

ExpressoLivre - ExpressoMail

Remetente: "Camila Crespo" <camila.crespo@idealradio.com.br>
Para: "Comissao Permanente de Licitacoes" <cplc.appa@appa.pr.gov.br>
Com Cópia: "Charles Dantas" <charles.dantas@idealradio.com.br>
Data: 20/10/2026 10:29
Assunto: RES: Licitante: IDEAL RADIOS DO BRASIL - Licitação Eletrônica nº 500/2026 - ID 1101135 - Documentos para habilitação
Anexos: image002.jpg (171.06 KB)
image003.jpg (171.03 KB)
ANEXO_II_-_APPA_editado_assinado ORÇAMENTO.pdf (442.82 KB)

Bom dia, Delcio. Tudo bem?

Sim, isso mesmo. Em anexo nosso orçamento assinado – R\$ 33.390,00 por mês de locação.

Qualquer dúvida, fico à disposição

Atenciosamente,

Camila Crespo

Depto. Financeiro

Ideal Rádios do Brasil

 [+55 11 96494.3820](tel:+5511964943820)

 +55 11 2759-2520

 camila.crespo@idealradio.com.br

 idealradio.com.br

Novo Endereço: Rua Rosa Kasinski, 1109 – Galpão 20 – Capuava – Mauá/SP – 09380-128



De: Comissao Permanente de Licitacoes <cplc.appa@appa.pr.gov.br>

Enviada em: terça-feira, 20 de outubro de 2026 10:25

Para: Camila Crespo <camila.crespo@idealradio.com.br>

Assunto: Re: Licitante: IDEAL RADIOS DO BRASIL - Licitação Eletrônica nº 500/2026 - ID 1101135 - Documentos para habilitação

Bom dia Camila,

A sua proposta de arremate global do lote foi de R\$ 33.390,00, conforme print abaixo:

IDEAL RADIOS DO BRASIL LTDA	Empresa de Pequeno Porte	Arrematante	R\$ 33.390,00	16/10
KOFRE REPRESENTACAO E COMERCIO DE TELECOMUNICACOES	Outras Empresas	Entregue	R\$ 33.400,00	16/10
MOC ELETRONICA LTDA	Empresa de Pequeno Porte	Entregue	R\$ 34.900,00	16/10
GAP SERVICE LTDA - EPP	Outras Empresas	Entregue	R\$ 71.000,00	16/10
ABIX TECNOLOGIA LTDA	Outras Empresas	Entregue	R\$ 329.230,00	16/10
RADIONET LTDA	Outras Empresas	Entregue	R\$ 4.279.000,00	16/10
DITEC TELECOMUNICACOES LTDA.	Outras Empresas	Entregue	R\$ 4.494.000,00	16/10

IDEAL RADIOS DO BRASIL LTDA	Empresa de Pequeno Porte	Arrematante	R\$ 33.390,00	16/10
KOFRE REPRESENTACAO E COMERCIO DE TELECOMUNICACOES	Outras Empresas	Entregue	R\$ 33.400,00	16/10
MOC ELETRONICA LTDA	Empresa de Pequeno Porte	Entregue	R\$ 34.900,00	16/10
GAP SERVICE LTDA - EPP	Outras Empresas	Entregue	R\$ 71.000,00	16/10
ABIX TECNOLOGIA LTDA	Outras Empresas	Entregue	R\$ 329.230,00	16/10
RADIONET LTDA	Outras Empresas	Entregue	R\$ 4.279.000,00	16/10
DITEC TELECOMUNICACOES LTDA.	Outras Empresas	Entregue	R\$ 4.494.000,00	16/10

Seu prazo para entrega dos documentos acaba em 21/10/2026.

Qualquer dúvida favor contatar.

Délcio Chicora
Pregoeiro



Comissao Permanente de Licitacoes

(41)3420-1127 | (41) 3420-1373 | (41) 3420-1223
cplc.appa@appa.pr.gov.br
<https://www.portosdoparana.pr.gov.br>

Esta mensagem pode conter informações confidenciais e/ou privilegiadas. É vedado o uso e replicação destas informações se você não for um dos destinatários. Em caso de recebimento por engano, por favor, avise o remetente e descarte-a. O remetente e a Celear não se responsabilizam por qualquer erro ou alteração da mensagem em função de sua transmissão via Internet.

Em 20/10/2026 às 09:25 horas, "Camila Crespo" <camila.crespo@idealradio.com.br> escreveu:

A Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina - APPA
A/C: Comissão Permanente de Licitação e Cadastro – CPLC

REF.: Documentos para habilitação – Conforme edital LE nº 500/2026 – ID 1101135

Pelo presente e, em cumprimento ao Edital do Processo de **Licitação Eletrônica nº 500/2026 ID 1101135**, encaminhamos em anexo os documentos para habilitação do licitante: **IDEAL RÁDIOS DO BRASIL LTDA – CNPJ: 23.989.907/0001-20.**

a) Habilitação Jurídica

- Contrato social atualizado;
- Documentos do administrador;
- Certidão simplificada da Junta Comercial (se ME/EPP).

b) Qualificação Econômico-Financeira

- Balanço patrimonial + DRE do último exercício (com recibo SPED).
- Certidão negativa de falência/recuperação judicial.
- Comprovação de patrimônio líquido $\geq 10\%$ do valor da proposta – [Ver balanço patrimonial](#)

c) Regularidade Fiscal e Trabalhista

- CNPJ.
- Certidão conjunta RFB + PGFN.
- Certidão estadual.
- Certidão municipal.
- FGTS (CRS).
- CNDT.

d) Habilitação Técnica

- Declaração formal substitutiva
- Comprovação de capacidade técnica conforme Termo de Referência – CAT (Capacidade operacional), ART Engenheiro de Telecomunicações e Certidão de Responsabilidade Técnica da PJ;
- Indicação dos profissionais responsáveis:

Charles Dantas: Responsável Comercial – (11) 92193.0671 – charles.dantas@idealradio.com.br

Camila Crespo: Responsável Financeiro e contratual – (11) 96494.3820 – camila.crespo@idealradio.com.br

Alexandre Coelho: Engenheiro de telecomunicações – (11) 98914.8499 – alexandre.coelho@idealradio.com.br

e) Declarações (Modelos 01 a 08)

- Dados cadastrais.
- Declaração de inexistência de fato impeditivo.
- Declaração de menor aprendiz.
- Sustentabilidade.
- Vedação de familiar de agente público.
- Aceite do edital.
- LGPD.
- Responsável técnico.

Aguardamos o processo de habilitação para dar seguimento ao processo contratual e seguro garantia.

Qualquer outra necessidade, estamos à disposição.

Atenciosamente,

Camila Crespo

Depto. Financeiro

Ideal Rádios do Brasil

 [+55 11 96494.3820](tel:+5511964943820)

 +55 11 2759-2520

 camila.crespo@idealradio.com.br

 idealradio.com.br

Novo Endereço: Rua Rosa Kasinski, 1109 – Galpão 20 – Capuava – Mauá/SP – 09380-128



ExpressoLivre - ExpressoMail

Remetente: "Camila Crespo" <camila.crespo@idealradio.com.br>

Para: "Comissao Permanente de Licitacoes" <cplc.appa@appa.pr.gov.br>

Com Cópia: "Charles Dantas" <charles.dantas@idealradio.com.br>, "Vitor Crespo" <vitor.crespo@idealradio.com.br>

Data: 20/10/2026 16:27

Assunto: Encaminhamento de Recurso Administrativo – Pedido de Reconsideração e Diligência - Licitante: IDEAL RADIOS DO BRASIL - Licitação Eletrônica nº 500/2026 - ID 1101135 - Documentos para habilitação

image001.jpg (171.03 KB)

image002.jpg (171.06 KB)

ANEXO_II_-_READEQUADO_GLOBAL_assinado.pdf (261.24 KB)

Anexos: Recurso_Administrativo_-_Manifestacao_Tecnico_Juridica_-_Ideal_Rádios_do_Brasil_assinado (1).pdf (241.18 KB)

HM786.pdf (1.71 MB)

HP71XEx IIC.pdf (2.14 MB)

HP786.pdf (1.1 MB)

HR1066.pdf (2.83 MB)

A Comissão Permanente de Licitações

Boa Tarde, Delcio.

Prezados,

Encaminho, em anexo, o **Recurso Administrativo com pedido de reconsideração e realização de diligência** referente à Licitação Eletrônica nº 500/2026 – APPA, apresentado pela **Ideal Rádios do Brasil Ltda.**

O documento tem como objetivo esclarecer uma **falha formal** identificada na apresentação da proposta, relacionada à forma de totalização do valor global, sem qualquer alteração do conteúdo econômico originalmente ofertado. A empresa solicita que seja considerada a possibilidade de **saneamento da informação**, conforme previsto na legislação e nas disposições do edital, preservando a isonomia e o julgamento objetivo entre os participantes.

Reforçamos que o pedido visa apenas garantir a correta verificação dos valores e a uniformidade na comparação das propostas, contribuindo para uma decisão administrativa segura e transparente.

Ficamos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais que se façam necessários.

Atenciosamente,

Camila Crespo

Depto. Financeiro

Ideal Rádios do Brasil

+55 11 96494.3820

+55 11 2759-2520

camila.crespo@idealradio.com.br

idealradio.com.br

Novo Endereço: Rua Rosa Kasinski, 1109 – Galpão 20 – Capuava – Mauá/SP – 09380-128



De: Comissao Permanente de Licitacoes <cplc.appa@appa.pr.gov.br>

Enviada em: terça-feira, 20 de outubro de 2026 11:44

Para: Camila Crespo <camila.crespo@idealradio.com.br>

Assunto: Re: RES: Licitante: IDEAL RADIOS DO BRASIL - Licitação Eletrônica nº 500/2026 - ID 1101135 - Documentos para habilitação

O edital informa que a proposta tem ser no valor global.

Favor confirmar se sua empresa se equivocou.



Comissao Permanente de Licitacoes

(41)3420-1127 | (41) 3420-1373 | (41) 3420-1223

cplc.appa@appa.pr.gov.br

<https://www.portosdoparana.pr.gov.br>

Esta mensagem pode conter informações confidenciais e/ou privilegiadas. É vedado o uso e replicação destas informações se você não for um dos destinatários. Em caso de recebimento por engano, por favor, avise o remetente e descarte-a. O remetente e a Celepar não se responsabilizam por qualquer erro ou alteração da mensagem em função de sua transmissão via Internet.

Em 20/10/2026 às 10:29 horas, "Camila Crespo" <camila.crespo@idealradio.com.br> escreveu:

Bom dia, Delcio. Tudo bem?

Sim, isso mesmo. Em anexo nosso orçamento assinado – R\$ 33.390,00 por mês de locação.

Qualquer dúvida, fico à disposição

Atenciosamente,

Camila Crespo

Depto. Financeiro

Ideal Rádios do Brasil

 [+55 11 96494.3820](https://api.whatsapp.com/send?phone=5511964943820)

 +55 11 2759-2520

 camila.crespo@idealradio.com.br

 idealradio.com.br

Novo Endereço: Rua Rosa Kasinski, 1109 – Galpão 20 – Capuava – Mauá/SP – 09380-128



De: Comissão Permanente de Licitações <cplc.appa@appa.pr.gov.br>

Enviada em: terça-feira, 20 de outubro de 2026 10:25

Para: Camila Crespo <camila.crespo@idealradio.com.br>

Assunto: Re: Licitante: IDEAL RADIOS DO BRASIL - Licitação Eletrônica nº 500/2026 - ID 1101135 - Documentos para habilitação

Bom dia Camila,

A sua proposta de arremate global do lote foi de R\$ 33.390,00, conforme print abaixo:

Seu prazo para entrega dos documentos acaba em 21/10/2026.

Qualquer dúvida favor contatar.

Délcio Chicora

Pregoeiro

**Comissao Permanente de Licitacoes**

(41)3420-1127 | (41) 3420-1373 | (41) 3420-1223

cplc.appa@appa.pr.gov.br

<https://www.portosdoparana.pr.gov.br>

Esta mensagem pode conter informações confidenciais e/ou privilegiadas. É vedado o uso e replicação destas informações se você não for um dos destinatários. Em caso de recebimento por engano, por favor, avise o remetente e descarte-a. O remetente e a Celepar não se responsabilizam por qualquer erro ou alteração da mensagem em função de sua transmissão via Internet.

Em 20/10/2026 às 09:25 horas, "Camila Crespo" <camila.crespo@idealradio.com.br> escreveu:

A Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina - APPA

A/C: Comissão Permanente de Licitação e Cadastro – CPLC

REF.: Documentos para habilitação – Conforme edital LE nº 500/2026 – ID 1101135

Pelo presente e, em cumprimento ao Edital do Processo de **Licitação Eletrônica nº 500/2026 ID 1101135**, encaminhamos em anexo os documentos para habilitação do licitante: **IDEAL RÁDIOS DO BRASIL LTDA – CNPJ: 23.989.907/0001-20.**

a) Habilitação Jurídica

- Contrato social atualizado;
- Documentos do administrador;
- Certidão simplificada da Junta Comercial (se ME/EPP).

b) Qualificação Econômico-Financeira

- Balanço patrimonial + DRE do último exercício (com recibo SPED).
- Certidão negativa de falência/recuperação judicial.
- Comprovação de patrimônio líquido $\geq 10\%$ do valor da proposta – [Ver balanço patrimonial](#)

c) Regularidade Fiscal e Trabalhista

- CNPJ.
- Certidão conjunta RFB + PGFN.
- Certidão estadual.
- Certidão municipal.
- FGTS (CRS).
- CNDT.

d) Habilitação Técnica

- Declaração formal substitutiva
- Comprovação de capacidade técnica conforme Termo de Referência – CAT (Capacidade operacional), ART Engenheiro de Telecomunicações e Certidão de Responsabilidade Técnica da PJ;
- Indicação dos profissionais responsáveis:

Charles Dantas: Responsável Comercial – (11) 92193.0671 – charles.dantas@idealradio.com.br

Camila Crespo: Responsável Financeiro e contratual – (11) 96494.3820 – camila.crespo@idealradio.com.br

Alexandre Coelho: Engenheiro de telecomunicações – (11) 98914.8499 – alexandre.coelho@idealradio.com.br

e) Declarações (Modelos 01 a 08)

- Dados cadastrais.
- Declaração de inexistência de fato impeditivo.
- Declaração de menor aprendiz.
- Sustentabilidade.
- Vedação de familiar de agente público.
- Aceite do edital.
- LGPD.
- Responsável técnico.

