



ANEXO II – TERMO DE REFERÊNCIA

1- OBJETO

1.1. Contratação de empresa para a Prestação dos Serviços de Telecomunicações necessários à migração, implantação, operação, manutenção e gerenciamento de uma Rede IP Multiserviços abrangendo as Unidades Administrativas da Prefeitura.

1.2. Os Serviços serão igualmente prestados aos Órgãos ou Entidades que integram ou venham a integrar a rede Metropolitana da Prefeitura do Município de Birigui, definido como Unidade PMBIRIGUI.

QUANTIDADE DE ACESSO, LOCALIZAÇÃO DAS UNIDADES PARA MIGRAÇÃO E VELOCIDADE (MBPS)

- EDUCAÇÃO

| <i>Pontos</i> | <i>Site</i> | <i>Endereço</i> | <i>Veloc. MBPS</i> |
|---------------|--|---|------------------------|
| 1 | SECRETARIA EDUCAÇÃO | RUA SIQUEIRA CAMPOS, 362 - CENTRO | 100 |
| 2 | EM PROFª ADELINA B. DOS SANTOS PACITTI | RUA SILVIO MARCELINO DA SILVA, 502 – ALTO COLINAS | 30 |
| 3 | EM PROFª DIRCE SPÍNOLA NAJAS | RUA SANTOS PUERTAS GARCIA, 390 – TOSELAR | 30 |
| 4 | EM Dr. GAMA | RUA SANTOS DUMONT, 273 – VILA GUARUJÁ | 30 |
| 5 | EM PROFª IZABEL BRANCO | RUA ANTONIO FABRÍCIO, 200 – IVONE ALVES PALMA | 30 |
| 6 | EM PROFª RUTH PINTÃO LOT | RUA MOACIR GALVÃO, 150 – JOÃO CREVELARO | 30 |
| 7 | EM PROFª LEONOR CHAIM CURY | RUA ERMANDO ZIN, 1555 – JARDIM SANTANA | 30 |
| 8 | EM PROF. JOSÉ SEBASTIÃO V. CALÇADA | RUA LEONORA FIOROTTO, 815 – RECANTO VERDE | 30 |
| 9 | EM PROFª TERESINHA BOMBONATI | RUA OSWALDO BOCCA, 2400 – SANTA LUZIA | 50 |
| 10 | EM PROFª GENI LEITE DA SILVA | RUA MARIA DOLORES NUNES, 365 – SILVARES | 30 |
| 11 | EM ROBERTO CLARK | PRAÇA JAMES MELLOR, 196 – CENTRO | 30 |
| 12 | EM PROFª LUCINDA A. P. GIAMPIETRO | RUA PALMARES, 346 – SANTO ANTONIO | 30 |
| 13 | EM PROFª NAYR BORGES PENTEADO | RUA BRAZ SANCHES ARRIAGA, 1638 – JARDIM SÃO BRAS | 30 |
| 14 | EM PROF. LUCIANO AUGUSTO CANELLAS | RUA SALVADOR SANCHES, 150 – JD VISTA ALEGRE | 30 |
| 15 | EM PROF DARIO ANGELO TANTIN | AV. JOÃO CERNACH, 2853 – VILA MOIMAZ | 30 |
| 16 | EM PROFª DARCY GARCIA GAVIRA | RUA JOSÉ VIEIRA, 334 – | 30 |



