de serviços ou obras, conforme pertinência com o objeto deste contrato, realizados com atrasos superiores a 30 (trinta) dias, em que haja o cancelamento da nota de empenho ou documento correspondente, e suspensão de 6 (seis) meses.

c) deixar de cumprir garantia, caso prevista, sobre máquinas e equipamentos fornecidos, conforme pertinência com o objeto deste contrato: multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor da fatura e suspensão de 6 (seis) meses;

d) paralisar obras, serviços ou fornecimento de materiais, conforme pertinência com o objeto deste Contrato, sem justa causa e prévia comunicação à Administração: multa de 10% (dez por cento) a 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato ou empenho e suspensão de 12 (doze) meses, a depender do prejuízo causado à Administração;

e) entregar, como verdadeira ou perfeita, mercadoria falsificada, furtada, deteriorada ou danificada, conforme pertinência com o objeto deste contrato: multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato ou empenho e declaração de inidoneidade, por um prazo de 2 (dois) anos;

f) alterar qualitativa e quantitativamente substâncias dos produtos fornecidos, conforme pertinência com o objeto deste contrato: multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato ou empenho e suspensão de 12 (doze) meses;

g) prestar serviço em desacordo com os projetos básicos, executivos e termos de referência, conforme pertinência com o objeto deste contrato, que apresente insegurança no desenvolvimento das atividades ou que comprometa a segurança de pessoas: multa de 10% (dez por cento) a 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato ou empenho, conforme discricionariedade desta Casa, e suspensão de 12 (doze) meses, a depender do prejuízo causado à Administração;

h) descumprir, no caso de pessoas jurídicas prestadoras de serviços, conforme pertinência com o objeto deste contrato, obrigações relativas à relação de trabalho com seus empregados e prepostos, quanto a verbas previstas e orçadas nas planilhas que compõem a proposta da **CONTRATADA**, especialmente o atraso de pagamento de salário, 13.º salário, férias

acrescidas de 1/3, atraso ou não fornecimento de vales-transporte, vales-refeição ou auxílio alimentação, constantes das respectivas planilhas de preços: multa de 1% (um por cento) sobre o valor mensal da fatura, por evento ocorrido, e suspensão de 3 (três) meses;

i) recusar-se a prestar a garantia contratual, caso exigida, a assinar o contrato ou a receber o empenho: multa de 15% (quinze por cento) sobre o valor do contrato ou empenho e suspensão de 6 (seis) meses;

j) quebrar sigilo de informações confidenciais sob quaisquer formas: multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato e declaração de inidoneidade, por um prazo de 2 (dois) anos;

k) adulterar ou alterar substâncias químicas, características físicas, químicas ou biológicas dos materiais fornecidos, conforme pertinência com o objeto deste contrato: multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato ou empenho e declaração de inidoneidade, por um prazo de 2 (dois) anos;

l) praticar ato ilícito visando frustrar os objetivos do contrato, no âmbito da Administração: declaração de inidoneidade, por um prazo de 2 (dois) anos;

m) apresentar documentos falsificados, adulterados ou inverídicos para a contratação: declaração de inidoneidade, por um prazo de 2 (dois) anos; e

n) sofrer condenação definitiva por praticar, por meio doloso, fraude fiscal no recolhimento de qualquer tributo: declaração de inidoneidade, por um prazo de 2 (dois) anos.

13.3 As multas aplicadas, respeitado o devido processo administrativo, deverão ser pagas espontaneamente no prazo máximo de 5 (cinco) dias ou serão deduzidas do valor correspondente ao valor do fornecimento de materiais, serviço ou obra, conforme o objeto contratado, garantida a ampla defesa e o contraditório ou, ainda, cobradas judicialmente, a critério da **CONTRATANTE**.

13.4 Caso o valor da multa seja superior ao valor da garantia prestada, no caso de ter sido exigida neste contrato, o contratado responderá pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela **CONTRATANTE**, ou, ainda, cobrada judicialmente.