Aguardamos o processo de habilitação para dar seguimento ao processo contratual e seguro garantia.

Qualquer outra necessidade, estamos à disposição.

Atenciosamente,

Camila Crespo

Depto. Financeiro

Ideal Rádios do Brasil

 [+55 11 96494.3820](https://api.whatsapp.com/send?phone=5511964943820)

 +55 11 2759-2520

 camila.crespo@idealradio.com.br

 idealradio.com.br

Novo Endereço: Rua Rosa Kasinski, 1109 – Galpão 20 – Capuava – Mauá/SP – 09380-128





**IDEAL RADIOCOMUNICAÇÃO
LTDA**
23.989.907/0001-20
Rua Rosa Kasinski, 1109
Galpão 20
Capuava - CEP 09380-128
Mauá - SP



segunda-feira, 19 de outubro de 2026

**Comissão Permanente de Licitação e Cadastro
designada pela Portaria nº 048/2024**
**Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina –
APPA**
**Endereço: Avenida Ayrton Senna da Silva, nº 161,
Paranaguá PR**



LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 500/2026 – APPA

DIVISÃO DE PROJETOS EM RADIOCOMUNICAÇÃO

Vendedor: CHARLES DANTAS
Telefone: (11) 9-2193-0671
E-mail: charles.dantas@idealradio.com

À APPA - Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina

OBJETO: Contratação de solução de RADIOCOMUNICAÇÃO DIGITAL, com sistema completo para comunicação nas áreas e instalações da APPA, na modalidade locação, pelo prazo de 60 (sessenta) meses, para atendimento ao ISPS Code e ao Plano de Segurança Portuária (PSP) desta Autoridade Portuária, com as especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência, no edital e anexos.

A Empresa **IDEAL RÁDIOS DO BRASIL LTDA**, com sede na cidade de Mauá, estado de São Paulo, situada na rua Kasinski, 1109, Bairro Capuava, CEP 09380-128 Telefone: (11) 2759-2520, com CNPJ/MF: **23.989.907/0001-20**, I.E.: **442.859.546.118**, e-mail: camila.crespo@idealradio.com.br, propõe a AAPA a execução do objeto de Licitação supracitada, tudo em conformidade com o Edital, condições gerais de contratos e elementos técnicos instrutores da licitação.

O valor proposto é de **R\$33.390,00 (trinta e três mil, trezentos e noventa reais) mensais**.

O prazo de validade da proposta será de no mínimo: 60 meses, contados da entrega da proposta da licitação.

Se vencedora da licitação, assinará o contrato administrativo, qualidade de representante legal, o sr. **Vitor da Silva Crespo**, portador do CPF nº **290.032.498-06**, RG nº **29.775.795-SSP/SP**, endereço: Av. Omar Daibert, nº1, Quadra M, Casa 687, Bairro Parque Terra Nova 2, CEP 09820-680.

PRODUTOS

Item	Descrição	Quant.	V. Unit.	V. Total Mensal	V. Total Anual
CARTA PROPOSTA - LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 500/2026					
1001	CENTRAL DE OPERAÇÃO DE RADIOCOMUNICAÇÃO (Console de Despacho) Hardware e software com licenças de uso, incluindo funcionalidades de gestão de radiocomunicação, geolocalização e gravação.	1	R\$ 500,00	R\$ 500,00	R\$ 6.000,00
1002	Equipamento de Radiocomunicação Transceptor Portátil (Tradicional) Modelo normal. com modulação digital DMR Tier 2 (ETSI) ou superior	120	R\$ 140,00	R\$ 16.800,00	R\$ 201.600,00
1003	Equipamento de Radiocomunicação Transceptor Portátil (Intrinseco) Modelo Intrinsecamente Seguro, para áreas classificadas com risco de explosão, com modulação digital DMR Tier 2 (ETSI) ou superior	25	R\$ 190,00	R\$ 4.750,00	R\$ 57.000,00
1004	Equipamento de Radiocomunicação Transceptor Base Fixa (Tradicional) Modelo para mesa (fixo), com modulação digital DMR Tier 2 (ETSI) ou superior.	14	R\$ 210,00	R\$ 2.940,00	R\$ 35.280,00
1005	Licença Serviço limitado privado SLP	160	R\$ 7,18	R\$ 1.148,80	R\$ 13.785,60
1006	Sites de Transmissão	2	R\$ 3.500,00	R\$ 7.000,00	R\$ 84.000,00
1007	Documentação Plano do Projeto e PMP	1	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 600,00
1008	Implantação, Instalação e Ativação	1	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 600,00
1009	Documentação do Projeto Implantado	1	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 600,00
1010	Serviço de Treinamento	1	R\$ 51,20	R\$ 51,20	R\$ 614,40
1011	Serviço de Remoção e Restauração	1	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 600,00
TOTAL DO ORÇAMENTO				R\$ 33.390,00	R\$ 400.680,00
				VALORES DE PAGAMENTOS MENSAL	VALORES DE PAGAMENTOS ANUAIS

OBSERVAÇÕES

Prazo de pagamento:	MENSAL
Prazo de entrega:	Imediato (mediante empenho)
Validade da proposta:	60 dias
Garantia dos produtos:	TOTAL CONTRA DESGASTES NATURAIS
Garantia dos acessórios:	TOTAL CONTRA DESGASTES NATURAIS
Garantia dos serviços:	TOTAL CONTRA DESGASTES NATURAIS
CNPJ de faturamento Produtos:	23.989.907/0001-20



Documento assinado digitalmente
VITOR DA SILVA CRESPO
Data: 19/10/2026 14:55:02-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Vitor da Silva Crespo
Diretor Proprietário
CPF: **290.032.498-06**
RG: **29.775.795-SSP/SP**

23.989.907/0001-20
IDEAL RÁDIOS DO BRASIL LTDA
Rua Rosa Kasinski, 1109
Galpão 20
Capuava - CEP 09380-128
Mauá - SP

ANEXO II – CARTA PROPOSTA

Comissão Permanente de Licitação e Cadastro designada pela Portaria nº 048/2024
Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina – APPA
Endereço: Avenida Ayrton Senna da Silva, nº 161, Paranaguá PR
LICITAÇÃO ELETRONICA Nº 500/2026

À APPA - Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina

OBJETO: Contratação de solução de **RADIOCOMUNICAÇÃO DIGITAL**, com sistema completo para comunicação nas áreas e instalações da APPA, na modalidade locação, pelo prazo de 60 (sessenta) meses, para atendimento ao ISPS Code e ao Plano de Segurança Portuária (PSP) desta Autoridade Portuária, com as especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência, no edital e anexos.

A Empresa **IDEAL RÁDIOS DO BRASIL LTDA**, com sede na cidade de Mauá, estado de São Paulo, situada na rua Kasinski, 1109, Bairro Capuava, CEP 09380-128, Telefone: (11) 2759-2520, com **CNPJ/MF: 23.989.907/0001-20, I.E.: 442.859.546.118**, e-mail: **camila.crespo@idealradio.com.br**, propões a AAPA a execução do objeto de Licitação supracitada, tudo em conformidade com o Edital, condições gerais de contratos e elementos técnicos instrutores da licitação.

O valor proposto é de **R\$33.390,00** (trinta e três mil, trezentos e noventa reais) mensais e o valor GLOBAL para o período de 60 meses é de **R\$2.003.400,00** (dois milhões e três mil e quatrocentos reais).

O prazo de validade da proposta será de no mínimo: 60 meses, contados da entrega da proposta da licitação. Se vencedora da licitação, assinará o contrato administrativo, qualidade de representante legal, o sr. **Vitor da Silva Crespo**, portador do **CPF nº 290.032.498-06, RG nº 29.775.795-SSP/SP**, endereço: Av. Omar Daibert, nº1, Quadra M, Casa 687, Bairro Parque Terra Nova 2, CEP 09820-680.

TABELA DE PROPOSTA						
(Formação de Preços para Valor Global do Contrato)						
ETAPA	QTD	TIPO	DESCRIÇÃO DO ITEM	V. UNIT. MENSAL	V. TOTAL MENSAL	T. GERAL PARA O ITEM
01	01	UND	Documentação – Plano do Projeto e Plano de Manutenção Preventiva (PMP)	R\$0,00	N/A	R\$0,00
02	01	SERV	Implantação – Fornecimento, Instalação e Ativação dos Equipamentos	R\$0,00	N/A	R\$0,00
03	01	UND	Documentação – Projeto Implantado “As-Built”	R\$0,00	N/A	R\$0,00
04	01	SERV	Treinamentos	R\$0,00	N/A	R\$0,00
05	01	UND	CENTRAL DE OPERAÇÃO DE RADIOCOMUNICAÇÃO (Console de Despacho) – Hardware e software com licenças de uso, incluindo funcionalidades de gestão de radiocomunicação, geolocalização e gravação.	R\$2.000,00	R\$2.000,00	R\$120.000,00
	120	UND	Equipamento de Radiocomunicação Transceptor Portátil (Tradicional) – Modelo normal, com modulação digital DMR Tier 2 (ETSI) ou superior.	R\$156,00	R\$ 18.720,00	R\$1.123.200,00
	25	UND	Equipamento de Radiocomunicação Transceptor Portátil (Intrinseco) – Modelo Intrinsecamente Seguro, para áreas classificadas com risco de explosão, com modulação digital DMR Tier 2 (ETSI) ou superior.	R\$200,00	R\$5.000,00	R\$300.000,00
	14	UND	Equipamento de Radiocomunicação Transceptor Base Fixa (Tradicional) – Modelo para mesa (fixo),	R\$196,43	R\$2.750,02	R\$165.001,20

Ideal Rádios do Brasil LTDA

Rua Rosa Kasinski, 1109 | Galpao20 | Capuava | Mauá - SP | 09380-128
idealradio.com.br | (11) 2759-2520 | comercial@idealradio.com.br

	160	UND	Licença – Serviço limitado privado – SLP	R\$12,00	R\$1.920,00	R\$115.200,00
	02	UND	Sites de Transmissão	R\$1.499,99	R\$2.999,98	R\$179.998,80
06	01	SERV	Remoção – Retirada de toda a solução implantada e limpeza da área, com Restauração do Ambiente	R\$0,00	N/A	R\$0,00
VALOR TOTAL PROPOSTO PARA O CONTRATO (60 meses):						R\$ 2.003.400,00

Orçamento válido por 90 dias

Mauá, 20 de outubro de 2026.

Documento assinado digitalmente
gov.br VITOR DA SILVA CRESPO
Data: 20/10/2026 15:55:03-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Vitor da Silva Crespo

Diretor Proprietário

CPF: **290.032.498-06**

RG: **29.775.795-SSP/SP**

23.989.907/0001-20

**IDEAL RÁDIOS DO
BRASIL LTDA**

Rua Rosa Kasinski, 1109

Galpão 20

Capuava - CEP 09380-128

Mauá - SP

Ideal Rádios do Brasil LTDA

Rua Rosa Kasinski, 1109 | Galpao20 | Capuava | Mauá - SP | 09380-128

idealradio.com.br | (11) 2759-2520 | comercial@idealradio.com.br



Fortaleça e Impulsione sua Operação HM786

Nova Geração de Rádios Digitais



Mais potência em sua operação

Líder na indústria de PMR (Private Mobile Radio), a Hytera é fabricante de soluções inovadoras de comunicações, evolui continuamente há mais de 20 anos para fornecer equipamentos para milhares de usuários em todo o mundo.

Desta vez, a Hytera apresenta a próxima geração de rádio móvel bidirecional profissional, flexível e expansível. O HM786 suporta a cabeça de comando incorporada, cabeça de comando remoto estendida (única ou dupla) para adequação em diferentes ambientes, tais como veículos, motocicletas e salas de controle fixas garantindo uma comunicação eficiente. Além disso, ele oferece diversas conexões por meio de aplicações avançadas que podem ser integradas aos serviços existentes para melhorar a eficiência do trabalho.

O HM786 adota uma nova aparência e mantém a alta qualidade. A nova interação da interface do usuário facilita a operação mais rápida. A tecnologia de cancelamento de ruídos baseada em Inteligência Artificial (IA), garante a voz mais nítida em ambientes ruidosos

DESIGN APERFEIÇOADO

Tela de 2.4 pol. A interação simples com a interface do usuário ajuda na operação rápida.

Tamanho padrão DIN

Resfriamento mais rápido com caixa toda em alumínio.

Botão de Emergência

O alto-falante embutido garante voz alta e clara mesmo sem alto-falante externo.

Bluetooth 5.0 incorporado permite adaptação de acessórios e transmissão de dados sem fio

Antena RF Porta BNC-F

Alimentação DC 13.6V

Conector de Acessório DB26

Porta Ethernet RJ45

Antena GPS



CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

INSTALAÇÃO MAIS FLEXÍVEL

Com as cabeças de controle e acessórios flexíveis, o HM786 pode ser instalado em diversos ambientes para diversas necessidades de uso. O cabo de conexão da cabeça de controle remoto pode ser de 3m, 10m ou 40m como padrão. Uma conexão de até 120 m também é possível. (customização necessária).