| | | | |
|----|--|--|-----------|
| | | TEREZA MARIA BARBIERI | |
| 17 | EM PROFª YVONE MIRAGAIA PERUZZO | RUA ERNESTINO BISPO DA SILVA, 279 – RES. PORTAL DA PEROLA II | 30 |
| 18 | CEI – ANA SOUTO TREVISAN | RUA EDUARDO IBANHEZ, 366 – JARDIM COSTA RICA | 30 |
| 19 | CEI – MARIA BRUDER CAMARGO | RUA BENJAMIN LOT, 180 - JOÃO CREVELARO | 30 |
| 20 | CEI – BELLA CLARK SOARES | RUA FIORANTE ZIN, 100 – JARDIM POPI | 30 |
| 21 | CEI – ENRIQUETA TERENCE | RUA PROFª STELLA AFFINI GAJARDONI, 1312- VILA ISABEL MARIM | 30 |
| 22 | CEI – FÁTIMA HAMUD NAKAD | RUA GINO TREVISAN, 229 – JD. TOSELAR | 30 |
| 23 | CEI – DIONÍSIA MIRAGAIA CARMINE | RUA CANADÁ, 301 – JARDIM CLAYTON | 30 |
| 24 | CEI – ROTARY | RUA GERÔNIMO DE SOUZA SANTOS, 20 – VILA TRONCOSO | 30 |
| 25 | CEI – PULCINA MOUTINHO GONÇALVES | RUA SILVIO MARCELINO DA SILVA, 450 – ALTO COLINAS RESIDENCIAL | 30 |
| 26 | CEI ANTHERO DOS SANTOS | AV. THOMAS LOPES FERNANDES, 2.662 – RES. COPACABANA | 30 |
| 27 | CEI PROFª APARECIDA CLÁURIA BEARARI BENASSE | RUA ANTONIO JOSE DOS SANTOS, 750 – RES. PORTAL DA PEROLA II | 30 |
| 28 | CEI MARIA DEVECHIO MIGLIORINI | AV. FERNANDO CASTILHO, 334 - JARDIM PLANALTO | 30 |
| 29 | EMEI PARQUE MICKEY II | RUA ITORORÓ, 188 - SANTO ANTONIO | 30 |
| 30 | EMEI PROF ODUVALDO DOSSI | RUA BAHIA, 1.573 – JD. SÃO BRÁS | 30 |
| 31 | COZINHA PILOTO (CMAE) | RUA DA CONSOLAÇÃO, 1051 - JANDAIA | 30 |

***COMPÕEM A EDUCAÇÃO INFANTIL: 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, E 30;**

***COMPÕEM A EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, E 31.**



- SAÚDE

| <i>Pontos</i> | <i>Site</i> | <i>Endereço</i> | <i>Veloc. MBPS</i> |
|---------------|---|--|------------------------|
| 32 | PRONTO SOCORRO (CENTRO MÉDICO) | PRAÇA GUMERCINDO DE PAIVA CASTRO, S/N - CENTRO | 100 |
| 33 | UBS 1 | AV. CIDADE JARDIM, 1004 - CIDADE JARDIM | 30 |
| 34 | UBS 2 | RUA DR. LUIZ DE TOLEDO PISA SOBRINHO, 574 – JD TOSELAR | 30 |
| 35 | UBS 3 | RUA JOSE PARPINELLI, 1191 - IZABEL MARIN | 30 |
| 36 | UBS 4 | RUA BRAZ SANCHES ARRIAGA, 1448 - COSTA RICA | 30 |
| 37 | UBS 5 | RUA ITORORÓ, 210 - SANTO ANTONIO | 30 |
| 38 | UBS 6 | RUA JOÃO DE SOUZA SUZANO, 116 - TIJUCA | 30 |
| 39 | UBS 7 | RUA LUCAS PETRILLI, 328 - SÃO VICENTE | 30 |
| 40 | UBS 8 | RUA FERNANDO IBANHEZ, 1026 JANDAIA | 30 |
| 41 | UBS 9 | RUA ERNESTO TEIXEIRA DA SILVA, 984 - JOÃO CREVELARO | 30 |
| 42 | UBS 10 | RUA ALDO CINQUINI, 459 – ALTO COLINAS RESIDENCIAL | 30 |
| 43 | CENTRO DE SAÚDE II | AVENIDA JOÃO CERNACH, 2360 - CENTRO | 30 |
| 44 | CENTRO DE ATENDIMENTO ESPECIAL (BERÇARIO) | RUA BELMONT, 717 – CENTRO | 30 |



