



**CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO**  
ESTADO DO PARANÁ



**CONTRATO Nº 16/2021**  
**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 1850/2021**  
**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 11/2021**

A **CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO**, órgão público municipal, inscrito no CNPJ sob nº 01.653.199/0001-10, com sede na Rua Subestação de Enologia, 2008, em Campo Largo, neste ato representado por seu Presidente Pedro Alberto Barausse, brasileiro, casado, portador da cédula de identidade RG nº. 8157529 e do CPF/MF nº 056.755.299-34, residente e domiciliado em Campo Largo, doravante denominado **CONTRATANTE**, considerando o julgamento da licitação na modalidade de PREGÃO ELETRÔNICO, cujos dados estão supracitados, contrata a empresa: **SIGMAFONE TELECOMUNICAÇÕES LTDA**, inscrita no CNPJ sob nº 78.766.151/0001-42, com sede na Rua Anita Ribas, 365, BACACHERI, em CURITIBA/PR, CEP: 82.520-610, endereço eletrônico e-mail comercial@sigmatelecom.com.br, neste ato representada por REYNALDO COSTA E ROSA, inscrito no CPF sob nº 901.580.755-87 e portador do RG nº 0782845037, residente e domiciliado na Rua Coronel Pedro Scherer Sobrinho, 152, CRISTO REI, CEP: 80.050-470, CURITIBA/PR doravante denominada(s) **CONTRATADA**, sujeitando-se as partes às normas constantes na Leis nº 8.666/93, Lei nº 10.520/02, Lei Complementar nº 123/06, Resolução Municipal nº 04/20, Lei Municipal 2.217/10, aos termos do Edital de licitação, à proposta ofertada, bem como subsidiariamente a legislação civil vigente, inclusive nos casos omissos, e ainda, em conformidade com as disposições a seguir:

**Forma de execução:** Indireta, empreitada por preço global.

**Este Contrato está vinculado ao Edital de Licitação e à Proposta do Licitante vencedor.**

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO**

**1.1 Contratação de empresa especializada em realização de reestruturação de Rede WIFI para a Câmara Municipal de Campo Largo**, nos termos estabelecidos no Edital e seus Anexos.

**1.2 ESPECIFICAÇÕES DOS PRODUTOS / PREÇOS:**



# CAMARA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO

ESTADO DO PARANÁ



Item	Cod. Item	Descrição	Unid.	Quant.	Preço Unitário	Preço Total
1	2996	Reestruturação do WIFI (UNIFI) – conforme objeto técnico anexo	Serviço	1	R\$ 149.890,00	R\$ 149.890,00

**1.2.1** PONTO DE ACESSO INTERNO – 20 UNIDADES;

**1.2.2** SUPORTE BASEADO EM DISPOSITIVOS 24X7 – 20 UNIDADES;

**1.2.3** CABO METÁLICO U/UTP 4P CAT 6 – 1830 METROS;

**1.2.4** CONECTOR RJ-45 FÊMEA CAT 6 – 40 UNIDADES;

**1.2.5** PATCH PANEL 24 PORTAS CAT 6 – 01 UNIDADE;

**1.2.6** PATCH CORD U/UTP CAT 6 1,5M – 20 UNIDADES;

**1.2.7** PATCH CORD U/UTP CAT 6 2,5M – 20 UNIDADES.

**1.2.8** ACESSÓRIOS DE INFRAESTRUTURA.

**1.2.9** SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E TREINAMENTO.

**1.2.10** SWITCH GERENCIÁVEL – 01 UNIDADE

## PONTO DE ACESSO INTERNO

1. Deve ser do tipo Indoor
2. Deverá possuir três rádios, sendo eles:
3. O primeiro rádio deve suportar Taxa de transmissão de no mínimo 574 Mbps e ser configurável para operar em 2.4GHz
4. O segundo rádio deve suportar Taxa de transmissão de no mínimo 867 Mbps e operar em 5GHz
5. O terceiro rádio deve operar em modo dedicado a escaneamento de radiofrequência 24/7 em 2.4 GHz e 5GHz, provendo informações de WIDS, Rogue Scanning, etc.
6. Suportar no mínimo 512 usuários associados nos rádios 1 e 2
7. Deverá possuir também um Rádio do Tipo BLE, além dos rádios explicitados acima
8. Implementar as tecnologias 802.11 a/b/g/n/ac-W2
9. Implementar SU-MIMO 2x2
10. Implementar 802.11ac Wave2
11. Implementar MU-MIMO
12. Deve permitir que o terceiro rádio seja utilizado como analisador de espectro
13. Implementar 802.11ac VHT 20/40/80 MHz
14. Ter potência máxima de ao menos 22 dBm
15. Sensibilidade RX de ao menos -86 dBm considerando tráfego em VHT40 para MCS