Tipos de Montagem			
	Cabeça de controle (padrão)	Cabeça de controle remoto (única ou dupla).	Estação fixa
Aplicação	Pequenos veículos, motocicletas	Ambulância, carros de bombeiros, caminhões, ônibus grandes	Escritório

CANCELAMENTO DE RUÍDOS COM BASE EM AI PARA ÁUDIO MAIS NÍTIDO

O HM786 adota a tecnologia de cancelamento de ruídos baseada em inteligência artificial (IA) para filtrar ruídos de fundo como, ruídos de rua, elimina ecos, extrai voz humana dos ruídos e reduz microfonia de sons em curta distância. Com essa tecnologia, o rádio móvel oferece áudio mais claro e nítido para as operações. As vantagens do cancelamento de ruídos por inteligência artificial (IA) são as seguintes:

- Melhora significativa:**
Cancelamento de ruído extremante alto em ruído estável e instável, até 30 dB
Consegue reduzir microfonia fora de 30 cm
- Mais rapidez e processamento:**
Extrai com precisão vozes humanas do ruído em milissegundos ou mesmo sem atraso
- Flexibilidade e aprendizado:**
Capacidade de aprendizado profundo, adequado para situações de ruído extremo
Graduação de redução de ruídos ajustável em 10 níveis

PRINCIPAIS RECURSOS

Modo de operação

- Convencional (digital/analógico)
- Entroncamento (trunking digital)

Segurança

- Alarme de emergência
- Trabalhador solitário
- Autenticação
- Criptografia aérea
- E2EE
 - Criptografia básica
 - Criptografia total
 - Criptografia de hardware

Mensagem de texto

- Mensagem privada
- Mensagem de grupo
- Texto rápido
- Mensagem de status

Pinos GPIO

- Public Address
- Buzina & luzes
- Notificação por voz
- Sensor de ignição

Solução

- IP Traffic
- Back to back
- Link sem fio
- Transmissão com clareza

Adicionais

- Chamada de alerta (convencional)
- Monitor remoto
- Habilitar/Desabilitar
- Verificação de rádio

Serviços de voz

- Chamada privada
- Chamada de grupo
- Chamadas para todos

Modo analógico

- Sinalização 2-Tons
- Sinalização 5-Tons
- HDC1200

CONEXÕES E MÚLTIPLAS APLICAÇÕES

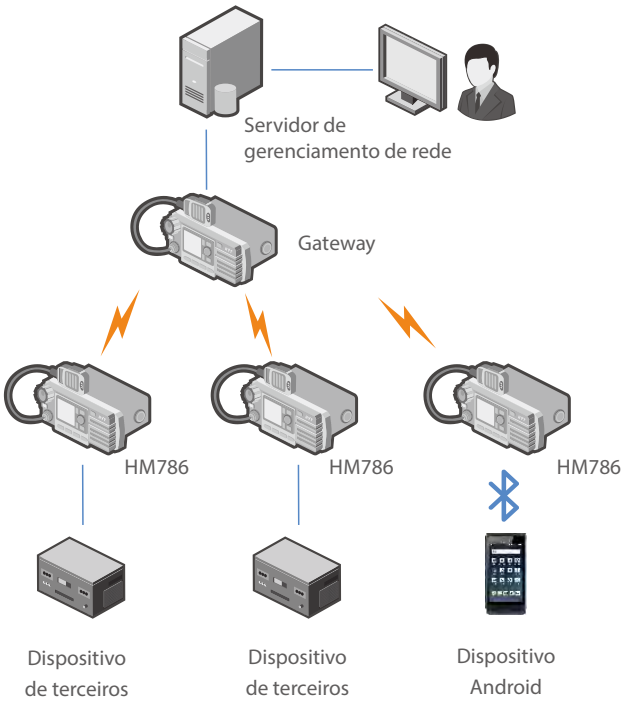
O HM786 suporta diversas conexões por meio de BT (Bluetooth), porta de acessórios e porta de rede, e também suporta transmissão com clareza, back-toback, que facilita bastante as soluções. Tais como:

- Coleta os dados do equipamento (com fio ou BT) e usa rede IP ou rede por rádio para transmitir os dados para a plataforma em segundo plano.
- A cobertura em modo digital convencional pode ser estendida pelo IP Transit.
- A comunicação banda cruzada ou sistema cruzado pode ser feita por meio de Back-to-back ou rede IP Transit.
- Com base na conexão de link sem fio entre o rádio móvel e o repetidor, é possível estabelecer uma rede de comunicação de banda estreita sem fio com pequena cobertura. A rede pode ser aplicada em cenários onde a rede com fio não tem alcance ou o custo de implementação é muito alto, assim como na extração de petróleo.

Solução em aplicação

Transmissão com Clareza

O recurso de transmissão com clareza fornece um canal transparente para transmissão de dados sem nenhuma alteração. Como parte da aquisição de dados e do sistema de controle de monitoramento, o HM786 oferece aos clientes soluções para monitoramento e controle de processos de produção industrial.

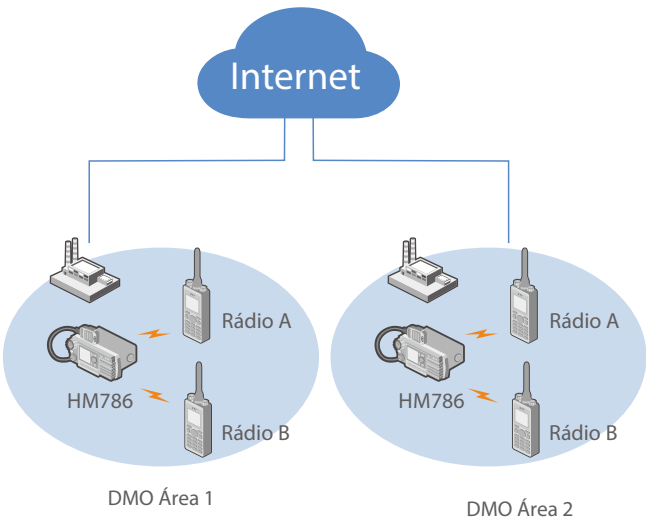


Solução IP Transit (Modo digital)

Com a interface de rede do HM786, IP Transit oferece uma solução de rede simples e econômica que complementa o sistema de rádio existente. Esta solução trabalha em operação de modo Direto (DMO) e expande o alcance de comunicação dos rádios por meio de rede IP. Ela consegue efetivamente resolver problemas de comunicação em regiões com terreno complexo ou em edifícios onde os sinais são difíceis de penetrar. Ao mesmo tempo, é uma solução que requer apenas uma frequência e configuração de função simples, reduzindo bastante o custo.

A solução de IP Transit suporta os seguintes serviços:

- Todas as chamadas de voz (inclusive chamadas com reconhecimento)
- Todos os serviços de dados
- Toda a sinalização



Aplicação em motocicletas



Aplicação em carro de polícia



Aplicação em carro de bombeiros



ESPECIFICAÇÕES

GERAL				
Faixa de frequência		UHFv: 350-470 MHz; VHF: 136-174 MHz		
Capacidade do canal		1024		
Capacidade de zona		64 (cada um com no máximo 256 canais)		
Espaçamento de canal		12.5 kHz/20 kHz/25 kHz		
Tensão de operação		13.6 V ±15%		
Consumo de corrente	Em espera	<0.5 A		
	Recepção	<2.0 A		
	Transmissão	1 W	<3A	
		5 W	<4A	
		25 W	<8A	
45 W/50 W		<12A		
Estabilidade de frequência		±0.5 ppm		
Impedância da antena		50 Ω		
Dimensões (A x L x P)		61.5 x 177 x 179 mm		
Peso		1520 g		
Visor LCD		2.4 pol		
Bluetooth*		BT 5.0 BLE+EDR		
RECEPTOR				
Sensibilidade	Analogico	0.18µV(12dB SINAD) 0.16µV(Típico)(12dB SINAD)		
	Digital	0.18µV/BER5%		
Seletividade	TIA-603	65dB@12.5kHz / 75dB@20/25kHz		
	ETSI	60dB@12.5kHz / 70dB@20/25kHz		
Intermodulação	TIA-603	75dB@12.5/20/25kHz		
	ETSI	70dB@12.5/20/25kHz		
Resposta de rejeição de espúrias	TIA-603	75dB@12.5/20/25kHz		
	ETSI	70dB@12.5/20/25kHz		
Bloqueio	TIA-603	80dB		
	ETSI	84dB		
Zumbido e ruído		40 dB @ 12.5 kHz, 43 dB @ 20 kHz, 45 dB @ 25 kHz		
Potência de saída de áudio nominal	Interna (carga 20 Ohm)		3W	
	Externa (carga 8 Ohm)		7.5W	
Potência máxima de saída de áudio	Interna (carga 20 Ohm)		8W	
	Externa (carga 8 Ohm)		20W	
Distorção de áudio nominal		≤3%		
Resposta de áudio		+1 ~ -3dB		
Emissão espúria conduzida		<-57dBm		

TRANSMISSOR	
Potência de saída RF	Baixa potência: UHFv: 1-25 W, VHF1: 5-25 W Alta potência: UHFv: 1-45 W, VHF1: 5-50 W
Modulação FM	11 K0F3E @ 12.5 kHz; 14 K0F3E @ 20 kHz; 16 K0F3E @ 25 kHz
Modulação digital 4FSK	Somente dados: 7K60F1D; somente voz: 7K60F1E; Dados e voz: 7K60F1W
Emissão conduzida/radiada	-36 dBm < 1 GHz; -30 dBm > 1 GHz
Limite de modulação	± 2.5 kHz a 12.5 kHz; ± 4.0 kHz a 20 kHz; ± 5.0 kHz a 25 kHz
Zumbido e ruído de FM	40 dB @ 12.5 kHz; 43 dB @ 20 kHz 45 dB @ 25 kHz
Potência do canal adjacente	60dB @ 12.5kHz; 70dB @ 20/25kHz
Resposta de áudio	+1 ~ -3dB
Distorção de áudio	≤3%
Tipo vocoder digital	AMBE+2™
Protocolo digital (***)	ETSI-TS102 361-1,-2,-3

AMBIENTAL	
Temperatura operacional	-30°C~-+60°C
Temperatura de armazenamento	-40°C~-+85°C
ESD	IEC 61000-4-2 (Nível 4) ±8 kV (contato) ±15 kV (ar)
Grau de proteção (poeira e água)	IP54
Umidade	Especificação MIL-STD-810 H
Choque e vibração	Especificação MIL-STD-810 H

Serviço de localização**	
GNSS*	GPS, GPS+GLONASS, GPS+BDS
TTFF (Tempo para a primeira correção) para partida a frio	<1 minuto
TTFF (Tempo para a primeira correção) para partida a quente	<10 segundos
Precisão horizontal	<5 metros

* Opcional
**As especificações de precisão são para monitoramento de período amplo (valor percentil 95 > 5 satélites visíveis a uma potência de sinal nominal de -130 dBm)
*** Taxa de transmissão < 9,6 kbits/s

ACESSÓRIOS

Padrão

- Microfone de mão com PTT
- Suporte de fixação
- Cabo de alimentação
- Fusível

Opcional



CRIADO PARA SEGURANÇA

Rádio Bidirecional Portátil DMR
Intrinsecamente Seguro HP71XEx IIC



Para os operários da indústria de petróleo e gás ou bombeiros que atuam no combate a incêndio e resgates, que operam em condições extremas e enfrentam riscos de gases explosivos, poeiras inflamáveis ou vapores químicos. Em ambientes perigosos, a comunicação segura, confiável e altamente eficiente é fundamental.

O rádio bidirecional portátil DMR intrinsecamente seguro HP71XEx IIC aproveita os 20 anos de experiência e conhecimento da Hytera em proteção contra explosões para elevar a segurança pessoal e as comunicações de missão crítica a um novo patamar para os trabalhadores dos setores de petróleo e gás, mineração, químico, farmacêutico e outros setores com ambientes perigosos.

Certificado com IECEx/ATEX, o HP71XEx IIC é o rádio mais seguro para manter os trabalhadores conectados em ambientes perigosos, sem provocar incêndios ou explosões. O HP71XEx IIC tem circuito IS (intrinsecamente seguro), bateria à prova de explosão de longa duração, áudio superior, cobertura de rádio estendida e ergonomia avançada para facilitar a operação.





Incêndios e Resgates

Quando os bombeiros se esforçam para proteger vidas e propriedades em um local cheio de fumaça, poeira e até mesmo gás tóxico, o HP71XEx IIC fornece comunicações seguras e eficazes para eles.



Petróleo e Gás

Em ambientes perigosos com líquidos inflamáveis e gases explosivos, o HP71XEx IIC garante comunicações estáveis para os operadores, garantindo sua segurança.



Mineração

Quando os mineiros trabalham em poços de carvão complexos com vários gases explosivos e poeira combustível, como metano, o HP71XEx IIC os ajuda a permanecerem conectados e seguros.



Manufatura

Em processamento farmacêutico, siderúrgica, processamento de alimentos e outras indústrias onde as chances de grandes explosões de poeira são altas, o HP71XEx IIC com um nível IS mais alto pode manter os trabalhadores seguros por meio de comunicações confiáveis.



Aeroportos

No aeroporto com instalações complexas expostas a combustíveis, o HP71XEx IIC oferece à equipe e ao corpo de bombeiros do local comunicações instantâneas e eficientes.



Fábrica Química

Na fábrica química onde a conversão e o processamento de gases, líquidos e sólidos inflamáveis podem levar à explosão, o HP71XEx IIC garante comunicações estáveis para uma produção segura.



SEGURANÇA MÁXIMA

O rádio intrinsecamente seguro HP71XEx IIC é certificado de acordo com os padrões listados pela IECEx. Ele foi desenvolvido para fornecer comunicação segura e confiável em ambientes perigosos adotando novos materiais, novo design estrutural e circuito IS inovador. Com solução de RF otimizada e solução de áudio pioneira, ele estende o alcance da comunicação e fornece melhor áudio. Além disso, o HP71XEx IIC se prepara para o inesperado antes que ele realmente aconteça, graças ao Lone Worker (trabalhador solitário), ao recurso Man Down (homem caído) e posicionamento preciso.