- ADMINISTRAÇÃO

| <i>Pontos</i> | <i>Sites</i> | <i>Endereço</i> | <i>Veloc. MBPS</i> |
|---------------|--|---|------------------------|
| 45 | SECRETARIA FINANÇAS | RUA OSWALDO CRUZ, 146 - CENTRO | 1000 |
| 46 | SECRETARIA NEGÓCIOS JURÍDICOS | SANTOS DUMONT, 194 - CENTRO | 30 |
| 47 | PAÇO MUNICIPAL | PRAÇA JAMES MELOR, S/N - CENTRO | 100 |
| 48 | SAEB/OBRAS | RUA GUANABARA, 256 - VILA GUANABARA | 100 |
| 49 | SECRETARIA SEGURANÇA | AVENIDA 9 DE JULHO, 1316 - JD. STÁBILE | 100 |
| 50 | SECRETARIA ASSIST E DESENVOLVIMENTO SOCIAL | RUA ROBERTO CLARK, 543 - CENTRO | 100 |
| 51 | ALMOXARIFADO CENTRAL | RUA BENTO DA CRUZ, 90 - CENTRO | 30 |
| 52 | CEMITÉRIO CONSOLAÇÃO | RUA DA CONSOLAÇÃO, 865 - JANDAIA | 30 |
| 53 | FABRICA DE ARTEFATOS | AVENIDA BOM JESUS, 4 - CIDADE JARDIM | 30 |
| 54 | E.T.A. | RUA MARIO DE SOUZA CAMPOS, 395 | 30 |
| 55 | SECRETARIA ESPORTES | RUA TENENTE CORONEL JAIR FOREST, S/N - FÁTIMA | 30 |
| 56 | SECRETARIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO | RUA NILO PEÇANHA, 301 - CENTRO | 30 |
| 57 | RESTAURANTE POPULAR | RUA DOS FUNDADORES, 469 - CENTRO | 30 |
| 58 | FOME ZERO | RUA SAUDADES, 1.250 - CENTRO | 30 |
| 59 | CONSELHO TUTELAR | AV. JOSE AGOSTINHO ROSSI, 301 - VL GUANABARA | 30 |
| 60 | CENTRO DE INTEGRAÇÃO SOCIAL (Terceira Idade) | RUA SANTA TEREZA, 365 - VILA TRONCOSO | 30 |
| 61 | BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL | AV. GOVERNADOR PEDRO DE TOLEDO, 73 | 30 |
| 62 | CENTRO EDUCACIONAL ROTARY-FUBEM | AV. JOÃO CERNACH, 2.330 - CENTRO | 30 |
| 63 | CENTRAL DE ATENDIMENTO | PRAÇA MANABU MABI, S/N - ANEX TERMINAL RODOVIARIO | 30 |
| 64 | CRAS - QUEMIL | RUA HERMANO ZIN, 647 - QUEMIL | 30 |
| 65 | SECRETARIA DE CULTURA E TURISMO | PRAÇA RAUL CARDOSO, 300 - JD PÉROLA | 30 |
| 66 | DEPARTAMENTO DE MATERIAIS | RUA SANTOS DUMONT, 28 - CENTRO | 30 |
| 67 | USINA DE ASFALTO | R JOÃO FERNANDES MARQUES ESQUINA C/ RUA JOSE MASSON - PQ DAS NAÇÕES | 30 |



2 – DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Serviços de Telecomunicações

2.1 Os serviços de telecomunicações visam a troca de informações corporativas entre Unidades PMBIRIGUI atendendo aos seguintes itens:

2.1.1 Serão prestados de acordo com a regulamentação aplicável ao Serviço de Comunicação Multimídia .

2.1.2 Consistem na oferta de:

2.1.2.1 Capacidade de emissão, transmissão e recepção de Informações Multimídia através da Rede IP Multiserviços-PMBIRIGUI através de Rede em Fibra Óptica.

2.1.2.2 CPEs (*Customer Premises Equipment*) a serem instaladas nas Unidades Administrativas da Prefeitura.

2.1.3 Utilizarão o protocolo IP, na modalidade “fim a fim”, entre interfaces LAN das CPE instaladas nas Unidades PMBIRIGUI e na PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI.

2.1.4 Serão prestados nas modalidades de Suporte à Comunicação de Dados.

2.1.5 A vigência do contrato será de 12 meses, podendo ser prorrogável por igual período.

2.2 Os profissionais da CONTRATADA deverão estar identificados, trajando uniforme ou documento e Crachá que o identifique como funcionário.