# CAMARA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO

ESTADO DO PARANÁ



16. Ter ao menos 3 antenas internas
17. O ganho das antenas internas em 2.4GHz deve ser ao menos 4 dBi
18. O ganho das antenas internas em 5GHz deve ser ao menos 5 dBi
19. Ter 1 antena interna do tipo BLE
20. A antena do tipo BLE deve possuir potência de ao menos 5 dBm
21. Deve possuir 2 interfaces de rede operando em velocidades de 10/100/1000Mbps, sendo 1 com capacidade de alimentação do equipamento via PoE (PoE 802.3af)
22. Possuir interface de console
23. Possuir trava Kensington
24. Deve suportar temperatura de operação até 40 ° C
25. Implementar Transmit Beamforming (TxBF)
26. Ser certificado WPA3
27. Deve permitir sua implementação em modo Bridge, Mesh e Tunel
28. O Fabricante da solução deve possuir ferramenta própria de controle de acesso à rede (NAC), permitindo que posteriormente sejam implementados serviços como Device Profiling, Descoberta de rede, Políticas de Controle de Acesso, Micro-Segmentação, Endpoint Compliance e autenticação avançada com Agentes;
29. Requisitos Mínimos de Funcionalidade
30. Funcionalidades Gerais
31. Ponto de acesso (AP) que permita acesso dos dispositivos à rede através do wireless e que possua todas as suas configurações centralizadas em controlador wireless;
32. Deve suportar modo de operação centralizado, ou seja, sua operação depende do controlador wireless que é responsável por gerenciar as políticas de segurança, qualidade de serviço (QoS) e monitoramento da radiofrequência;
33. Deve acompanhar licença que permita que sejam habilitadas todas as suas funcionalidades;
34. Deve identificar automaticamente o controlador wireless ao qual se conectará;
35. Deve permitir ser gerenciado remotamente através de links WAN;
36. Deve possuir capacidade dual-band com rádios 2.4GHz e 5GHz operando simultaneamente, além de permitir configurações independentes para cada rádio;
37. O encaminhamento de tráfego dos dispositivos conectados à rede sem fio deve ocorrer de forma centralizada através de túnel estabelecido entre o ponto de acesso e controlador wireless. Neste modo todos os pacotes devem ser tunelados até o controlador wireless;
38. Quando tunelado, o tráfego deve ser criptografado através de DTLS ou IPSEC;
39. Deve permitir o gerenciamento de pontos de acesso conectados remotamente através de links WAN. Neste cenário o encaminhamento de tráfego dos dispositivos



conectados à rede sem fio deve ocorrer de forma distribuída (local switching), ou seja, o tráfego deve ser comutado localmente na interface LAN do ponto de acesso e não necessitará de tunelamento até o controlador wireless;

40. Quando o encaminhamento do tráfego for distribuído (local switching) e a autenticação via PSK, caso haja falha na comunicação entre os pontos de acesso e o controlador wireless, os usuários associados devem permanecer associados aos pontos de acesso e ao mesmo SSID. Deve ser possível ainda permitir a conexão de novos usuários à rede wireless;
41. Em conjunto com o controlador wireless, deve otimizar o desempenho e a cobertura wireless (RF), realizando automaticamente o ajuste de potência e a distribuição adequada de canais a serem utilizados;
42. Possuir funcionalidade de ajuste de potência automática de forma a estender cobertura no caso de falha de APs vizinhos gerenciados pela mesma controladora;
43. Deve suportar mecanismos para detecção e mitigação de pontos de acesso não autorizados, também conhecidos como Rogue APs;
44. Em conjunto com o controlador wireless, deve implementar mecanismos de proteção para identificar ataques à infraestrutura wireless (wIDS/wIPS);
45. Em conjunto com o controlador wireless, deve permitir a criação de múltiplos domínios de mobilidade (SSID) com configurações distintas de segurança e rede;
46. Em conjunto com o controlador wireless, deve implementar os seguintes métodos de autenticação: WPA (TKIP) e WPA2 (AES);
47. Em conjunto com o controlador wireless, deve implementar o protocolo IEEE 802.1X com associação dinâmica de VLANs para os usuários com base nos atributos fornecidos pelos servidores RADIUS;
48. Deve suportar os seguintes métodos de autenticação EAP: EAP-AKA, EAP-SIM, EAP-FAST, EAP-TLS, EAP-TTLS e PEAP;
49. Deve implementar o padrão IEEE 802.11r para acelerar o processo de roaming dos dispositivos através do recurso conhecido como Fast Roaming;
50. Deve implementar o padrão IEEE 802.11k para permitir que um dispositivo conectado à rede wireless identifique rapidamente outros pontos de acesso disponíveis em sua área para que ele execute o roaming;
51. Deve implementar o padrão IEEE 802.11v para permitir que a rede influencie as decisões de roaming do cliente conectado através do fornecimento de informações complementares, tal como a carga de utilização dos pontos de acesso que estão próximos;
52. Deve implementar o padrão IEEE 802.11e;
53. Deve implementar o padrão IEEE 802.11h;
54. Deverá ser entregue com Injetor PoE+ 10/100/1000Mbps;