IECEx

Ex ib I Mb
Ex ib IIC T4 Gb
Ex ib IIIC T120°C Db
IP66/IP67/IP68, -25°C ≤ Ta ≤ +60°C

ATEX

I M2 Ex ib I Mb
II 2G Ex ib IIC T4 Gb
II 2D Ex ib IIIC T120°C Db
IP66/IP67/IP68, -25°C ≤ Ta ≤ +60°C

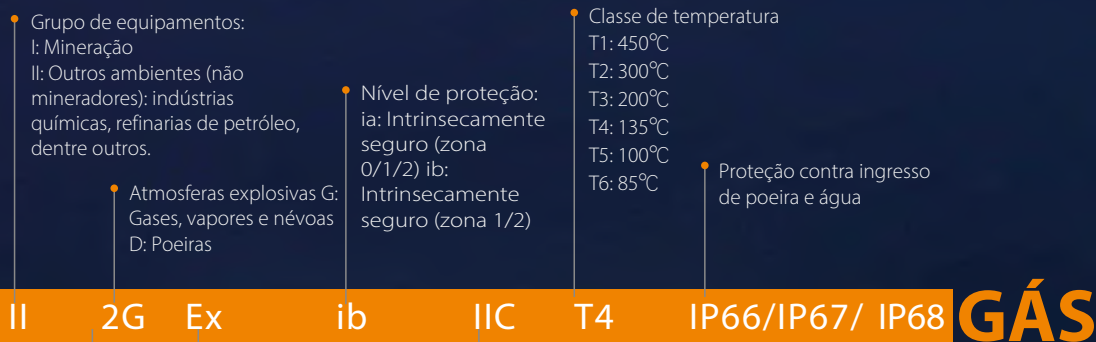
Estados Unidos

Classe I, Zona 1, AEx ib IIC T4 Gb
Zona 21, AEx ib IIIC T120°C Db
IP66/IP67/IP68, -25°C ≤ Ta ≤ +60°C

Canadá

Ex ib IIC T4 Gb
Ex ib IIIC T120°C Db
IP66/IP67/IP68, -25°C ≤ Ta ≤ +60°C



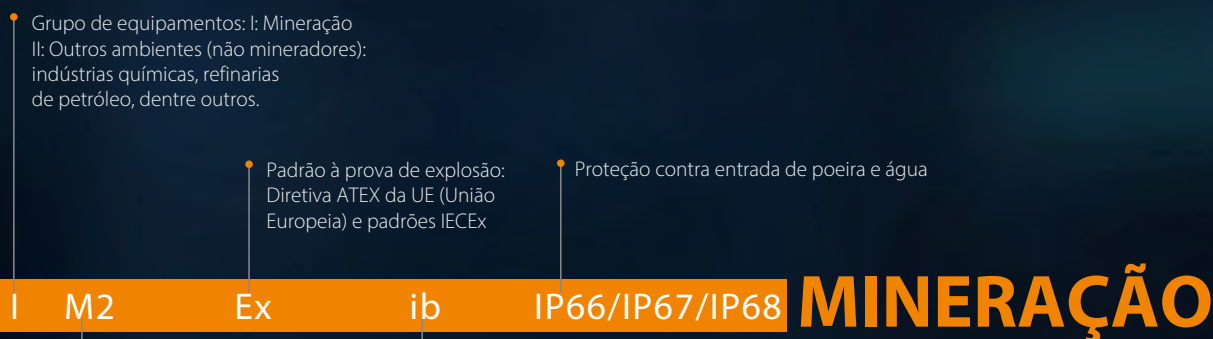
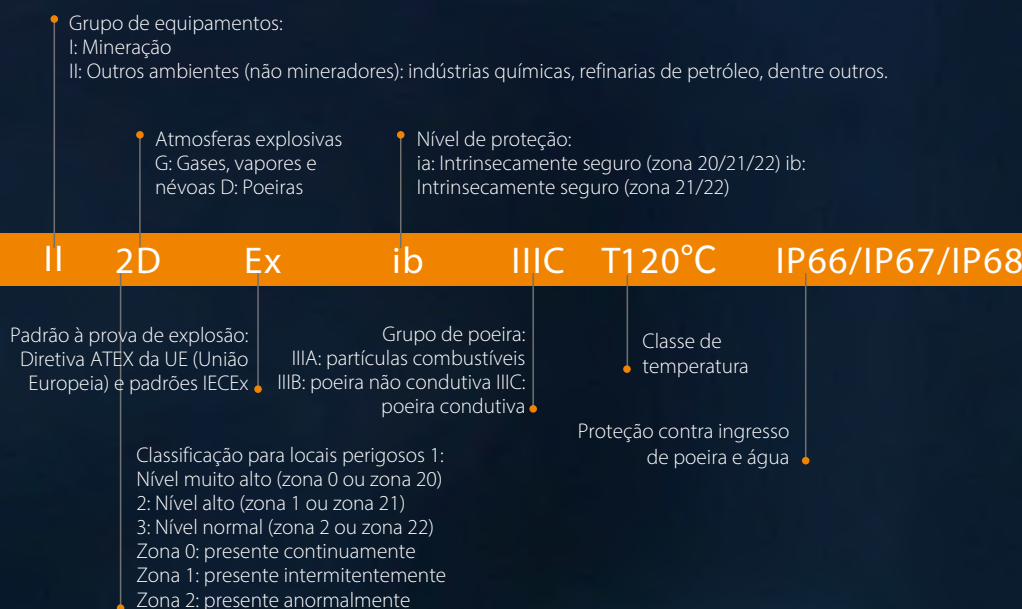


Padrão à prova de explosão:
Diretiva ATEX da UE (União Europeia) e padrões IECEx

Classificação para locais perigosos 1:
Nível muito alto (zona 0 ou zona 20)
2: Nível alto (zona 1 ou zona 21)
3: Nível normal (zona 2 ou zona 22)
Zona 0: presente continuamente
Zona 1: presente intermitentemente
Zona 2: presente anormalmente

Grupo de gases:
I: Metano (mineração)
IIA: Propano
IIB: Etileno
IIC: Acetileno, hidrogênio (nível de perigo): IIC>IIB>IIA

POEIRA



M1: O equipamento deve continuar a operar em um ambiente potencialmente explosivo.
M2: O equipamento não opera em um ambiente potencialmente explosivo. (Nível de perigo: M1>M2)

Nível de proteção:
ia: Intrinsecamente seguro (categoria M1/M2)
ib: Intrinsecamente seguro (categoria M2)



Criado para Segurança



Maior alcance da temperatura de operação (em área Ex)

Graças aos novos materiais à prova de explosão e ao design mecânico avançado, o HP71XEx foi desenvolvido para trabalhar em temperaturas entre -25°C e 60°C em áreas propensas a explosões. Com uma dissipação de calor estável e uniforme, o HP71XEx foi projetado para trabalhar em condições extremas, trazendo mais segurança e eficiência para o trabalho diário.



Circuito intrinsecamente seguro mais potente

O HP71XEx adota a tecnologia inovadora de encapsulamento de silicone para evitar que líquidos, poeiras inflamáveis ou gases explosivos se infiltrem nos circuitos internos. Com diversos mecanismos de proteção de circuito, o HP71XEx limita estritamente a energia do circuito elétrico a um nível não inflamável durante a operação. Enquanto isso, o circuito contribui com 2W de potência de transmissão TX e 2W de potência de áudio, ampliando a distância de comunicação e aumentando o volume do áudio.



Bateria de segurança intrínseca (IS) mais robusta

A bateria IS é fixada ao rádio por uma placa de proteção de bateria e uma trava de bateria antiqueda. Mesmo que o HP71XEx IIC seja derrubado por acidente, a bateria nunca se soltará para evitar potenciais faíscas em circunstâncias perigosas. Além disso, o HP71XEx IIC é proibido de ser usado com bateria não original com aviso na tela e indicador LED vermelho piscando, pois a segurança da vida e da propriedade não pode ser colocada em risco por nenhum risco.

Tecnologia antiestática mais profissional

Descargas eletrostáticas são uma fonte de ignição em áreas de risco explosivo. Levando isso em consideração, o HP71XEx IIC adota primeiro materiais de alta resistência e à prova de explosão para evitar eletricidade estática na superfície. Então o HP71XEx IIC usa uma tecnologia de material duplo para resistir ao acúmulo de eletricidade estática. Assim, os trabalhadores podem usar livremente o HP71XEx IIC sem se preocupar com as ameaças a vidas e propriedades do incêndio rápido ou explosão massiva.





Confiável para o uso



Confiança testada robustamente

O HP71XEx IIC é certificado com IP6X e MIL-STD-810H após uma lista completa de testes de confiabilidade, como teste de vida útil acelerada, teste de impacto para o rádio com tela de 1,47 polegadas e teste de queda. Ele é robusto o suficiente para suportar poeira, choque ou queda repentina. Os trabalhadores podem usar o rádio em quaisquer ambientes adversos que encontrarem.



Mecanismo antimagnético duplo

Na área que contém compostos metálicos, o HP71XEx resiste à poeira metálica magnética e às aparas dos ambientes que danificam o alto-falante, garantindo um áudio mais excepcional e uma vida útil mais longa. Tudo isso está no mecanismo antimagnético duplo.





Desenvolvido para a segurança dos colaboradores



Lone Worker (trabalhador solitário)

O Lone Worker fornece proteção e segurança para aqueles que trabalham sozinhos, especialmente em ambientes perigosos, como em oleodutos. Se o HP71XEx IIC detectar que o trabalhador não faz nenhuma operação dentro de um tempo predefinido, este rádio irá automaticamente alarmar e reportar a localização ao companheiro ou centro de controle para obter ajuda.



Man down

Man Down é ideal para situações de emergência. Se o trabalhador tiver caído ou estiver inconsciente, ou não puder se mover, o HP71XEx IIC detecta automaticamente uma inclinação repentina em direção ao solo, emite um alarme e relata a localização ao companheiro ou ao centro de controle para obter ajuda. Isso é fundamental para evitar perdas de vida e perigos.



Chamadas de voz, criptografadas e gravadas

O HP71XEx IIC oferece uma solução perfeita para proteger a privacidade e a integridade das comunicações de voz — cartão TF ou placa GOB. Assim, o rádio pode criptografar voz crítica para proteger sua conversa contra espionagem durante chamadas de voz, trazendo a máxima paz de espírito. E o rádio pode gravar chamadas em tempo real, ajudando a rastrear o histórico de chamadas para reconstruir a cena. Além do acima, os serviços de gerenciamento baseados em software facilitam a consulta, reprodução e exportação de arquivos de gravação de forma unificada e eficiente.



Posicionamento preciso

Com o módulo de posicionamento integrado, o HP71XEx IIC suporta a combinação flexível de sistemas de satélite GPS, BDS, GLONASS e Galileo. Além disso, o HP71XEx IIC aumenta a precisão do posicionamento em até um metro, graças à tecnologia de posicionamento de frequência dupla. Essas informações de localização confiáveis e precisas ajudam a encontrar o operário que precisa de assistência rapidamente em emergências.



L1
L5





COMUNICAÇÃO DE ALTA EFICIÊNCIA

O HP71XEx IIC leva as comunicações críticas a um novo nível, com os esforços do Laboratório de Áudio da Hytera, de RF (radiofrequência) e antenas, de eficiência energética e de UX Design*. O HP71XEx IIC mantém os operários sempre conectados, desde qualidade de áudio superior até alcance de rádio estendido. O HP71XEx IIC está sempre em atividade graças à bateria de longa duração. Além disso, o HP71XEx IIC facilita o uso e o gerenciamento em termos de conectividade versátil e design fácil de usar.

* Laboratório Profissional da Hytera



Qualidade de áudio superior

Super volume

A maioria dos ambientes propensos a explosões são barulhentos, portanto, saber como fornecer áudio claro e alto é a chave para garantir uma comunicação eficaz entre os membros da equipe. O HP71XEx IIC, com um corpo mais leve e fino, tem um alto-falante de 2 W para entregar um áudio mais alto para melhorar a colaboração da equipe e a eficiência do trabalho.

Clareza excepcional

Com a adoção de tecnologia de processamento de áudio de ponta, o HP71XEx IIC oferece áudio nítido e claro, mesmo em ambientes complexos, garantindo comunicações mais confiáveis e essenciais tanto para as missões críticas quanto para negócios.

Cancelamento de ruído por Inteligência Artificial

O HP71XEx IIC adota o algoritmo de cancelamento de ruído baseado em IA mais avançado e obtém comportamento de aprendizado de máquina. Após aprender e treinar milhares de amostras de ruído, o HP71XEx IIC pode separar rapidamente a voz humana do ruído, fazendo com que os operadores obtenham os comandos certos desde a primeira palavra.

Projeto de transporte de água

O alto-falante tem um design exclusivo de water-porting que pode expelir água da cavidade acústica do alto-falante de forma automática e rápida. Mesmo em chuvas torrenciais, o HP71XEx IIC ainda pode fornecer áudio claro.

Controle de ganho automático

O controle automático de ganho (AGC) aumenta ou diminui automaticamente o ganho do microfone para garantir uma saída de áudio alta e clara de forma consistente, independentemente de quão baixo ou alto os trabalhadores estejam falando no microfone.

Supressão de ruídos

Usando o inovador algoritmo de supressão de ruídos, o HP71XEx IIC elimina um som de feedback estridente quando dois rádios estão muito próximos, mesmo a 30 cm de distância um do outro.





Bateria de longa duração

A bateria padrão de 2150 mAh, aliada a tecnologia de ponta de baixo consumo de energia, pode durar mais que o turno. Os operários podem verificar a bateria restante e a saúde da bateria no rádio, além de prolongar a vida útil da bateria usando o carregador inteligente.



Alcance de rádio estendido

Graças aos novos circuitos IS potentes e à solução de otimização de RF, o HP71XEx IIC apresenta potência de transmissão de 2W e sensibilidade de recepção líder do setor (0,16 µV), proporcionando comunicações mais suaves, mesmo à distância ou na área de borda, aumentando ainda mais a segurança pessoal e a eficiência do trabalho.