2.3 A PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI ou as Unidades PMBIRIGUI, conforme o caso, deverão permitir o acesso de profissionais da CONTRATADA às suas dependências para a realização dos serviços de testes, instalação, manutenção ou retirada de equipamentos desde que comunicado com antecedência de pelo menos 2 (dois) dias úteis, informando o nome e documento do(s) profissional (is) que fará (ão) a visita.

2.4 Os profissionais da CONTRATADA deverão respeitar as normas de controle de acesso às dependências da Prefeitura ou dos Órgãos ou Entidades conforme o caso, para realização das atividades referidas no item anterior.

2.5 A CONTRATADA deverá garantir que a Ativação de uma Unidade PMBIRIGUI na Rede IP Multiserviços-PMBIRIGUI será realizada sem interromper a comunicação das demais Unidades PMBIRIGUI.

2.6 A Ativação de uma Unidade PMBIRIGUI deverá ser previamente agendada.

2.7 O atendimento pela CONTRATADA à Solicitação de Ativação de **todas** Unidades PMBIRIGUI deverá ser realizado em no máximo 90 (noventa dias), contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço expedida pela PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI.

2.8 Para a Ativação de cada Unidade, a CONTRATADA deverá prover recursos e executar serviços de infraestrutura necessários à implantação do Acesso ao Backbone da Rede IP Multiserviços-PMBIRIGUI:

- a. Equipamentos;
- b. Meios de transmissão em fibras ópticas
- c. Conectores, amarradores, elementos de fixação e todas as partes e peças necessárias;
- d. Cabo para interligação entre o roteador e o switch ou estação de trabalho.



2.9 A execução de qualquer serviço pela CONTRATADA e que possa interferir no funcionamento da Rede Corporativa deverá ser programada e executada obedecendo ao horário estipulado pela CONTRATANTE.

2.10 A operação da Rede IP Multiserviços-PMBIRIGUI tem como principal objetivo a garantia permanente dos índices de disponibilidade e qualidade dos Serviços e deve ser provida pela CONTRATADA de forma a atender aos níveis de qualidade dos Serviços especificados no acordo de nível de serviço (SLA-Service Level Agreement).

2.11 A CONTRATADA obriga-se a garantir os equipamentos, incluindo assistência técnica, reparos e manutenção durante o prazo de vigência sem quaisquer ônus adicionais à PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI.

2.12 Durante o período de vigência do contrato, deverão ser fornecidas atualizações e upgrades de software, sempre que disponíveis, os quais ocorrerão sem ônus adicionais à PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI.

2.13 Inclusões de endereços durante a vigência contratual e por solicitação formal da PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI deverão ser realizadas pela CONTRATADA, considerando as condições e exigências pactuadas, tanto em “prazos” quanto em “valores”.

2.14 Mudanças dos endereços, velocidades, Padrão de Acesso ou localização de CPE dos “Circuitos” durante a vigência contratual e por solicitação formal da PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI deverão ser realizadas pela CONTRATADA, considerando as condições e exigências pactuadas, tanto em “prazos” quanto em “valores”, independentemente se os meios disponibilizados pela CONTRATADA para solicitar essas atividades não estiverem adequadamente disponíveis à CONTRATANTE, sendo passíveis de serem solicitadas simultaneamente.

2.15 Quando for necessário trocar equipamentos, upgrades de velocidade serão realizados com cobrança de valor referente à diferença entre a taxa de instalação da maior velocidade e a taxa de instalação da menor velocidade. Essa taxa será chamada de taxa de aumento de velocidade.

2.16 Desativações de links serão realizadas sem ônus adicionais à PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI ou Unidade PMBIRIGUI.

2.17 Alterações de localização de CPE ou mudanças físicas de links para endereços diferentes poderão ser cobradas.

2.18 A CONTRATADA será responsável pelo gerenciamento centralizado das rotas na Rede IP Multiserviços-PMBIRIGUI,

2.19 Caberá à CONTRATADA configurar e alterar a configuração dos CPEs e demais equipamentos instalados e mantidos pela mesma nas Unidades PMBIRIGUI.

2.20 CONTRATADA fornecerá suporte técnico 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, com atendimento telefônico permitindo assim o registro e acompanhamento das ocorrências técnicas.