55. Implementar agregação de pacotes A-MPDU e A-MSDU no Access Point;
56. Implementar LPDC - Low Density Parity Check no Access Point;
57. Implementar (MLD) - Maximum Likelihood Demodulation no Access Point;
58. Implementar Maximum Ratio Combining (MRC) no Access Point;
59. Deve possuir indicadores luminosos (LED) para indicação de status;
60. Deve permitir sua alimentação através de Power Over Ethernet (PoE) conforme os padrões 802.3af ou 802.3at;
61. O ponto de acesso deverá ser compatível e ser gerenciado pelos controladores wireless deste processo;
62. Quaisquer licenças e/ou softwares necessários para plena execução de todas as características descritas neste termo de referência deverão ser fornecidos;
63. Suportar, através de upgrade de licenciamento, um método genérico para integração de dispositivos, usando o recebimento, envio, análise e interpretação de mensagens Syslog;
64. Deverá possuir um ano de garantia do tipo NBD (envio no próximo dia útil);
65. Deve ser fornecido com kit de montagem para teto, permitindo que o Ponto de Acesso seja instalado em superfícies planas, como tetos;
66. Deve possuir certificado de homologação válido e vigente emitido pela ANATEL;
67. Conforme disposto no item I do artigo 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 (I – Atender ao princípio de padronização, que imponha compatibilidade técnica e de desempenho, observadas, quando for o caso, as condições de manutenção, assistência técnica e garantia oferecidas), os Concentradores, Firewalls e Pontos de Acesso Wireless, por questões de compatibilidade, gerência, suporte e garantia, devem ser do mesmo fabricante;

## **2 – SUPORTE BASEADO EM DISPOSITIVOS 24x7;**

1. Suporte 24x7, via WEB, CHAT e TELEFONE;
2. O suporte deve ser do tipo NBD, com envio no próximo dia útil, sem custo adicional para a Câmara Municipal de Campo Largo.

## **3 - CABO U/UTP CATEGORIA 6**

1. Deverão atender as seguintes características:
2. Cumprir ou superar as especificações da norma ANSI/EIA/TIA-568-C.2 Transmission Performance Specifications for 4-Par Category 6 Cabling e os requisitos de cabo categoria 6 (class E) da norma ISO/IEC 11801;
3. Para cabos de Categoria 6, dentro do cabo, cada par deve estar separado entre si por uma barreira física dielétrica.
4. Os condutores devem ser de cobre sólido calibre 23 AWG;



# CAMARA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO

ESTADO DO PARANÁ



5. Ter o código de cores de pares conforme abaixo:
6. Par 1: Azul-Branco/com uma faixa azul no condutor branco;
7. Par 2: Laranja-Branco/com uma faixa laranja no condutor branco;
8. Par 3: Verde-Branco/ com uma faixa verde no condutor branco;
9. Par 4: Marrom-Branco/ com uma faixa marrom no condutor branco.
10. O cabo deve ser do tipo CMR ou CM, não será aceito nenhum tipo de cabo CMX;
11. A capa do cabo – “jacket” – deverá ter impresso a seguinte informação: nome do fabricante, código de modelo – “part number”, tipo de cabo, número de pares, tipo de listagem no UL (ex. CMR), e as marcas de medição sequenciais de comprimento;
12. A bobina do cabo deverá estar dentro de uma caixa para reduzir a probabilidade de dano ao cabo durante o transporte ou instalação;
13. A força máxima de ruptura do cabo deve ser maior ou igual a 400 N (90-lbf);
14. Deverá ser fornecido em bobina com 1000 Ft (305 metros);
15. Os cabos Cat6 devem suportar transmissões full duplex sobre todos os quatro pares do cabeamento em cobre para todas as frequências até 250 MHz;
16. Deve ser comprovado por catálogo;

#### **4 - TOMADAS FÊMEAS RJ-45 CAT6 PARA TERMINAÇÃO DE CABOS DE COBRE (UTP):**

1. Deverão atender as seguintes características:
2. Devem ser utilizados conectores RJ45 de 8 pinos cumprindo ou superando as especificações da norma ANSI/TIA/EIA 568C;
3. Devem ser certificados pelo UL Listed para garantir que os elementos oferecidos tenham sido avaliados por estes laboratórios. Esta informação deve poder ser verificada nos catálogos do fabricante anexos na proposta
4. Devem ser do tipo IDC – Insulation Displacement Contact (contato por deslocamento do isolador dielétrico) – que aceitem condutor sólido unifilar medindo entre AWG 22 e 24. O “jack” deve ainda poder ser instalado em espelhos de parede, em módulos de baias de escritório aberto e caixas de superfície (padrão keystone);
5. Devem garantir que os pares fiquem o mínimo destorcidos até o ponto de conexão com as lâminas dentro do conector, devendo ainda suportar ao menos 10 reconexões sem deterioração física, além de no mínimo 750 conexões frontais com “patch cord”, não afetando os parâmetros estipulados pelas normas de teste e performance, garantido pelo fabricante mediante documento escrito;
6. Devem cumprir com o especificado pela TIA/EIA em seu desenho e forma de terminação deve garantir o destralçamento mínimo de 1/4”;
7. Devem contar com uma iconografia indicativa na parte frontal do conector;



8. Devem ser compatíveis com categorias anteriores;
9. Devem assegurar a não desconexão do cabo UTP unifilar sólido caso seja exercida uma tração súbita com uso de uma tampa de proteção dando resistência às terminações;
10. O fabricante deve contar com ao menos 5 cores distintas (TIA/EIA 606A) para o fornecimento a fim de facilitar a administração para tomadas categoria 6 e categoria 5e;
11. Devem cumprir com os requerimentos da norma IEC60603-7, de acordo com a TIA/EIA 568B;
12. Como acabamento, os espelhos fornecidos pelo contratado deverão aceitar tanto os "jacks" RJ45 categoria 6, como a incorporação de módulos acopladores do tipo ST, SC, LC, FJ ou conectores tipo F e BNC;
13. Deve ser comprovado por catálogo;