Conectividade Versátil



BT 5.3

O HP71XEx IIC pode se conectar a acessórios IS sem fio* de forma mais rápida e estável, sem o incômodo de fios e cabos. Além disso, o HP71XEx IIC pode executar os aplicativos baseados em BT desenvolvidos por terceiros para atender a mais cenários.

* Não fornecido pela Hytera.
O rádio se adequa aos acessórios IS (intrinsecamente seguros) sem fio de terceiros.



WLAN

O HP71XEx IIC facilita o gerenciamento remoto por meio da WLAN, como programação*, atualização* e gerenciamento de log*. É uma maneira mais inteligente de gerenciar rádios em lote sem tê-los indo e voltando entre o campo e o escritório, reduzindo muito as despesas operacionais.

* Em breve.



NFC

O HP71XEx IIC pode ser facilmente reconhecido e gerenciado via etiqueta NFC conforme os requisitos reais.

Fácil de usar

Cerca de 390g (com bateria e antena padrão)

- Confortável para uma pegada aderente

Tela LCD de 1,47 polegadas

- Intuitivo para operar o rádio ou visualizar as informações

Carcça texturizada na parte traseira

- Não escorrega da suas mãos

Indicador LED grande

- Fácil de obter o status do rádio

Padrão de vibração

- Nunca perca nenhuma chamada ou mensagem

Ranhura em forma de U

- Rápido para prender e soltar o clipe de cinto

Interface de usuário fácil de usar

- Seleção visual de canal e grupo de usuários
- Informações de status claras à primeira vista

Botões e teclas especialmente construídos

- Botão seletor de volume/canal
- Tecla de emergência ampliada
- Três teclas programáveis

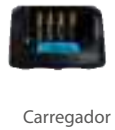
Visão Geral



ESPECIFICAÇÕES

Geral	
Faixa de frequência	UHF:400-480MHz 350-400MHz; VHF:136-174MHz
Capacidade de canal	1024
Capacidade de zona	64
Espaçamento entre canais	12.5kHz/20kHz/25kHz
Tensão operacional	7.4V (nominal)
Bateria	Bateria de íon de lítio intrinsecamente segura (grupo IIC) de 2.150 mAh (típica)
Duração da bateria (5/5/90)	24h (GNSS DESLIGADO) 21h (GNSS LIGADO)
Estabilidade de frequência	±0.5ppm
Impedância da antena	50Ω
Dimensões (A x L x P)	130 x 55 x 37mm
Peso (com antena e bateria)	Aproximadamente 390g
Tela	Tela LCD de 1,47 polegadas, 172*320 pixel, 262.000 cores
Conectividade	BT 5.3 BLE+EDR/WLAN 2.4G/NFC: ISO/IEC 15693
Receptor	
Sensibilidade	Analogico: 0,16uV (12dB SINAD) 0,14uV (típico) (12dB SINAD)
	Digital: 0.16uV/BER5%
Seletividade de canal adjacente	TIA-603: 60dB@12.5kHz; 70dB@20/25kHz ETSI: 60dB@12.5kHz; 70dB@20/25kHz
Intermodulação	TIA-603: 70dB@12.5/20/25kHz ETSI: 65dB@12.5/20/25kHz
Rejeição de resposta espúria	TIA-603: 70dB@12.5/20/25kHz ETSI: 70dB@12.5/20/25kHz
Bloqueio	TIA-603: 80dB ETSI: 84dB
Zumbido e Ruído	40dB@12.5kHz; 43dB@20kHz; 45dB@25kHz
Potência nominal (saída de áudio)	0.5W (2W máxima)
Distorção nominal de áudio	≤3%
Resposta de áudio	+1 ~ -3dB
Emissão espúria conduzida	<-57dBm
Transmissor	
Saída de Potência de RF	2W/1W
Modulação FM	11K0F3E@12.5kHz 14K0F3E@20kHz 16K0F3E@25kHz
Modulação Digital 4FSK	Apenas dados: 7K60F1D; Dados e voz: 7K60F1W; Voz: 7K60F1E
Emissão Conduzida/Irradiada	-36dBm < 1 GHz; -30dBm > 1 GHz
Limitação de modulação	± 2.5kHz@12.5kHz; ± 4.0kHz@20kHz; ± 5.0kHz@25kHz
Zumbido e Ruído FM	40dB@12.5kHz; 43dB@20kHz; 45dB@25kHz
Potência do Canal Adjacente	60dB@12.5kHz; 70dB@20/25kHz
Resposta de áudio	+1 to -3dB
Distorção de áudio	≤3%
Tipo de vocoder digital	AMBE+2™
Protocolo digital	ETSI-TS102 361-1, -2, -3
Ambiental	
Temperatura de operação	-30°C a +60°C (em áreas não perigosas) -25°C a +60°C (em áreas perigosas)
Temperatura de armazenamento	-40°C ~ +85°C
Descarga eletrostática (ESD)	IEC 61000-4-2 (nível 4) ±8kV (contato) ±15kV (ar)
À prova de poeira e água	IP64/IP66/IP67/IP68 de acordo com IEC-60079-0:2017 e IEC-60529
Umidade	MIL-STD-810H
Impacto e Vibração	MIL-STD-810H
Serviços de localização	
GNSS	GPS, BDS, GLONASS, Galileo
Tempo até a primeira correção (TTFF) Partida a Frio	<35 segundos
Tempo até a primeira correção (TTFF) Partida a Quente	<1 segundo
Precisão Horizontal	1 m (GNSS de frequência dupla, 95% provável -130 dBm, ≥ 22 satélites operacionais)
As especificações de precisão são para rastreamento a longo prazo (95° valores de percentil) > 5 satélites visíveis em uma intensidade de sinal nominal de -130dBm	

Acessórios padrão



Acessórios Opcionais





Hytera Communications Corporation Limited

Stock Code: 002583.SZ

Address: Hytera Tower, Hi-Tech Industrial Park North, 9108# Beihuan Road,
Nanshan District, Shenzhen, P.R.C.

Tel: +86-755-2697 2999 **Fax:** +86-755-8613 7139 **Post:** 518057

Http: www.hytera.com marketing@hytera.com



Hytera retains right to change the product design and specification. Should any printing mistake occur, Hytera doesn't bear relevant responsibility. Little difference between real product and product indicated by printing materials will occur by printing reason.

HYT, Hytera are registered trademarks of Hytera Communications Corp., Ltd.
©2023 Hytera Communications Corp., Ltd. All Rights Reserved.

RECURSOS

Modo de Operação

- Convencional digital
- Convencional analógico
- Entroncamento digital

Serviços de dados

- Mensagem de texto
- Mensagem de status
- Mensagens de texto rápido
- Transmissão com clareza

Segurança

- Emergência
- Homem caído
- Trabalhador solitário
- Autenticação
- Criptografia de interface aérea
- Criptografia de ponta a ponta
- Codificador (scrambler)
- Desabilitar/Habilitar
- Micro cartão SD

Serviços de voz

- Chamada privada
- Chamada de grupo
- Chamada para todos
- Chamada PSTN/PABX
- Chamada de difusão
- Chamada de emergência
- Chamada prioritária

Conexão

- Áudio BT
- Dados BT
- GNSS de alta eficiência
- - GPS
- - GLONASS
- Acessórios variados
- API aberto

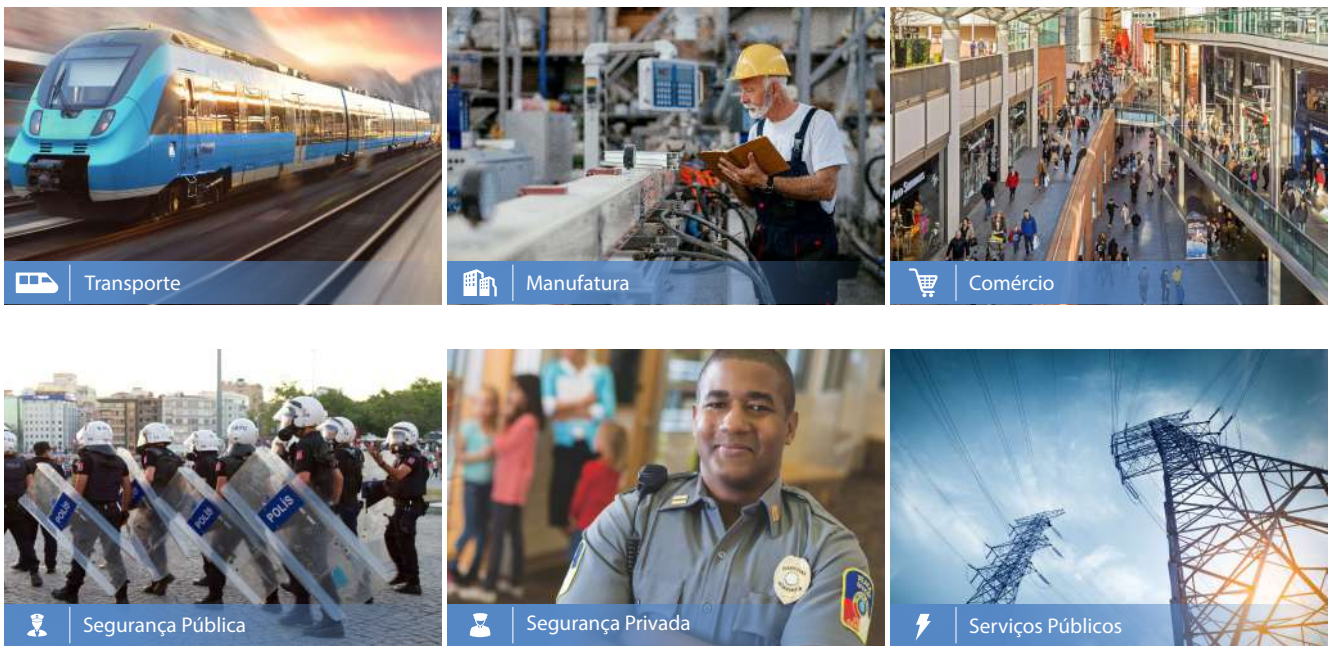
Adicionais

- Perfis
- Código QR
- Em roaming
- Modo camuflado
- Verificação de rádio
- Monitor remoto
- Chamada de alerta

Sinalização Analógica

- 2 Tons
- HDC1200

Aplicações



ESPECIFICAÇÕES

Geral	
Faixa de frequência	UHF: 350- 470 MHz VHF: 136-174 MHz
Capacidade do canal	1024
Capacidade de zona	64
Canal da zona	256
Espaçamento de canal	12.5 kHz/20 kHz/25 kHz
Tensão de operação	7.7 V (nominal)
Bateria polímero de íon lítio	2400 mAh (padrão); 3000mAh (opcional)
Autonomia da bateria (Ciclo de operação 5/5/90)	2400 mAh: 20h (GNSS ligado) 24h (GNSS desligado) 3000 mAh: 25h (GNSS ligado) 30h (GNSS desligado)
Estabilidade de frequência	± 0.5 ppm
Impedância da antena	50 Ω
Dimensões (A x L x P)	132 x 55 x 29.5 mm
Peso (com antena e bateria)	310g
Tela	LCD, 320 x 240 pixels, 262.000 cores, 2.4 pol., 10 linhas
Bluetooth*	BT 5.0 BLE+EDR
Receptor	
Sensibilidade	Analogico: 0.18 µV (12 dB SINAD); 0.16 µV (típico) (12 dB SINAD) Digital: 0.18 µV/BER 5%
Seletividade do canal adjacente	TIA-603: 60 dB @ 12.5 kHz / 70 dB @ 20/25 kHz ETSI: 60 dB @ 12.5 kHz / 70 dB @ 20/25 kHz
Intermodulação	TIA-603: 70 dB @ 12.5/20/25 kHz ETSI: 65 dB @ 12.5/20/25 kHz
Resposta de rejeição de espúrias	TIA-603: 70 dB @ 12.5/20/25 kHz ETSI: 70 dB @ 12.5/20/25 kHz
Bloqueio	TIA-603: 80 dB ETSI: 84 dB
Zumbido e ruído	40 dB @ 12.5 kHz; 43 dB @ 20 kHz; 45 dB @ 25 kHz
Potência de saída de áudio nominal	0.5 W
Distorção de áudio nominal	≤ 3%
Resposta de áudio	+1 ~ -3 dB
Emissão espúria conduzida	< -57 dBm

Transmissor	
Potência de saída RF	UHF:1 W/4 W VHF:1 W/5 W
Modulação FM	11 K0F3E @ 12.5 kHz 14 K0F3E @ 20 kHz 16 K0F3E @ 25 kHz
Modulação digital 4FSK	Somente dados: 7K60F1D; somente voz: 7K60F1E; Dados e voz: 7K60F1W
Emissão conduzida/radiada	-36 dBm < 1 GHz; -30 dBm > 1 GHz
Limite de modulação	± 2.5 kHz @ 12.5 kHz; ± 4.0 kHz @ 20 kHz; ± 5.0 kHz @ 25 kHz
Zumbido e ruído de FM	40 dB @ 12.5 kHz; 43 dB @ 20 kHz; 45 dB @ 25 kHz
Potência do canal adjacente	60 dB @ 12.5 kHz; 70 dB @ 20/25 kHz
Resposta de áudio	+1 ~ -3 dB
Distorção de áudio	≤ 3%
Tipo vocoder digital	AMBE +2™
Protocolo digital	ETSI-TS102 361-1,-2,-3
Ambiental	
Temperatura operacional	** -30°C ~ +60°C
Temperatura de armazenamento	-40°C ~ +85°C
ESD	IEC 61000-4-2 (Nível 4) ± 8 kV (contato); ± 15 kV (ar)
Proteção contra poeira e água	IEC60529- IP66 IP68
Umidade	MIL-STD-810 H
Choque e vibração	MIL-STD-810 H
Serviços de localização	
As especificações de precisão são para monitoramento de período amplo (5 satélites visíveis em -130 dBm de sinal nominal)	
GNSS *	GPS, GLONASS, BDS
TTFF (Tempo para a primeira correção) para partida a frio	< 1 min (típico)
TTFF (Tempo para a primeira correção) para partida a quente	< 10 seg. (típico)
Precisão horizontal	< 5 m (provavelmente a -130 dBm)
* Opcional **Apenas rádio; bateria -20°C	

ACESSÓRIOS

Padrão

- Carregador de mesa
- Adaptador (12V/1A)
- Bateria 2400 mAh
- Antena
- Clipe de cinto
- Alça de mão

Opcional



Cabo de programação

PTT Bluetooth

Microfone Bluetooth

Fone/Microfone

Carregador Múltiplo

Bateria 3000 mAh



Hytera do Brasil Comunicações Ltda.
Endereço: Rua George Ohm, 230 – 11 andar – Conj 112
Torre B – Cidade Monções – São Paulo – SP - CEP 04576-020
Telefone: +55 11 3192 6609
www.hytera.com.br Código na Bolsa: 002583.SZ

A Hytera reserva-se o direito de alterar o projeto do produto e as especificações. Em caso de ocorrência de algum erro de impressão, a Hytera não assume nenhuma responsabilidade de relevância. Haverá ocorrência de pequenas diferenças entre o produto real e o produto indicado nos materiais impressos devido à própria impressão.