13.5 A multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais penalidades, a depender do grau da infração cometida pelo contratado e dos prejuízos causados à **CONTRATANTE**.

13.6 Poderá ficar impedida de participar de licitação e de contratar com a Administração e, se for o caso, poderá ser descredenciada no SICAF, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, mediante entendimento da autoridade federal competente que receba a notícia desta esfera, sem prejuízo das multas previstas neste Contrato, no Termo de Referência, e seus anexos, em havendo, e das demais cominações legais, garantida a defesa prévia à **CONTRATADA** quando, dentro do prazo de validade de sua proposta:

a) Ensejar o retardamento da execução de seu objeto;

b) Falhar ou fraudar na execução do contrato;

c) Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal;

13.7 A **CONTRATANTE** notificará a **CONTRATADA** da instauração de processo punitivo pelo inadimplemento contratual, através de aviso de recebimento – AR, ou entregue ao fornecedor mediante recibo ou na sua impossibilidade, publicada no Diário Oficial do Legislativo, quando começará a contar o prazo de 05 (cinco) dias úteis para apresentação de defesa prévia.

## CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS ALTERAÇÕES NO CONTRATO

14.1 O presente contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, nos casos previstos no art. 65 da Lei Federal nº 8.666/1993.

14.2 Este Contrato poderá ser alterado mediante Termo Aditivo:

14.2.1 Unilateralmente, pela Administração:

- Quando necessário, por motivo devidamente justificado;
- Para modificação do valor decorrente do aumento ou diminuição dos quantitativos do objeto contratual, até o limite permitido por lei.

14.2.2 Por acordo, quando:

- Necessária a modificação do regime ou modo de execução, por verificação da inadequação das condições originárias;
- Necessária a modificação da forma de pagamento, por motivos relevantes e supervenientes, mantido o valor inicial;

14.3 A **CONTRATADA** obriga-se a aceitar, nas mesmas condições deste contrato, os acréscimos ou supressões efetuadas até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do Contrato, na forma da Lei Federal nº 8.666/1993.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA SUBCONTRATAÇÃO E DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA**

15.1 A **CONTRATADA** não poderá subcontratar, ceder ou transferir, total ou parcialmente, o objeto deste Contrato.

15.2 A fusão, cisão ou incorporação somente serão admitidas, após análise e consentimento prévio e por escrito da Diretoria Administrativa da **CONTRATANTE**, e desde que não afetem a boa execução do objeto.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA FUSÃO, CISÃO, INCORPORAÇÃO, VENDA, SUCESSÃO e SUBCONTRATAÇÃO DO CONTRATO.**

16.1 O presente contrato apenas e tão somente poderá ser continuado nos casos de fusão, cisão, incorporação, venda e sucessão, desde que:

16.1.3 Observado pela potencial nova parte contratada os requisitos de habilitação que trata o art. 27 da Lei Federal 8.666/93;

16.1.2 Manutenção de todas as condições estabelecidas no contrato original, inclusive o preço;

16.1.3 Inexistência de prejuízo à execução do objeto pactuado causado pela modificação da parte **CONTRATADA**;

16.1.4 Anuência da Administração, alicerçada na manifestação positiva do fiscal do contrato por rescrito, após a verificação dos requisitos anteriores;

16.1.5 Apresentação pela potencial nova parte contratada de toda documentação em original ou cópia autenticada que atestem a regularidade do fato jurídico ora tratado; e

16.1.6 Assunção pela potencial nova parte contratada de todas as obrigações e responsabilidades da contratada original, desde a data de início deste contrato;

16.2 Apenas e tão somente nos casos estritamente justificados e comprovados pela **CONTRATADA**, e após regular e expressa apreciação do fiscal do Contrato e anuência da Administração, será possível eventual e restrita subcontratação parcial, desde que não se trate do objeto principal contratado, a saber: conjunto de itens para os quais, como requisito de habilitação técnico-operacional, foi exigida a apresentação de atestado que comprove a execução do objeto com características semelhantes, salvo nos casos de RDC (por possuir disciplina específica).