#### **5 - PATCH PANEL 24 PORTAS CATEGORIA 6:**

1. Deverão atender as seguintes características:
2. Excede os limites estabelecidos nas normas para CAT.6/Classe E;
3. Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial, 10G-BASE-T (TSB-155) todos os protocolos LAN anteriores;
4. "Devem ter 19" de largura para ser instalados nos gabinetes existentes, ou racks fornecidos, devendo acomodar ao menos 24 posições por altura universal U (4,45cm);
5. Devem ser de 1U (altura padrão) no rack;
6. Os patch panels deverão ser certificados UL Listed registrado, para garantir que os elementos oferecidos tenham sido avaliados por estes laboratórios;
7. Em locais que forem instalados menos de 24 pontos os patch panels deverão atender as seguintes características: Deverão ser elaborados e construídos pelo mesmo fabricante de conectividade;
8. Deve possuir guia traseiro que permite a fixação dos cabos;
9. Deve ser comprovado por catálogo;

#### **6 - PATCH CORD 1,5M U/UTP CATEGORIA 6**

1. Deverão atender as seguintes características:
2. Patch Cords de Cobre para Dados;
3. Deverão ser fornecidos "patch cords" metálicos para a interligação das portas dos painéis de terminação (patch panels) entre si e aos equipamentos, com as



# CAMARA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO

ESTADO DO PARANÁ



seguintes características mínimas: Atender às especificações ANSI/TIA/EIA 568C  
Montados em fábrica para uso em patch panels RJ-45.

4. Todos os patch cords deverão ser originais de fábrica, elaborados e construídos pelo mesmo fabricante da conectividade e pré-certificados como estipulado na TIA/EIA, e deverão vir em suas bolsas originais de empacotamento tal como saem da fábrica;
5. Arredondados e compostos de 8 (oito) condutores flexíveis de cobre 24 AWG encapados, arranjados em quatro pares trançados codificados por cores, com revestimento retardante a chama;
6. Equipados com plugues modulares de 8 (oito) posições nas duas extremidades (tipo RJ-45), com configuração pino-a-pino nos padrões de fiação T568A ou T568B;
7. Compatíveis com categorias de desempenho menores;
8. O plugue RJ45 também possui trava anti-enroscamento e “bota” para alívio da tensão do cabo que fornece fácil acesso em aplicações de alta densidade;
9. Deverão ser certificados UL Listed registrado, para garantir que os elementos oferecidos tenham sido avaliados por estes laboratórios. Os elementos estarão identificados individualmente com o correspondente logotipo de prova do laboratório (UL), de forma permanente;
10. Comprimento de 1,5 metros
11. O fabricante deve contar com ao menos 7 cores distintas (TIA/EIA 606A) para o fornecimento a fim de facilitar a administração para cabos de manobra categoria 6.
12. Deve ser comprovado por catálogo.

## 7 – PATCH CORD 2,5M U/UTP CATEGORIA 6

1. Deverão atender as seguintes características:
2. Patch Cords de Cobre para Dados;
3. Deverão ser fornecidos “patch cords” metálicos para a interligação das portas dos painéis de terminação (patch panels) entre si e aos equipamentos, com as seguintes características mínimas: Atender às especificações ANSI/TIA/EIA 568C Montados em fábrica para uso em patch panels RJ-45.
4. Todos os patch cords deverão ser originais de fábrica, elaborados e construídos pelo mesmo fabricante da conectividade e pré-certificados como estipulado na TIA/EIA, e deverão vir em suas bolsas originais de empacotamento tal como saem da fábrica;
5. Arredondados e compostos de 8 (oito) condutores flexíveis de cobre 24 AWG encapados, arranjados em quatro pares trançados codificados por cores, com revestimento retardante a chama;





6. Equipados com plugues modulares de 8 (oito) posições nas duas extremidades (tipo RJ-45), com configuração pino-a-pino nos padrões de fiação T568A ou T568B;
7. Compatíveis com categorias de desempenho menores;
8. O plugue RJ45 também possui trava anti-enroscamento e “bota” para alívio da tensão do cabo que fornece fácil acesso em aplicações de alta densidade;
9. Deverão ser certificados UL Listed registrado, para garantir que os elementos oferecidos tenham sido avaliados por estes laboratórios. Os elementos estarão identificados individualmente com o correspondente logotipo de prova do laboratório (UL), de forma permanente;
10. Comprimento de 2,5 metros
11. O fabricante deve contar com ao menos 7 cores distintas (TIA/EIA 606A) para o fornecimento a fim de facilitar a administração para cabos de manobra categoria 6.
12. Deve ser comprovado por catálogo;

**8/9 – INFRAESTRUTURA, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E TREINAMENTO**

1. A licitante deverá considerar o serviço completo de instalação e passagem de infraestrutura para pleno funcionamento da Rede Wireless descrita neste termo de referência, seguindo as seguintes diretrizes:
2. Instalação de rede metálica na categoria 6 para trafego gigabit. Toda a rede será centralizada, sendo assim, os equipamentos passivos serão instalados no CPD acomodado dentro de rack existente.
3. Os pontos deverão ser instalados nos mesmos locais das Antenas Wireless conforme desenho no ANEXO 1;
4. O cabeamento metálico deve ser não blindado U/UTP na categoria 6 com todos os seus respectivos acessórios de terminação seguindo as recomendações normativas onde as duas extremidades devem estar fixas.
5. O canal de comunicação deve estar completo, sendo instalação patch panel no rack onde será fixado o cabo metálico U/UTP na categoria 6 partindo até a estação de trabalho onde deverá ser terminado em conector RJ-45 Fêmea. Todos os conectores das estações de trabalho devem estar fixos.
6. Todos os pontos metálicos deverão ser ativados por cordões de manobra (Patch cord) de 1,5m a 2,5m tanto na ativação do ponto no rack entre patch panel e switch quanto na estação de trabalho do conector até o equipamento Wireless.
7. Todos os materiais do canal de comunicação (patch cord, cabo U/UTP, patch panel e conector RJ-45 fêmea) deve ser da mesma categoria 6 e do mesmo fabricante.