HYT Hytera são marcas registradas da Hytera Communications Corp., Ltd.
©2021 Hytera Communications Corp., Ltd. Todos os direitos reservados.



Fortaleça e Impulsione sua Operação

HP786

NOVA GERAÇÃO DE RÁDIOS DIGITAIS



www.hytera.com.br

NOVA TECNOLOGIA, NOVA EXPERIÊNCIA, NOVO FUTURO

Como fornecedora líder global de soluções inovadoras de comunicações, a Hytera investe constantemente em pesquisa e desenvolvimento (P&D) para fabricação de rádios digitais profissionais. Após receber e analisar as principais as necessidades dos usuários em todo mundo, entendeu que não basta otimizar os equipamentos. O rádio deve estar mais preparado para o futuro.

Utiliza tecnologia de última geração para aprimorar a experiência do usuário e garantir a comunicação dentro de um ecossistema com novos padrões, novas tecnologias, novos produtos e aplicações em toda a cadeia de inovação. O HP786 é uma obra de arte criativa em termos de estilo e funcionalidade que renova os padrões dos rádios digitais profissionais, proporcionando uma experiência mais eficiente e confiável com um nível de áudio alto e preciso, uma bateria potente, interface intuitiva para o usuário e resistente a qualquer ambiente.

DESTAQUES

MAIS FINO E MAIS LEVE

O HP786 tem design otimizado e bateria compacta de lítio polímero, fazendo com que o rádio tenha espessura de apenas 29,5 mm e peso de apenas 310 g. É um rádio fácil de transportar beneficiando as equipes que devem estar altamente focados em suas operações, já que não precisam mais se distrair com o tamanho e o peso do dispositivo.

ÁUDIO MAIS ALTO E CLARO

O HP786 tem áudio mais alto e mais claro por meio de um alto-falante otimizado voltado para a frente e cancelamento de ruído baseado em inteligência artificial que diminui o ruído de fundo e a microfonia indesejados. A tecnologia à prova d'água é usada também para drenar para fora a água que entra na cavidade do alto-falante, garantindo que seja mantida a clareza do áudio.

BATERIA DE DURAÇÃO SUPERIOR

O HP786 usa a mais recente e comprovada tecnologia em lítio polímero em sua bateria padrão. A bateria é a mais leve e menor que já houve e ainda entrega um ciclo de trabalho de 5/5/90 atingindo 24 horas com alta potência de transmissão. Essa bateria potente garante o dia todo de funcionamento entregando informações e chamadas essenciais.

MAIS INTUITIVO E EFICIENTE

A tela de 2,4 pol. usa uma interface de usuário intuitiva totalmente nova para deixar o HP786 mais eficiente. Conta com menu de acesso rápido que permite rapidez para o usuário. As mensagens são relacionadas na conversação para leitura e revisão rápidas. O comutador de Interface foi adicionado à opção de botões programáveis permitindo troca rápida de até quatro interfaces acessadas com frequência.

COBERTURA APRIMORADA

O HP786 estende a faixa de operação e melhora o alcance da fala por meio de um receptor de alta sensibilidade e com alto poder de transmissão, permitindo comunicações em áreas onde antes simplesmente não era possível. O aprimoramento da cobertura melhora a segurança do usuário e reduz muito o custo de rede.

ALTO NÍVEL DE ROBUSTEZ

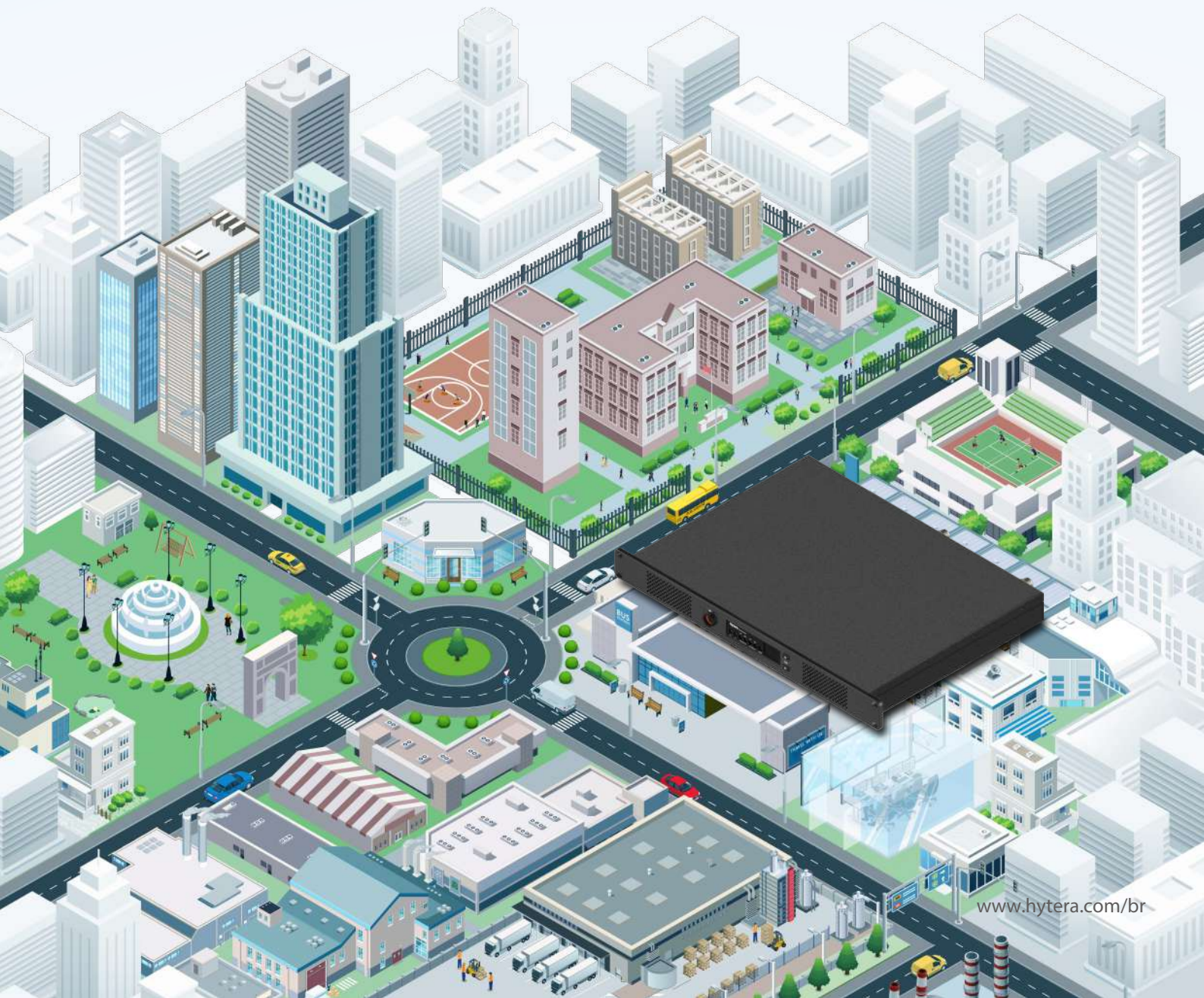
O HP786 foi criado segundo a especificação MIL-STD-810 G. Ele tem a classificação IP68, é impermeável para jatos de água e pode submergir a uma profundidade de 2 metros por 4 horas. Ele resiste a quedas de 2 metros em concreto. Seja qual for o lugar para onde a missão leva o usuário, o HP786 é o parceiro com quem contar, porque ele consegue enfrentar os ambientes mais difíceis.



Fortaleça e Impulsione sua Operação

HR1066

Nova Geração de Repetidores Digitais



VISÃO GERAL

Atualmente, enfrentamos diversos tipos de desafios, seja em termos de segurança pública, nos serviços públicos ou no setor comercial. Todos sofremos muita pressão para lidar com as tarefas diárias. Para melhor segurança e eficiência em toda a empresa, a comunicação instantânea é um dos requisitos mais importantes. Para garantir que sua comunicação por voz e dados alcance a todos e em todo lugar, a Hytera oferece o repetidor da série HR1066, que representa a última geração em repetidor digital para satisfazer às exigências de cobertura de comunicação e entregar serviços confiáveis de rede por rádio de alto desempenho.





Conectividade para mais aplicações

*Duas portas Ethernet e uma porta USB disponíveis somente na versão avançada.

MIGRAÇÃO SUAVE COM O CRESCIMENTO DE SUA EMPRESA

As repetidoras da série HR1066 são compatíveis com a maioria dos sistemas Hytera: modos analógicos e digitais convencionais, modo pseudo trunking e sistema trunking DMR Tier 3. Se você deseja migrar do modo analógico para o digital ou do sistema convencional para um sistema de maior capacidade, as repetidoras da série HR1066 podem ser habilitadas por atualização de firmware e uma licença paga. Simples, suave e econômico.

O cliente pode adquirir o HR1066 no modo convencional e atualizar para outro modo sob demanda pelo controle de licença. Isso entrega aos nossos clientes uma política de compra flexível e protege o investimento nos equipamentos.

DESTAQUES GERAIS



Estrutura 1U econômica

A altura de 1U da série HR1066 o torna compacto, reduzindo os requisitos de espaço para instalação.



Fonte automática entre o AC/DC

A série HR1066 está equipada com uma fonte de alimentação bivolt de 100-240V AC e uma porta de entrada DC. O repetidor pode carregar as baterias reserva durante o funcionamento da fonte de alimentação AC e comutar automaticamente para as baterias reserva em caso de falha da fonte AC.



Cobertura ampla

A área de cobertura da série HR1066 é estendida com sensibilidade Rx aprimorada. A porta Ethernet permite acesso a redes IP, o que oferece a capacidade da série HR1066 de se conectar com todos em qualquer lugar.



Chaveamento automático analógico e digital

A série HR1066 é compatível como modo de canal misto para detectar o sinal receptor e depois alternar automaticamente entre modo analógico e digital. Trata-se de um modo fácil para migrar do analógico ao digital.

DESTAQUES DA VERSÃO AVANÇADA

O repetidor da série HR1066 oferece uma versão básica e uma versão avançada. Ambos são compatíveis com todos os recursos gerais e a versão avançada adota uma placa de coprocessador embutida para permitir recursos avançados adicionais. São oferecidas opções para que os usuários escolham de acordo com suas necessidades reais.

**A versão básica pode ser atualizada para a versão avançada com a adição da placa de módulo coprocessador.*



Gerenciamento via Web

A versão avançada tem uma plataforma baseada em web para simplificar o gerenciamento de repetidores.

A configuração, atualização e diagnóstico em tempo real podem ser completados através de um navegador web, ideal para gerenciamento remoto.



Integração com roteador

A versão avançada do HR1066 é integrada com roteador e recursos de gateway SIP. Menos dispositivos e gerenciamento simplificado. Oferece solução econômica para construção de sua rede.



Alta segurança

A versão avançada do HR1066 adota também a tecnologia SNMP V3 para melhorar o gerenciamento. Todos os dados ficam completamente protegidos durante a comunicação.

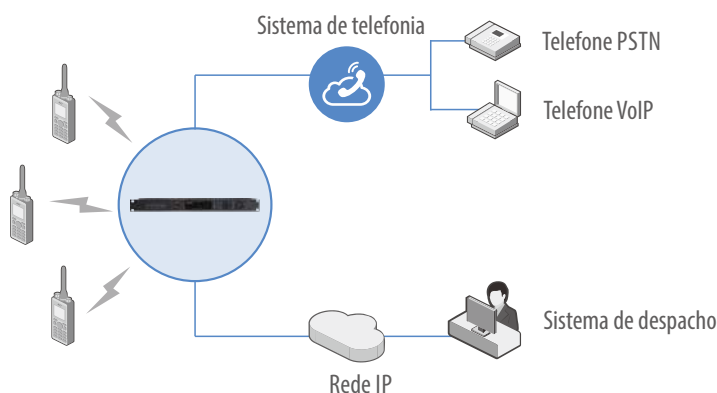
Funcionalidades

A Hytera oferece uma ampla variedade de soluções para enriquecer a funcionalidade do repetidor da série HR1066. Sistema de despacho, uma solução back-to-back para comunicação entre bandas de frequências (cruzadas). Além disso, o API aberto do HR1066 também pode ser fornecido para desenvolvimento de terceiros para cumprir requisitos de personalização.