2.21 A CONTRATADA deverá implementar o serviço de Gerenciamento da Rede IP Multiserviços-PMBIRIGUI.

2.22 O Sistema de Gerenciamento deve permitir o gerenciamento dos Serviços “fim a fim”, entre portas LAN dos CPE instalados nas Unidades PMBIRIGUI, incluindo o Acesso (Unidades PMBIRIGUI) e o Backbone da Rede IP Multiserviços-PMBIRIGUI (PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI).



2.23 A CONTRATADA deverá atuar de forma pró-ativa, tomando medidas efetivas desde o simples monitoramento em tempo real do status da Rede IP Multiserviços-PMBIRIGUI até a execução de ações concretas, para a solução dos problemas detectados, com base nas informações do Sistema de Gerenciamento, atendendo aos requisitos de QoS estabelecidos no acordo de nível de serviço (SLA-Service Level Agreement).

2.24 Tendo em vista que a infra estrutura da rede de fibra óptica não é da Prefeitura, a migração será a elaboração de uma nova infraestrutura pela licitante vencedora do certame, ou seja, deverá montar sua própria estrutura para atender as necessidades da Contratante.

2.25 Quanto ao nível de SLA para disponibilidade média mensal da rede é de 99,2%. Para o prazo de reparo em horas decorrido entre o registro da interrupção de determinado serviço até o registro do efetivo reinício da prestação plena do serviço é de até 04 (quatro) horas.

3 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS DA REDE IP MULTISERVIÇOS-PMBIRIGUI

3.1 A fonte de alimentação elétrica de todos os equipamentos ativos que compõem o projeto deve suportar tensão de entrada 110/220 Vac – 60 Hz com chaveamento automático de tensão.

3.2 A capacidade de processamento dos equipamentos ativos que serão instalados (pacotes por segundo, backplane, memória, cache, flash card e etc...), devem ser compatíveis com a carga imposta a estes.

3.3 A Rede IP Multiserviços-PMBIRIGUI deverá ser:

3.3.1. Uma rede corporativa privada implementada com o protocolo IP;

3.3.2. Logicamente independente de qualquer outra rede, não sendo admitido o uso da rede pública Internet (endereço IP público) ou conexão discada via rede telefônica pública comutada (RTPC) como parte da conexão entre as Unidades;

3.3.3. Uma rede que implemente o serviço de telecomunicações de modo que cada Unidade possa se intercomunicar com qualquer outra Unidade.

3.4 A Rede IP Multiserviços-PMBIRIGUI deverá dar suporte à solução de dados possibilitando o compartilhamento do tráfego de voz, dados e vídeo no mesmo CPE do Acesso e a agregação de novos serviços IP, compatíveis com a arquitetura da rede.

3.5 A Rede IP Multiserviços-PMBIRIGUI deverá garantir o roteamento do endereçamento IP privado (definido pela PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI) utilizado nas redes locais dos órgãos e entidades da rede Metropolitana da Prefeitura do Município de Birigui.

3.6 A Rede IP Multiserviços-PMBIRIGUI deverá ser gerenciável em todos os seus elementos dos Acessos e do Backbone.

3.7 A Rede IP Multiserviços-PMBIRIGUI deverá ter abrangência em todas Unidades Administrativas da Prefeitura.

3.8 O Backbone da Rede IP Multiserviços-PMBIRIGUI deverá ser implementado em protocolo IP com uso de MPLS, de modo a otimizar o desempenho da intercomunicação entre qualquer Unidade.

3.9 A CONTRATADA será responsável pelo provimento, integração e interoperabilidade de todos os equipamentos e acessórios necessários ao pleno funcionamento e a interligação das Unidades PMBIRIGUI e PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI ao Backbone IP da Rede IP Multiserviços-PMBIRIGUI.



4 – DIMENSIONAMENTO

4.1 A CONTRATADA será responsável pelo dimensionamento e pela configuração dos hardwares e softwares dos Acessos e do Backbone IP, bem como da banda, necessários para prover os serviços de telecomunicações às Unidades da PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI.

4.2 O equipamento deve vir com o software e capacidade de memória necessária para suportar todas as características de software exigidas.