# CAMARA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO

ESTADO DO PARANÁ



8. Após o término das instalações o canal de comunicação metálico deve ser certificado por equipamento regulamentado e atualizado, emitindo relatório informando que os pontos estão seguindo as recomendações normativas usuais.
9. O encaminhamento dos pontos de rede deverá utilizar infraestrutura nova com eletrodutos, perfilados e canaletas ou infraestrutura atual quando a mesma estiver completa, com espaço adequado e sem agressores a rede cabeada nova.
10. Caso haja dúvidas em relação a complexidade e escopo do projeto, ficará facultada a vistoria técnica juntamente à equipe de TI da Câmara Municipal de Campo Largo, que poderá ser agendada através do telefone (41) 3392-1717, com os servidores Giovani ou Arthur.
11. a LICITANTE, deverá considerar a integração com os Access Points fornecidos, configurações de autenticação e demais configurações do equipamento já em funcionamento;
12. A LICITANTE deverá fornecer treinamento "hands-on", de no mínimo 20 horas, no mesmo equipamento implementado, que deverá contemplar:
13. Fundamentos da rede Wi-Fi;
14. Aspectos de Segurança de Redes Wi-Fi;
15. Pontos de Interferência;
16. Redes "Zero-Trust";
17. Configurações que foram realizadas no equipamento implantado;
18. Capacidades de gestão dos equipamentos implementados;
19. Capacidades de monitoramento dos equipamentos implementados;
20. Capacidades de configuração dos equipamentos implementados;
21. A LICITANTE deverá, além de fazer a instalação da infraestrutura necessária, deverá também fazer a fixação dos Access Points e sua configuração junto à controladora;

## 9 – SWITCH GERENCIÁVEL LAYER 2+

1. Portas: 48 Portas RJ45 com detecção automática 10/100/1000Mbps PoE Classe 4 (IEEE 802.3 tipo 10BASE-T, IEEE 802.3u tipo 100BASE-TX, IEEE 802.3ab tipo 1000BASE-T), Duplex 10BASE-T/100BASE-TX, semicompleto ou completo 1000BASE-T, somente completo 4 Portas SFP+ 1/10GbE;
2. Desempenho: Latência 100Mb < 4,5 uSec, tamanho do pacote 64B – Latência 1000Mb < 2,2 uSec, tamanho do pacote 64B – Latência de 1000Mb < 1,2 uSec, tamanho do pacote 64B – Taxa de transferência (Mpps) 130.95 Mpps, tamanho do pacote 64B – Capacidade de Switching 176 Gbps;



# CAMARA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO

## ESTADO DO PARANÁ



3. Ambiente: Temperatura operacional 0 C a 40 C – Umidade relativa de operação 15% a 9% a 40 C – Acústica Pressão 40,6 Alimentação 63,2 dB
  4. Memória e Processador: 512 MB SDRAM, 256MB Flash, Packet Buffer 1.5MB;
  5. Capacidade de routing/switching: igual ou superior a 176Gbps;
  6. Capacidade de gestão: Gerenciamento na Nuvem, Gerenciamento WEB, Gerenciamento SNMP;
  7. Características Elétricas: Frequência 50/60Hz – Tensão CA 100 – 127 / 200 – 240 VAC – Corrente 5/2,5ª – Alimentação POE 370W de PoE Classe 4 – Fonte de alimentação integrada;
  8. Segurança: UL 60950-1; IEC 60950-1; EN 60950-1; CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1; EN 60825-1
  9. UL 62368-1 Ed. 2; IEC 62368-1 Ed. 2; EN 62368-1:2014
  10. Emissões: VCCI-CISPR 32, Classe A; CNS 13438; ICES-003 Emissão 6 Classe A; FCC CFR 47 Parte 15, Classe A; EN 55032: 2015 +AC:2016/CISPR-32, Classe A
- a) O licitante deverá se comprometer com a qualidade do serviço e/ou produto, obrigando-se a repor e/ou refazer aquele que apresentar defeito ou for entregue em desacordo com o apresentado na proposta.
  - b) O objeto será disponibilizado no endereço físico da Câmara Municipal de Campo Largo, correndo por conta da licitante vencedora todas as despesas com seguros, frete, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários decorrentes da instalação do serviço.
  - c) É vedada a subcontratação
  - d) Após solicitação oficial da contratante, o objeto deverá ser instalado e estar em perfeito funcionamento, no prazo máximo de até 60 dias, na sede da Câmara Municipal de Campo Largo.