Interconexão flexível

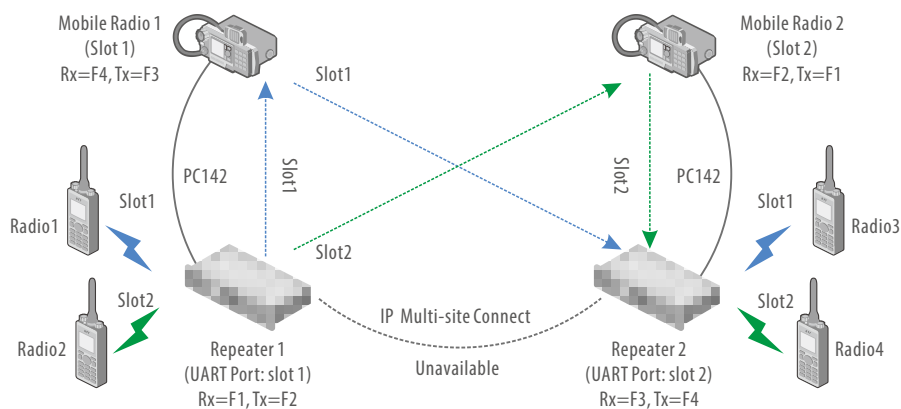
O repetidor da série HR1066 foi criado como uma plataforma de comunicação inteligente. Ele é flexível em sua capacidade de se conectar com uma variedade de sistemas para entregar comunicação perfeita. A Hytera pode fornecer conexões de comunicação para telefonia SIP e sistemas de despacho.



Comunicação de link sem fio

A comunicação de link sem fio é uma solução para estabelecer uma transmissão de voz, dados e sinais através do ar, o repetidor conecta-se ao rádio móvel correspondente através de um cabo. A solução é aplicável à área onde dois repetidores em locais dispersos não podem ser conectados através de uma rede IP, seja por fibra óptica ou microondas.

Sugere-se que sejam utilizados antenas direcionais para os rádios móveis e antenas omnidirecionais para os repetidores para garantir a qualidade da comunicação.



ACESSÓRIOS

Padrão



Cabo de alimentação AC

Opcional



Duplexador externo



Cabo back-to-back



Cabo de backup



Cabo de programação

ESPECIFICAÇÕES

Gerais	
Faixa de frequência	400-470 MHz / 136-174 MHz / 350-400MHz
Capacidade do canal	1024
Espaçamento de canal	12.5 KHz/20 KHz/25 KHz
Tensão de operação	DC: 13,6 V $\pm$ 15% AC: 100-240 V
Consumo de corrente (DC)	Em espera: $\leq$ 0.9 A Transmitindo: $\leq$ 12 A
Consumo de corrente (AC)	Em espera: $\leq$ 0.35 A Transmitindo: $\leq$ 1.2 A
Estabilidade de frequência	$\leq \pm 0.5$ ppm
Impedância da antena	50 Ω
Ciclo de trabalho	100%
Dimensões (A x L x P)	44 x 483 x 366 mm
Peso	5.8kg
Porta Ethernet	1 x RJ45 Ethernet (versão básica) 2 x RJ45 Ethernet (versão avançada)
Porta USB	1 x porta USB (versão avançada)

Receptor		
Sensibilidade	Analogico	0.18 μ V (12 dB SINAD) 0.16 μ V (típico) (12 dB SINAD)
	Digital	0.18 μ V/BER 5%
Seletividade do canal adjacente	TIA-603	65 dB @ 12.5 kHz; 75 dB @ 20/25 kHz
	ETSI	60 dB @ 12.5 kHz; 70 dB @ 20/25 kHz
Intermodulação	TIA-603	75 dB @ 12.5/20/25 kHz
	ETSI	70 dB @ 12.5/20/25 kHz
Resposta de rejeição de espúrias	TIA-603	80 dB @ 12.5/20/25 kHz
	ETSI	80 dB @ 12.5/20/25 kHz
Bloqueio		90 dB
Zumbido e ruído		40 dB @ 12.5 kHz; 43 dB @ 20 kHz; 45 dB @ 25 kHz
Emissão espúria conduzida	$\leq$ 1GHz	$\leq$ -57dBm
	$>$ 1GHz	$\leq$ -47dBm
Distorção de áudio		$\leq$ 3%
Resposta de áudio		+1 ~ -3dB

Transmissor			
Potência de saída RF	5-50 W(ajustável)		
Modulação FM	11 K0F3E @ 12.5 kHz; 14 K0F3E @ 20 kHz; 16 K0F3E @ 25 kHz		
Modulação digital 4FSK	Somente dados: 7K60F1D, somente voz: 7K60F1E, voz e dados: 7K60F1W		
Emissão conduzida/radiada	Funcionamiento	≤1GHz	-36dBm
		>1GHz	-30dBm
	Espera	≤1GHz	-57dBm
		>1GHz	-47dBm
Limite de modulação	±2.5kHz @ 12.5kHz; ±4.0kHz @ 20kHz; ±5.0kHz @ 25kHz		
Zumbido e ruído de FM	40dB @ 12.5kHz; 43dB @ 20kHz 45dB @ 25kHz		
Potência do canal adjacente	60dB @ 12.5kHz; 70dB @ 20/25kHz		
Resposta de áudio	+1 ~ -3dB		
Distorção de áudio	≤3%		
Tipo vocoder digital	AMBE+2™		
Protocolo digital	ETSI-TS102 361-1,-2,-3		

Especificações de ambiente	
Temperatura operacional	-30°C~+60°C
Temperatura de armazenamento	-40°C~+85°C

Todas as especificações foram testadas de acordo com as normas aplicáveis e estão sujeitas a alterações sem aviso devido ao desenvolvimento contínuo.



Hytera do Brasil Comunicações Ltda.

Endereço: Rua George Ohm, 230 – 11 andar – Conj 112
Torre B – Cidade Monções – São Paulo – SP - CEP 04576-020
Telefone: +55 11 3192 6609
www.hytera.com.br Código na Bolsa: 002583.SZ

A Hytera reserva-se o direito de alterar o projeto do produto e as especificações. Em caso de ocorrência de algum erro de impressão, a Hytera não assume nenhuma responsabilidade de relevância. Haverá ocorrência de pequenas diferenças entre o produto real e o produto indicado nos materiais impressos devido à própria impressão.

HYT Hytera são marcas registradas da Hytera Communications Corp., Ltd.
©2021 Hytera Communications Corp., Ltd. Todos os direitos reservados.

RECURSO ADMINISTRATIVO

COM PEDIDO DE RECONSIDERAÇÃO, REALIZAÇÃO DE DILIGÊNCIA E VERIFICAÇÃO DA BASE DE PREÇOS DAS PROPOSTAS

À Autoridade Competente e ao(à) Pregoeiro(a)/Agente de Licitação da Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina – APPA

Processo: Licitação Eletrônica nº 500/2026 – ID 110 11 35 – SAP nº 1000000500

Recorrente: IDEAL RÁDIOS DO BRASIL LTDA.

CNPJ: 23.989.907/0001-20

Objeto: Contratação de solução de radiocomunicação digital, conforme edital, Termo de Referência e anexos.

I – DOS FATOS E DO OBJETO DO RECURSO

A IDEAL RÁDIOS DO BRASIL LTDA., por seu representante legal, vem, respeitosamente, apresentar RECURSO ADMINISTRATIVO contra a intenção de indeferimento ou desclassificação de sua proposta, requerendo a reconsideração da decisão e a realização de diligência para esclarecimento dos valores apresentados na disputa, pelos motivos expostos a seguir.

A empresa foi informada de que sua proposta poderia ser indeferida sob o fundamento de que teria apresentado o valor mensal, sem a correspondente indicação do valor global exigido pelo edital.

A IDEAL reconhece a importância de observar integralmente as condições estabelecidas no instrumento convocatório. Entretanto, entende que a situação apresentada merece ser reavaliada, especialmente porque a proposta contém o valor mensal ofertado e permite identificar, por cálculo aritmético, o valor correspondente ao prazo contratual de 60 meses, desde que confirmada a correspondência entre os valores, os itens abrangidos e as regras de faturamento previstas na contratação.

Além disso, a análise dos registros da disputa levantou uma dúvida relevante quanto à unidade de preço considerada pelos participantes. Os valores registrados no sistema apresentam diferenças expressivas, o que justifica verificar se todos foram lançados e comparados com referência ao mesmo período contratual.

A empresa não pretende modificar sua oferta após a disputa, alterar o critério de julgamento ou obter tratamento diferenciado. O objetivo é assegurar que a proposta seja avaliada pelo seu conteúdo econômico efetivo e que todas as licitantes sejam comparadas de maneira uniforme, conforme as regras previamente estabelecidas pela própria Administração.

Por essa razão, solicita-se que a decisão seja reavaliada antes da eventual desclassificação definitiva, mediante exame da proposta original, dos registros da plataforma e das disposições do edital aplicáveis ao caso.

II – DA PROPOSTA APRESENTADA E DA IDENTIFICAÇÃO DO VALOR GLOBAL

Conforme os documentos de análise disponíveis, a proposta da IDEAL apresenta o valor mensal de R\$ 33.390,00, com total indicado para o período contratual de 60 meses de R\$ 2.003.400,00.

A memória de cálculo correspondente é objetiva:

Ideal Rádios do Brasil LTDA

Rua Rosa Kasinski, 1109 | Galpao20 | Capuava | Mauá - SP | 09380-128
idealradio.com.br | (11) 2759-2520 | comercial@idealradio.com.br



- Valor mensal: R\$ 33.390,00.
- Prazo contratual: 60 meses.
- Valor global para 60 meses: R\$ 2.003.400,00.

Cálculo: R\$ 33.390,00 × 60 = R\$ 2.003.400,00.

A título de conferência, a totalização anual corresponde a R\$ 400.680,00, considerando 12 meses de prestação recorrente.

Esses cálculos demonstram que a totalização pode ser obtida a partir do valor mensal já apresentado, sem alteração do preço unitário, dos quantitativos, do objeto ou das condições originalmente ofertadas.

A IDEAL ressalta, contudo, que a memória de cálculo deve ser confrontada com a versão efetivamente protocolada na plataforma e com a composição completa da proposta, inclusive para confirmar a existência de eventuais valores de implantação, instalação ou outros componentes cobrados uma única vez.

Caso a documentação original confirme os valores e a composição acima descritos, a ausência de repetição da totalização em determinado campo ou documento deverá ser analisada quanto à sua natureza e à possibilidade de saneamento, sem que isso represente autorização para modificar substancialmente a oferta.

A empresa entende que eventual falha de apresentação não deve ser confundida automaticamente com ausência de preço, inexecutabilidade ou impossibilidade de identificar o compromisso econômico assumido, devendo ser verificado o conjunto dos documentos apresentados no prazo previsto no certame.

III – DA NECESSIDADE DE VERIFICAÇÃO DA UNIDADE DE PREÇO UTILIZADA NA DISPUTA

Outro aspecto que merece atenção é a necessidade de conferir se os valores registrados no relatório de disputa correspondem a mensalidades, valores anuais ou preços globais para todo o período contratual.

Conforme os valores transcritos do relatório de disputa disponibilizado à empresa, foram registrados os seguintes montantes:

Licitante	Valor transcrito do relatório
IDEAL RÁDIOS DO BRASIL LTDA.	R\$ 33.390,00
Kofre	R\$ 33.400,00
MOC Eletrônica	R\$ 34.900,00
GAP Service	R\$ 71.000,00
ABIX Tecnologia	R\$ 329.230,00
Radionet	R\$ 4.279.000,00
DITEC Telecomunicações	R\$ 4.494.000,00

Ideal Rádios do Brasil LTDA

Rua Rosa Kasinski, 1109 | Galpao20 | Capuava | Mauá - SP | 09380-128
idealradio.com.br | (11) 2759-2520 | comercial@idealradio.com.br

A simples leitura desses valores não permite concluir, isoladamente, que todos representem a mesma unidade temporal e o mesmo escopo de contratação.

A IDEAL identificou a necessidade de esclarecer se os valores registrados pelos primeiros colocados correspondem a preços mensais ou globais, considerando que a comparação direta entre valores calculados para períodos diferentes pode produzir uma classificação econômica que não represente adequadamente o custo total da contratação.

Para demonstrar a relevância dessa verificação, caso os valores de R\$ 33.400,00, R\$ 34.900,00 e R\$ 71.000,00 fossem mensalidades recorrentes durante os 60 meses, os respectivos totais matemáticos seriam:

- $R\$ 33.400,00 \times 60 = R\$ 2.004.000,00.$
- $R\$ 34.900,00 \times 60 = R\$ 2.094.000,00.$
- $R\$ 71.000,00 \times 60 = R\$ 4.260.000,00.$

Esses resultados são apresentados exclusivamente como cenários ilustrativos e condicionais. Não constituem afirmação de que os concorrentes efetivamente tenham apresentado mensalidades nesses valores, nem autorizam multiplicar preços que já sejam globais.

O mesmo cuidado deve ser aplicado aos demais registros. A unidade de referência de cada oferta precisa ser confirmada por meio da consulta aos campos originais da plataforma, às propostas comerciais e às respectivas planilhas de composição.

Assim, a IDEAL não solicita que a Administração presuma erros nas propostas concorrentes ou aplique cálculos hipotéticos em seu desfavor ou em benefício próprio. Solicita que os valores efetivamente ofertados sejam identificados e comparados segundo a mesma metodologia, o mesmo prazo contratual, os mesmos quantitativos e as mesmas condições de execução.

Se for constatado que os valores foram registrados em bases diferentes, a Administração deverá avaliar a situação à luz do edital e dos documentos originais, assegurando que a classificação reflita os preços efetivamente ofertados para a integralidade do objeto.

IV – DA VINCULAÇÃO AO EDITAL E DO CRITÉRIO DE MENOR PREÇO GLOBAL

Conforme as disposições do edital e do Termo de Referência identificadas na documentação analisada:

- O item 3.3 do Termo de Referência prevê a apresentação dos custos unitários, custos totais e somas gerais.
- O item 3.4 do Termo de Referência estabelece o critério de julgamento por menor preço global.
- O item 15.2.2(a) do edital exige que a Carta Proposta contenha o preço global para a execução integral do objeto.

A IDEAL não questiona a obrigatoriedade de apresentação do preço global nem pretende substituir o critério de julgamento definido pela APPA.

Ao contrário, sustenta que esse critério deve ser aplicado de maneira uniforme a todos os participantes, com a efetiva verificação do preço global correspondente ao objeto completo e ao prazo contratual previsto.