16.3 Os mencionados fatos jurídicos serão objeto de Termo Aditivo, e deverão ser refletidos nos sistemas de informática, principalmente nos sistemas informatizados de empenho da SEFAZ/PMS.

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DA INEXECUÇÃO E DA RESCISÃO CONTRATUAL**

17.1 O presente Contrato poderá ser rescindido, ocorrendo qualquer das hipóteses previstas no art. 77 e 78 da Lei Federal nº 8.666/1993.

17.2 A contratação desse serviço não implica vínculo empregatício de qualquer natureza, podendo a rescisão do contrato ocorrer nos termos dos Arts. 77 a 80, da Lei no 8.666/1993.

**CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO**

18.1 A **CONTRATADA** deverá apresentar a garantia de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, que deverá ser entregue até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do contrato, podendo optar por uma das modalidades previstas no art. 56, parágrafo 1º, incisos I, II e III da Lei 8.666/93.

18.2 A garantia contratual deverá ser atualizada nas mesmas condições e parâmetros de atualização do contrato firmado.

18.3 Quando a garantia for efetuada em títulos da dívida pública, estes devem ser emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia, autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos valores econômicos, conforme definido pela Legislação vigente.

18.4 A **CONTRATANTE** fica autorizada a utilizar a garantia para corrigir imperfeições na execução do objeto deste Contrato, ou para reparar danos decorrentes da ação ou omissão da **CONTRATADA**, ou de seu preposto, ou, ainda, para satisfazer qualquer obrigação resultante ou decorrente de suas ações ou omissões.

18.5 A autorização contida no subitem anterior é extensiva aos casos de multas aplicadas depois de esgotado o prazo recursal.

**CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DAS PROVIDÊNCIAS ACAUTELADORAS**

19.1 Ocorrendo inadimplemento contratual, a **CONTRATANTE** poderá, com base no art. 45 da Lei nº 9.784/1999 e no art. 26, § 1º, da Portaria nº 305/2019, da Câmara Municipal de Salvador, reter, de forma cautelar, dos eventuais pagamentos devidos à **CONTRATADA**, o valor relativo à eventual multa a ser-lhe aplicada.

19.2. Finalizado o processo administrativo de apuração das faltas contratuais cometidas pela **CONTRATADA**, tendo a **CONTRATANTE** decidido pela penalização, o valor retido cautelarmente será convertido em multa.

19.3. Não havendo decisão condenatória, o valor será restituído, monetariamente corrigido pelo mesmo índice de reajuste dos pagamentos devidos à **CONTRATADA**.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA - DA COBRANÇA JUDICIAL**

20.1 As multas devidas pela **CONTRATADA** serão cobradas através de processo de execução, ressalvada a cobrança direta mediante retenção de créditos, desde que tenha tramitado o processo administrativo adequado, no qual fora assegurada a ampla defesa e o contraditório, nos termos do Decreto Municipal nº 15.984/2005.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DO FORO COMPETENTE**

21.1 Fica eleito o foro da Comarca de Salvador, Estado da Bahia, para dirimir as dúvidas decorrentes deste contrato.

E, por estarem, assim, justas e acertadas, assinam este instrumento, em meio digital, cujo arquivo, depois de lido, é assinado por meio de certificado digital pelos representantes das partes, **CONTRATANTE** e **CONTRATADA**, e pelas testemunhas abaixo.

Salvador, ___ de _____ de 2021.

*Assinado via certificado digital*
**GERALDO ALVES FERREIRA JÚNIOR**
Representante da **CONTRATANTE**

*Assinado via certificado digital*
Representante da **CONTRATADA**

**Testemunhas:**

*Assinado via certificado digital*

*Assinado via certificado digital*

## ANEXO III

## PEDIDO DE FORNECIMENTO

Em conformidade com o constante do Edital de Pregão Eletrônico nº ___/____, solicito o fornecimento do material relacionado abaixo:

Nome da Contratada: Nota de Empenho/Contrato:

**Item do Pregão / Descrição / Qtd. / Valor Unitário / Valor total**

**OBS.** A Contratada deverá entregar o material na Câmara Municipal de Salvador localizada no endereço Ed. Moreira, Rua Ajuda n° 15, 2º andar, Centro – Salvador - BA - CEP 40.020.035, Salvador/BA, ou conforme opção da Administração a ser informada quando do agendamento da entrega. Horários de entrega: 09h às 16h, de segunda a quinta-feira e de 09h às 14h na sexta-feira, em dias úteis. A Contratada deverá, obrigatoriamente, consultar a DIRAD, através dos telefones 71 – 3320-0158 ou por meio do e-mail diradcms@cms.ba.gov.br para fazer o agendamento da entrega. O prazo para a realização do serviço solicitado será conforme tabela do Item 11.5.7 do Termo de Referência contados do recebimento desde documento.

O pedido de fornecimento será aceito de forma eletrônica, via E-mail.

Salvador, ____ de _____ de 2021.

Fiscal do Contrato

_____

## ANEXO IV

## MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS N.º XX/2021

**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 1593/2021**

A **CÂMARA MUNICIPAL DE SALVADOR - CMS**, com sede na Praça Thomé de Souza, s/nº, nesta Capital, CEP n.º 40.020-010, inscrita no CNPJ nº 14.674.402/0001-86, neste ato representada por seu Presidente, Exmo. Sr. Vereador **GERALDO ALVES FERREIRA JUNIOR,** considerando o resultado do Pregão Eletrônico n.º 05/2021, cujo objeto se constitui no Registro de Preços para eventual Contratação de empresa para a prestação de serviços que contempla a modernização de voz usando a tecnologia IP entre todas as unidades da CMS, consistindo de instalação, manutenção preventiva e corretiva com assistência técnica, de uma solução de telefonia IP com infraestrutura de rede para interligação entre os prédios para a câmara municipal de salvador - CMS, conforme as especificações e quantitativas detalhadas neste Termo de Referência, RESOLVE, com amparo nas Leis nº 8.666/93 e n.º 10.520/2002, nos Decretos n.ºs 5.450/2005 e Decreto nº 24.900 de abril de 2014, irá registrar os preços da empresa _____, inscrita no CNPJ/MF n.º _____, com sede na _____, telefone n.º (__) _____, e-mail _____, representada neste ato pelo Sr. _____, (nacionalidade, profissão e estado civil), portador da Carteira de Identidade n.º _____, inscrito no CPF/MF sob n.º _____, **indicados no Anexo I desta Ata**, observadas as condições do Edital que integra este instrumento de registro, independentemente de transcrição.

Será incluído nesta Ata, no Anexo II, o registro das **licitantes** que aceitaram cotar os bens ou serviços com preços iguais aos da **licitante vencedora** na sequência da

classificação do certame, excluído o percentual referente à margem de preferência, quando o objeto não atender aos requisitos previstos no art. 3º da Lei n.º 8.666/93.

O prazo de validade improrrogável da Ata de Registro de Preços é de 12 (doze) meses, contado da data da sua publicação na Imprensa Oficial, excluído o dia do começo e incluído o do vencimento.

A assinatura da presente Ata implicará na plena aceitação, pelo fornecedor, das condições

estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

A licitante vencedora somente será liberada, sem penalidade, do compromisso previsto nesta Ata, nas hipóteses previstas no art. 17 do Decreto nº 24.900 de abril de 2014 alterado pelo decreto 25.692/2014.

Passam a fazer parte desta Ata, para todos os efeitos, a documentação e propostas apresentadas pela licitante.

Fica eleito da Comarca de Salvador, Capital do Estado da Bahia, para dirimir qualquer dúvida oriunda da execução deste ajuste.

E, por estarem justas e contratadas, assinam as partes o presente instrumento, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, para que produza seus jurídicos e legais efeitos.

**Salvador, ..... de ..... de 2021.**

**ANEXO I – PREÇOS (ATA SRP)**

**ANEXO II – CADASTRO DE RESERVA (ATA SRP)**

**ANEXO III – TERMO DE REFERÊNCIA (ANEXO I - DO EDITAL)**