### CLÁUSULA SEGUNDA – DOS PREÇOS

2.1. Os preços a serem pagos à **CONTRATADA** serão os constantes na adjudicação do objeto conforme Contrato e especificações elencadas no Termo de Referência e vigentes na data da emissão da Nota de Empenho pela Câmara Municipal e terá como valor máximo a quantia de até R\$ 149.890,00 (cento e quarenta e nove mil, oitocentos e noventa reais), referente à despesa com a **CONTRATADA**.

2.2. O Valor constante nesta Cláusula representa o preço total do objeto vencido pela **CONTRATADA**, já estando inclusas as despesas com impostos, seguro, taxas e demais encargos necessários à entrega do objeto ou prestação de serviços na sede da **CONTRATADA**.



### **CLÁUSULA TERCEIRA – DA REVISÃO E REAJUSTE DE PREÇO**

- 3.1. A revisão dos preços registrados será realizada nos termos da Lei 8.666/93, mediante solicitação da **CONTRATADA**, que deverá comprovar o desequilíbrio econômico e financeiro através de documentos que demonstrem a variação dos preços do mercado, tais como, notas fiscais de insumos ou prestação de serviços, etc.
- 3.2. Independentemente de solicitação da **CONTRATADA**, o preço acordado poderá ser revisto em decorrência de eventual redução daqueles praticados no mercado, cabendo ao órgão responsável a convocação da **CONTRATADA** para estabelecer o novo valor;
- 3.3. O novo preço somente será válido após sua publicação no Diário Oficial do Município de Campo Largo e, para efeito do pagamento de fornecimentos/prestação dos serviços porventura realizados entre a data do pedido de adequação e a data da publicação, o novo preço retroagirá à data do pedido de adequação formulado pela **CONTRATADA**.
- 3.4. Na hipótese de reajuste do preço, será realizado pelo índice oficial do IPCA acumulados nos últimos 12 meses anteriores ao reajuste, porém o valor reajustado não poderá ser maior que o preço do mesmo serviço fornecido aos demais consumidores.

### **CLÁUSULA QUARTA – VALIDADE DO CONTRATO**

- 4.1. O prazo de vigência do presente Contrato é de **12 (doze) meses** a contar da sua publicação resumida no Diário Oficial Eletrônico do Município de Campo Largo – PR, podendo ser renovado nos termos do art. 57, II da Lei 8666/93.

### **CLÁUSULA QUINTA – DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO**

- 5.1. O objeto deste contrato será prestado pela **CONTRATADA** em conformidade com as especificações constantes no Anexo I (Termo de Referência) do procedimento licitatório que originou este contrato, e que é parte integrante.
- 5.2. A execução do contrato será acompanhada pelo Fiscal indicado pelo **CONTRATANTE**, o qual verificará se estão sendo atendidas as condições estabelecidas por este instrumento, pelo Termo de Referência e pelo Edital do Pregão Eletrônico e no caso de serem constatadas irregularidades, notificará por escrito à **CONTRATADA** do ocorrido, o qual terá o prazo máximo e improrrogável de 48 (quarenta e oito) horas para saná-las.
- 5.3. Caso a **CONTRATADA** seja reincidente no que está disposto no parágrafo anterior, ou descumpra prazo estabelecido, serão aplicadas as penalidades dispostas neste documento e em Lei.
- 5.4. A nota de empenho será enviada via *e-mail* à **CONTRATADA**, o qual deverá confirmar o recebimento no prazo de 01 (um) dia.



5.5. O prazo para confirmação do recebimento do empenho poderá ser prorrogado por uma vez, por igual período, quando solicitado pela empresa adjudicatária durante seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

5.6. A não confirmação do recebimento ou a não retirada da Nota de Empenho no prazo previsto, bem como a constatação da situação irregular da empresa adjudicatária quanto às contribuições previdenciárias (INSS), e ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (CRE – Certificador de Regularidade do FGTS) por ocasião do empenho da despesa, implicará aplicação de multa de 1% (um por cento) sobre o valor da nota de empenho, sem prejuízo de outras penalidades cabíveis.

5.7. É vedada a subcontratação.

#### **CLÁUSULA SEXTA – DA FORMA DE PAGAMENTO**

6.1. O pagamento será efetuado por meio de depósito em conta corrente em nome da **CONTRATADA**, em até **5 (cinco) dias úteis** a contar do protocolo da Nota Fiscal, que deverá ser emitida após o empenho e conter todas as especificações nele contidas, devidamente atestada pelo Fiscal, acompanhada das CND's dentro dos seus prazos de validade sendo:

- a) Certidão negativa de débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, expedida pelo Ministério da Fazenda (disponível em: <http://www.receita.fazenda.gov.br/Aplicacoes/ATSP0/Certidao/CndConjuntaInter/InformaNICertidao.asp?Tipo=1>);
- b) Certidão Negativa expedida pelo Estado relativo à sede ou domicílio da empresa. (Para o estado do Paraná, a certidão poderá ser emitida no endereço: <http://www.cdw.fazenda.pr.gov.br/cdw/emissao/certidaoAutomatica>);
- c) Certidão Negativa expedida pelo Município relativo à sede ou domicílio da empresa. (Para o município de Campo Largo, a certidão poderá ser emitida no endereço: <http://servicos.campolargo.pr.gov.br:8888/atendenet/?codigoServico=12&servicoPadrao=1>);
- d) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (disponível em: <http://www.tst.jus.br/certidao>);
- e) Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS (disponível em: <https://www.sifge.caixa.gov.br/Cidadao/Crf/FgeCfSCriteriosPesquisa.asp>);

6.2. Caso se constate irregularidade nas informações da nota fiscal apresentada, a Câmara Municipal de Campo Largo, a seu exclusivo critério, poderá devolvê-la ao fornecedor, para as devidas correções, ou aceitá-la, glosando a parte que julgar indevida.



# CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO

ESTADO DO PARANÁ



6.3. Na hipótese de devolução, a nota fiscal será considerada como não apresentada para fins de atendimento às condições firmadas.

6.4. No caso de a empresa estar com pendências de obrigações trabalhistas ou previdenciárias, será notificada a regularizar essa situação em um prazo razoável, e não sendo regularizado, será aplicada as penalidades previstas nesta ata, sem prejuízo das demais multas reguladas em legislação pertinente.

6.5. Em caso de atraso de pagamento motivado exclusivamente pelo **CONTRATANTE**, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante a aplicação das seguintes fórmulas:

$$I = (TX / 100) / 365$$

$$EM = I \times N \times VP, \text{ onde:}$$

I = Índice de atualização financeira;

TX = Percentual da taxa de juros de mora anual;

EM = Encargos moratórios;

N = Nº de dias entre a data prevista para pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela em atraso.

6.6. A nota fiscal não poderá conter emendas, rasuras, acréscimo ou entrelinhas e deverá constar, além de seus elementos padronizados: **CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO, RUA SUBESTAÇÃO DE ENOLOGIA, 2008 – VILA BANCÁRIA, CAMPO LARGO – PARANÁ – CNPJ – 01.653.199/0001-10, INSCRIÇÃO ESTADUAL: ISENTO.**

6.7 Juntamente com a apresentação da nota fiscal da prestação do serviço realizado no mês imediatamente anterior ao do pagamento, sob pena de não ser liberado o respectivo pagamento, a DETENTORA deve apresentar os seguintes documentos:

6.7.1 Cópia das folhas de pagamento (que devem obedecer, no mínimo, ao piso da categoria);

6.7.2 Cópia das folhas ponto dos empregados envolvidos na execução dos serviços.

6.7.3 Cópia autenticada das guias de FGTS e de INSS individualizadas referentes aos empregados que prestaram serviço;

6.7.4 Cópia dos recibos de entrega dos vales-transportes, dos vales-alimentação e de outros benefícios estipulados na convenção coletiva de trabalho.

6.7.5 Cópia dos recibos dos pagamentos de férias e, no caso de empregados demitidos ou por força desse instrumento, bem como outras determinadas por Lei.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - É vedado à **CONTRATADA** negociar com terceiros, seja a que título for, o crédito decorrente deste instrumento, ainda que com instituição bancária.



**PARÁGRAFO SEGUNDO** – O **CONTRATANTE** poderá descontar do pagamento, importâncias que, a qualquer título, lhes sejam devidas pela **CONTRATADA**, por força deste instrumento, bem como outras determinadas por Lei.

## **CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OUTRAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

7.1. A **CONTRATADA** deverá arcar com todos os encargos de sua atividade, sejam eles trabalhistas, sociais, previdenciários, fiscais, fundiários ou comerciais.

7.2. A **CONTRATADA** estará obrigada a comparecer, sempre que solicitada, à sede da Câmara Municipal, a fim de receber instruções, participar de reuniões ou para qualquer outra finalidade relacionada ao cumprimento de suas obrigações.

7.3. A **CONTRATADA** deve manter, durante o prazo do presente Contrato, a compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, sob pena de rescisão do Contrato e multa.

## **CLÁUSULA OITAVA – DAS PENALIDADES**

8.1. Além das sanções previstas no capítulo IV da Lei Federal nº 8.666/93 e demais normas pertinentes, a **CONTRATADA** estará sujeita às penalidades a seguir discriminadas, assegurado o contraditório e a ampla defesa:

8.1.1. Pela recusa em assinar o Contrato, multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor de sua proposta, sem prejuízo da aplicação do Art. 7º da Lei 10.520/02;

8.1.2. Pela recusa em retirar Nota de Empenho, multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor da Nota de Empenho;

8.1.3. Pela inexecução total, multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor correspondente ao Contrato;

8.1.4. Pelo descumprimento de qualquer outra cláusula, que não diga respeito diretamente à entrega do objeto referido neste documento, multa de 0,5% (meio por cento) sobre o valor total firmado;

8.1.5. As sanções são independentes e a aplicação de uma não exclui a das outras.

8.2. O prazo para pagamento de multas será de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação da empresa apenada, sendo possível, a critério do **CONTRATANTE**, o desconto das respectivas importâncias do valor eventualmente devido a **CONTRATADA**.

8.2.1. O não-pagamento de multas no prazo previsto ensejará a inscrição do respectivo valor como dívida ativa, sujeitando-se a **CONTRATADA** ao processo judicial de execução.