Ideal Rádios do Brasil LTDA

Rua Rosa Kasinski, 1109 | Galpao20 | Capuava | Mauá - SP | 09380-128
idealradio.com.br | (11) 2759-2520 | comercial@idealradio.com.br

O julgamento pelo menor preço global exige que os valores comparados representem a mesma contratação, abrangendo o mesmo período, os mesmos componentes e as mesmas condições de execução. Caso contrário, a comparação poderá deixar de refletir o custo econômico real das propostas.

O art. 31 da Lei nº 13.303/2016 estabelece os princípios que regem as licitações das empresas públicas e sociedades de economia mista, incluindo a busca da proposta mais vantajosa, a igualdade, a competitividade, a economicidade, a vinculação ao instrumento convocatório e o julgamento objetivo.

Esses princípios devem ser observados conjuntamente. A vinculação ao edital exige o cumprimento das regras estabelecidas, enquanto a busca da proposta mais vantajosa exige que a Administração examine corretamente os preços e as condições efetivamente ofertadas.

Dessa forma, o pedido da IDEAL não consiste em afastar uma exigência editalícia, mas em requerer que a exigência seja aplicada com o mesmo rigor e a mesma metodologia a todas as propostas.

V – DA POSSIBILIDADE DE SANEAMENTO E DA REALIZAÇÃO DE DILIGÊNCIA

A IDEAL entende que eventual falha na apresentação da totalização do preço deve ser examinada de acordo com sua natureza, verificando-se se é possível esclarecer ou corrigir a informação sem modificar a substância da proposta.

O art. 56, inciso VI, da Lei nº 13.303/2016 prevê a desclassificação de propostas que apresentem desconformidade com outras exigências do instrumento convocatório, ressalvada a possibilidade de acomodação aos seus termos antes da adjudicação, desde que não haja prejuízo ao tratamento isonômico entre os licitantes.

Esse dispositivo é relevante para o caso porque exige que se avalie a natureza da desconformidade e a possibilidade de saneamento, em vez de se presumir que toda falha de apresentação conduz necessariamente à desclassificação.

No mesmo sentido, conforme as disposições do edital identificadas na documentação da licitação:

- O item 19.34(e) admite o tratamento de determinadas desconformidades antes da adjudicação, desde que não seja prejudicada a isonomia.
- O item 34.4 prevê medidas de saneamento destinadas ao esclarecimento de informações, à correção de impropriedades formais ou materiais e à complementação da instrução.
- O item 34.7 orienta a interpretação das normas em favor da ampliação da disputa, desde que preservados o interesse da APPA, a finalidade do procedimento e a segurança da contratação.

A realização de diligência, portanto, mostra-se pertinente para esclarecer a correspondência entre o valor mensal, a totalização global, a planilha de preços e os registros do sistema.

A empresa destaca que não pretende apresentar uma nova oferta, aumentar ou substituir o preço originalmente registrado, modificar o objeto, alterar os quantitativos ou obter vantagem competitiva posterior à disputa.

O que se requer é a verificação de informações preexistentes e, se juridicamente admissível, a correção de eventual falha de apresentação, preservando-se integralmente o conteúdo econômico originalmente ofertado.

A diligência também permitirá conferir se os valores dos demais participantes estão expressos na mesma unidade de referência, evitando que a classificação seja definida com base em números que eventualmente abrangem períodos distintos.

É importante registrar que o saneamento não deve ser entendido como autorização irrestrita para modificar propostas. Caso a Administração conclua que houve descumprimento de exigência essencial, deverá examinar concretamente se a falha é sanável, se o preço originalmente ofertado pode ser identificado e se a solução preserva a isonomia e o julgamento objetivo.

A IDEAL solicita justamente essa análise individualizada e motivada, antes de eventual decisão definitiva desfavorável.

VI – DO FORMALISMO MODERADO, DA RAZOABILIDADE E DA PROPOSTA MAIS VANTAJOSA

A Administração deve distinguir falhas formais passíveis de esclarecimento de irregularidades que comprometam a validade, a exequibilidade ou a substância econômica da proposta.

O formalismo moderado não significa dispensar o cumprimento do edital. Significa evitar que uma falha corrigível, quando seu saneamento for legalmente admissível e não prejudicar a isonomia, impeça a análise efetiva de uma proposta potencialmente vantajosa.

No presente caso, a IDEAL apresenta elementos que justificam a verificação da possibilidade de identificação do valor global, a partir dos dados econômicos constantes de sua documentação, e a conferência da unidade de preço utilizada na disputa.

O Tribunal de Contas da União, no Acórdão nº 898/2019 – Plenário, examinou situação relacionada à Lei nº 13.303/2016 e consolidou entendimento de que erros no preenchimento de planilhas de preços unitários não devem, por si sós, resultar na desclassificação quando a planilha puder ser ajustada sem majoração do preço global ofertado.

Esse precedente pode amparar o pedido da IDEAL na medida em que a Administração confirme que a situação é efetivamente sanável e que o esclarecimento não implique aumento do preço global originalmente ofertado nem alteração substancial da proposta.

Não se pretende equiparar automaticamente qualquer omissão à hipótese examinada pelo TCU, mas demonstrar que a possibilidade de correção deve ser analisada concretamente, conforme a natureza da falha e os limites do instrumento convocatório.

A desclassificação sem o exame da possibilidade de saneamento, quando este for juridicamente admissível, poderá impedir a avaliação do conteúdo econômico real da oferta e comprometer a finalidade de selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração.

Por isso, a IDEAL requer que sejam considerados, de maneira conjunta, o interesse público, a competitividade, a razoabilidade, a proporcionalidade, a isonomia e a vinculação ao edital.

VII – DA VANTAJOSIDADE ECONÔMICA DA PROPOSTA DA IDEAL

A proposta da IDEAL apresenta valor mensal de R\$ 33.390,00 e total indicado de R\$ 2.003.400,00 para o prazo de 60 meses.

Ideal Rádios do Brasil LTDA

Rua Rosa Kasinski, 1109 | Galpao20 | Capuava | Mauá - SP | 09380-128
idealradio.com.br | (11) 2759-2520 | comercial@idealradio.com.br

O valor mensal registrado é inferior aos valores de R\$ 33.400,00 e R\$ 34.900,00 também transcritos no relatório de disputa. Entretanto, a confirmação de qual proposta é efetivamente mais vantajosa deve considerar a unidade de preço utilizada por cada participante e a totalização correspondente à integralidade do objeto.

A IDEAL entende que sua proposta merece ser avaliada a partir do preço efetivamente ofertado, da composição apresentada e do custo global da contratação, sem que eventual falha formal de apresentação impeça prematuramente essa análise.

A verificação solicitada permitirá à APPA identificar se o valor global indicado pela empresa corresponde ao conteúdo da proposta protocolada e se os valores dos demais participantes abrangem o mesmo período e as mesmas condições contratuais.

Caso a documentação confirme que a proposta da IDEAL é compatível com o edital, economicamente identificável e passível de saneamento sem alteração substancial, requer-se que seja considerada no julgamento, observada a ordem de classificação resultante da comparação correta de todas as ofertas.

A empresa busca, com isso, contribuir para uma decisão administrativa segura, transparente e fundamentada nos valores efetivamente ofertados, preservando tanto o interesse público quanto a igualdade de tratamento entre os participantes.

VIII – DOS PEDIDOS

Diante do exposto, a IDEAL RÁDIOS DO BRASIL LTDA. requer:

- 1. O recebimento e o conhecimento do presente recurso administrativo**, com a análise dos argumentos apresentados e dos documentos que instruem a manifestação.
- 2. A reconsideração da intenção de indeferimento ou desclassificação da proposta da IDEAL**, para que seja examinada a possibilidade de saneamento da eventual falha de apresentação do valor global, considerando-se a documentação originalmente protocolada e as disposições do edital.
- 3. A realização de diligência**, caso persista dúvida sobre a proposta, para conferir a versão original efetivamente enviada à plataforma, os registros de data e hora, a planilha de composição de preços, os valores unitários e totais e a correspondência entre o preço mensal e o preço global para os 60 meses.
- 4. A verificação da unidade de preço utilizada na etapa competitiva**, mediante consulta aos campos originais da plataforma e às propostas dos participantes relevantes, esclarecendo-se se os valores registrados correspondem a preços mensais, anuais ou globais.
- 5. A comparação de todas as propostas em base econômica uniforme**, em observância ao critério de menor preço global previsto no item 3.4 do Termo de Referência, considerando o prazo contratual de 60 meses, o objeto integral, os quantitativos, os componentes da solução, os custos de implantação e as condições de faturamento aplicáveis.
- 6. A apuração objetiva da dúvida quanto aos valores registrados pelos primeiros colocados**, sem presunção de irregularidade dos concorrentes, mediante análise dos documentos originais e aplicação de critérios uniformes a todos os participantes.
- 7. O reconhecimento da possibilidade de saneamento da eventual falha formal**, se confirmado que o preço global originalmente ofertado pode ser identificado por meio dos documentos e cálculos preexistentes, sem majoração do preço, alteração substancial da proposta ou prejuízo à isonomia.

Ideal Rádios do Brasil LTDA

Rua Rosa Kasinski, 1109 | Galpao20 | Capuava | Mauá - SP | 09380-128
idealradio.com.br | (11) 2759-2520 | comercial@idealradio.com.br

8. O prosseguimento da análise da proposta da IDEAL, caso seja confirmada sua compatibilidade com as exigências do edital e a possibilidade de saneamento, com avaliação de sua efetiva posição na classificação após a verificação dos preços globais.

9. Subsidiariamente, caso a Administração entenda pela impossibilidade de saneamento ou mantenha a decisão desfavorável, requer-se que a decisão seja expressamente motivada, com indicação da cláusula editalícia aplicável, da natureza da desconformidade identificada e das razões concretas pelas quais a diligência seria inviável ou comprometeria a isonomia ou a substância da oferta.

IX – DOS DOCUMENTOS QUE INSTRUEM O PEDIDO

Para a adequada análise da matéria, a empresa requer que sejam considerados, conforme disponíveis nos autos:

1. Edital integral da Licitação Eletrônica nº 500/2026, incluindo retificações e esclarecimentos.
2. Termo de Referência e anexos aplicáveis.
3. Proposta comercial original da IDEAL, com comprovante de protocolo e data e hora de envio.
4. Planilha de composição de preços e memória de cálculo mensal, anual e global.
5. Relatório integral de lances e registros da plataforma que permitam identificar a unidade de preço utilizada.
6. Documentos necessários à verificação da composição, do escopo e da exequibilidade da proposta, caso solicitados pela Administração.

X – CONCLUSÃO

A IDEAL RÁDIOS DO BRASIL LTDA. reafirma seu respeito às regras do certame e à atuação da Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina.

O presente recurso não busca afastar exigências do edital, modificar a proposta após a disputa ou questionar concorrentes sem comprovação. Busca assegurar que a decisão administrativa seja tomada a partir dos documentos originais, da correta identificação dos preços e da aplicação uniforme do critério de menor preço global.

A empresa apresenta valor mensal de R\$ 33.390,00 e total indicado de R\$ 2.003.400,00 para os 60 meses de contratação, cuja correspondência com a proposta efetivamente protocolada deverá ser conferida pela Administração. A eventual ausência de totalização em determinado campo merece análise quanto à sua natureza e à possibilidade de saneamento, desde que preservadas as condições originalmente ofertadas.

Da mesma forma, a dúvida sobre a unidade de preço dos valores registrados na disputa justifica a verificação dos documentos originais, para que todas as ofertas sejam comparadas em bases econômicas equivalentes.

A adoção dessas providências permitirá que a APPA avalie a real vantagem econômica das propostas e decida de forma objetiva, motivada e isonômica, em consonância com o art. 31 e o art. 56 da Lei nº 13.303/2016, com o edital e com o entendimento do Tribunal de Contas da União sobre o saneamento de falhas em planilhas de preços, nos limites de sua aplicabilidade ao caso concreto.

Ideal Rádios do Brasil LTDA

Rua Rosa Kasinski, 1109 | Galpao20 | Capuava | Mauá - SP | 09380-128
idealradio.com.br | (11) 2759-2520 | comercial@idealradio.com.br



Por esses motivos, a empresa solicita o provimento do recurso e a reconsideração da decisão desfavorável ou, subsidiariamente, a realização das diligências necessárias ao esclarecimento dos fatos antes da decisão definitiva.

Termos em que, pede deferimento.

Mauá, 20 de outubro de 2026.

Documento assinado digitalmente
gov.br VITOR DA SILVA CRESPO
Data: 20/10/2026 16:05:52-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Vitor da Silva Crespo
Diretor Proprietário
CPF: 290.032.498-06
RG: 29.775.795-SSP/SP
CNPJ: 23.989.907/0001-20
23.989.907/0001-20
IDEAL RÁDIOS DO
BRASIL LTDA
Rua Rosa Kasinski, 1109
Galpão 20
Capuava - CEP 09380-128
Mauá - SP

REFERÊNCIAS NORMATIVAS E JURISPRUDENCIAIS

1. Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016, especialmente os arts. 31 e 56, inciso VI.

Texto oficial: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13303.htm

2. Tribunal de Contas da União – Acórdão nº 898/2019 – Plenário, relator Ministro Benjamin Zymler, sobre a possibilidade de ajuste de erros em planilhas de preços sem majoração do preço global ofertado.

Consulta oficial: <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/doc/acordao-completo/898/2019/Plen%C3%A1rio>

3. Edital da Licitação Eletrônica nº 500/2026 – APPA, especialmente os itens 3.3, 3.4, 15.2.2(a), 19.34(e), 34.4 e 34.7, conforme a versão oficial aplicável ao certame.

Ideal Rádios do Brasil LTDA

Rua Rosa Kasinski, 1109 | Galpao20 | Capuava | Mauá - SP | 09380-128
idealradio.com.br | (11) 2759-2520 | comercial@idealradio.com.br