8.3 Toda e qualquer penalidade só será aplicada após a constatação do descumprimento legal e/ou contratual, sempre posterior ao contraditório e ampla defesa da beneficiária;

## **CLÁUSULA NONA – DA RESCISÃO DO CONTRATO**



# CAMARA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO

ESTADO DO PARANÁ



9.1. O presente Contrato poderá ser rescindido pela Administração nos moldes da legislação aplicável, com reconhecimento dos direitos da Administração, em caso de rescisão administrativa prevista no art.77 da Lei 8.666/91, assegurado o contraditório e a ampla defesa, bem como quando o **FORNECEDOR**:

9.1.1. For liberado;

9.1.2. Descumprir as condições do Contrato, sem justificativa aceitável;

9.1.3. Não aceitar reduzir o seu preço, na hipótese de este se tornar superior àqueles praticados no mercado;

9.1.4. Sofrer sanção prevista no inciso IV do artigo 87 da Lei nº 8.666/93; e

9.1.5. Por razões de interesse público, devidamente justificadas.

9.2. O fornecedor poderá solicitar a rescisão do contrato na ocorrência de fato superveniente que venha comprometer a perfeita execução, decorrentes de caso fortuito ou de força maior devidamente comprovados.

9.3 O Contrato será rescindido, total ou parcialmente:

9.3.1 Por fato superveniente, devidamente comprovado, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento das obrigações nela previstas; e

9.3.2 Por razões de interesse público, devidamente justificadas.

9.4 Na rescisão do Contrato do fornecedor, por iniciativa da Administração, será assegurado o contraditório e ampla defesa.

## **CLÁUSULA DÉCIMA - DO FISCAL/GESTOR DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

10.1 O servidor responsável pela fiscalização desse documento será Arthur Oliveira da Silva, conforme designação da Portaria nº 105/2021.

10.2 A Gestão do Contrato ficará a cargo dos servidores do Departamento de Administração.

## **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO REPRESENTANTE**

11.1 Nos moldes da Proposta de Preços assinada pela **CONTRATADA** em 07 de outubro de 2021, seu representante para gestão do presente documento será o Sr. REYNALDO COSTA E ROSA, telefone: 4133606677 e e-mail: comercial@sigmatelecom.com.br.

## **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS**

12.1 As despesas serão suportadas pela dotação orçamentária consignada no Orçamento do Município de Campo Largo à Câmara Municipal para o exercício financeiro de 2021/2022, com a seguinte identificação técnica:





**CAMARA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO**  
ESTADO DO PARANÁ



Descrição	Dotação
Despesas de Teleprocessamento	33.90.40.97.00

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA GARANTIA**

13.1. Não será exigida a prestação de garantia decorrente deste pregão, salvo às aquelas previstas no Código do Consumidor.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO FORO**

14.1 As partes contratantes elegem o Foro de Campo Largo/PR da Região Metropolitana de Curitiba, como o único competente para dirimir as dúvidas acaso surgidas, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por estarem de perfeito e comum acordo, assinam e rubricam o presente documento em **02 (duas)** vias de iguais formas e teor, na presença das testemunhas abaixo, para todos os fins de direito.

Campo Largo, 18 de outubro de 2021.

PEDRO ALBERTO BARAUSSE

**CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO**

CONTRATANTE

REYNALDO COSTA E ROSA  
Assinado de forma digital  
por REYNALDO COSTA E  
ROSA:90158075587  
Dados: 2021.10.25 14:35:40  
-03'00'

REYNALDO COSTA E ROSA  
**SIGMAFONE TELECOMUNICAÇÕES LTDA**  
CONTRATADA



# CAMARA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO

ESTADO DO PARANÁ



**Testemunhas:**

*[Handwritten signature]*

JOAO WALDEMIRO  
MALTACA  
CORDEIRO:061424  
34910

Assinado de forma digital por JOAO WALDEMIRO  
MALTACA CORDEIRO:06142434910  
Dados: 2021.10.25 14:36:38 -03'00'

Nome: *Maria Eduarda Campos*  
RG: *34.365.311-5*  
CPF: *093.608.889-12*

Nome:  
RG:  
CPF:



PREFEITURA DE  
CAMPO LARGO

# DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

Lei nº 2698/2015.

MUNICÍPIO DE CAMPO LARGO - PARANÁ



TERÇA-FEIRA, 26 DE OUTUBRO DE 2021.

ANO: XV

EDIÇÃO Nº: 2061 - 50 Pág(s)

## EXTRATO CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº 16/2021

Espécie: Contrato Administrativo nº 16/2021; Pregão Eletrônico nº: 11/2021 Objeto: Contratação de empresa especializada em realização de reestruturação de Rede WIFI para a Câmara Municipal de Campo Largo; Vigência do Contrato: equivalente a 12 (doze) meses, a contar da data da publicação resumida do Extrato do Contrato; Cobertura Orçamentária: 33.90.40.97.00; (Fonte de Recurso Próprio); Valor: R\$ 149.890,00 (cento e quarenta e nove mil e oitocentos e noventa reais); Processo Administrativo nº: 1850/2021, Contratante: CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO; Contratado: SIGMAFONE TELECOMUNICAÇÕES LTDA.

Página 50

Diário Oficial Assinado Eletronicamente com Certificado Padrão ICP-Brasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT de acordo com a Medida Provisória 2200-2 do Art. 10º de 24.08.01 da ICP-Brasil

Arquivo Assinado Digitalmente por **Maurício Roberto Rivabem**.  
A Prefeitura Municipal de Campo Largo da garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através de  
<http://www.campolargo.pr.gov.br> no link Diário Oficial.

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: MAURICIO ROBERTO RIVABEM.8307246072 - (830.772.400-72)