



MARINHA DO BRASIL

ODONTOCLÍNICA CENTRAL DA MARINHA

ESTUDOS PRELIMINARES

1 - Descrição da necessidade da contratação:

A Odontoclínica necessita dispor de equipamento adequado para o monitoramento da temperatura e da umidade relativa do ar em seus ambientes, especialmente nos locais destinados ao armazenamento e utilização de materiais, insumos, medicamentos e demais produtos empregados na prestação dos serviços odontológicos.

A contratação de termohigrômetro digital visa suprir a necessidade de acompanhamento sistemático das condições ambientais da unidade, possibilitando a identificação de eventuais variações de temperatura e umidade que possam interferir na adequada conservação e manutenção das condições de uso dos materiais e insumos.

A disponibilização do equipamento também contribuirá para o controle das condições ambientais dos espaços da Odontoclínica, permitindo o registro e o acompanhamento dos parâmetros de temperatura e umidade e, quando necessário, a adoção de medidas corretivas pela equipe responsável.

Dessa forma, a aquisição do termohigrômetro mostra-se necessária para atender às demandas operacionais da Odontoclínica, apoiar a adequada conservação dos materiais e insumos utilizados nos serviços odontológicos e contribuir para a manutenção de condições ambientais compatíveis com as atividades desenvolvidas pela unidade.

2 - Descrição dos requisitos da contratação:

Descrição do Produto:

A contratação deverá contemplar o fornecimento de termohigrômetro digital novo, de primeiro uso e em perfeitas condições de funcionamento, destinado à medição e ao monitoramento da temperatura e da umidade relativa do ar nos ambientes da Odontoclínica. O equipamento deverá possuir display digital de fácil visualização, permitir a leitura clara dos parâmetros medidos e apresentar faixa de medição, resolução e precisão compatíveis com a finalidade de monitoramento das condições ambientais da unidade. Deverá ser fornecido com todos os acessórios necessários ao seu pleno funcionamento, incluindo pilha ou bateria, quando aplicável, bem como manual de instruções em língua portuguesa, quando disponível. O produto deverá ser entregue devidamente acondicionado, de modo a preservar sua integridade durante o transporte e armazenamento, e deverá possuir garantia contra defeitos de fabricação, conforme a legislação vigente e as condições estabelecidas no Termo de Referência. O equipamento deverá atender integralmente às especificações técnicas estabelecidas pela Administração, não sendo exigida marca ou modelo específico, de forma a assegurar a isonomia, a competitividade e a economicidade da contratação. A entrega deverá ocorrer no prazo e no local definidos pela Administração, observadas todas as condições estabelecidas no instrumento de contratação.

3 - Levantamento de mercado e justificativa da solução escolhida:

Os valores de referência para a aquisição do item foi embasado por meio de pesquisa mercadológica de preços, de acordo com Instrução Normativa N° 65, DE 7 DE JULHO DE 2021.

4 - Descrição das Soluções

A solução consiste na aquisição de termohigrômetro digital para utilização nas dependências da Odontoclínica, com a finalidade de possibilitar o monitoramento da temperatura e da umidade relativa do ar nos ambientes da unidade. A disponibilização do equipamento permitirá o acompanhamento periódico das condições ambientais, contribuindo para a adequada conservação de materiais, insumos, medicamentos e demais produtos utilizados nas atividades odontológicas, bem como para a identificação de eventuais alterações que demandem a adoção de medidas corretivas. A solução proposta contempla o fornecimento de equipamento novo, em perfeitas condições de funcionamento, acompanhado dos acessórios necessários à sua utilização, garantindo maior controle das condições ambientais e suporte às atividades desenvolvidas pela unidade, de forma compatível com a necessidade identificada e observando os princípios da eficiência, economicidade e interesse público.

5 - Estimativa da Quantidade:

ITEM	Catmat	MATERIAL	UF	QUANTID ADE
1	405227	Termohigrômetro digital para medição de temperatura e umidade relativa do ar, com display digital de fácil leitura, destinado ao monitoramento das condições ambientais em ambientes internos. Display digital de fácil leitura, com visualização simultânea ou alternada das informações de temperatura e umidade relativa do ar; SEM CABO EXTENSOR: O SENSOR FICA EMBUTIDO NO PRÓPRIO CORPO DO APARELHO, IDEAL PARA O LOCAL ONDE ESTÁ POSICIONADO. - x Função de registro ou indicação dos valores máximos e mínimos de temperatura e umidade; - x Alimentação por bateria ou pilha, inclusa no fornecimento, quando necessária ao funcionamento do equipamento; - x Equipamento compacto, de fácil instalação e/ou posicionamento em superfície plana, conforme as características do modelo; - x Deve possuir indicação de bateria fraca, quando aplicável; - x Manual de instruções em português ou acompanhado de documentação que permita sua adequada utilização; - x Produto fornecido com todos os acessórios necessários ao seu funcionamento normal; - x Garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação, conforme legislação aplicável e condições estabelecidas no Termo de Referência. - x O equipamento deve ser entregue calibrado de fábrica com Certificado de Calibração (rastreado à RBC/Inmetro emitido por laboratório credito. - x O equipamento deve ser adequado para o monitoramento contínuo de ambientes de armazenamento. Faixa de medição: -35a 100°C 0 a 100%UR Resolução:0.1°C 0.1%UR Exatidão:± 0.5°C (-10 e 70°C) ± 1°C (Restante da faixa) ±2%UR (40 a 60%UR) ±3%UR (20 a 40%UR e 60 a 80%UR) ±4%UR (Restante da faixa) Temperatura de bulbo úmido:0 a 80°C Temperatura de ponto de orvalho: -35 a 100°C Temperatura de operação:-30a 60°C Umidade de operação:10 a 90%UR (sem condensação) Dimensões (LxAxP):66x 185x 33mm Dimensões (cabo da sonda): 150cmPeso: 260g (com sonda e bateria) Alimentação: 9Vdc (1 bateria 9V)	UN	36

		Funções adicionais: Modo de medição máxima e mínima • Ajuste Offset (umidade) • Função HOLD • Seleção °C / °F • Tempo para desligamento automático (15 minutos) • Visor iluminado (backlight) • Indicação do nível da bateria		
2	440938	Termohigrômetro digital para medição de temperatura e umidade relativa do ar, com display digital de fácil leitura, destinado ao monitoramento das condições ambientais em ambientes internos. Display digital de fácil leitura, com visualização simultânea ou alternada das informações de temperatura e umidade relativa do ar; SENSOR COM CABO: O CABO EXTENSOR (GERALMENTE ENTRE 1,5M E 3M) POSSUI UM SENSOR NA PONTA QUE PERMITE MEDIR A TEMPERATURA DE UM LOCAL EXTERNO OU SEPARADO, COMO O INTERIOR DE UMA GELADEIRA, ESTUFA, OU OUTRO AMBIENTE, ENQUANTO O VISOR PRINCIPAL FICA DO LADO DE FORA. - x Função de registro ou indicação dos valores máximos e mínimos de temperatura e umidade; - x Alimentação por bateria ou pilha, inclusa no fornecimento, quando necessária ao funcionamento do equipamento; - x Equipamento compacto, de fácil instalação e/ou posicionamento em superfície plana, conforme as características do modelo; - x Deve possuir indicação de bateria fraca, quando aplicável; - x Manual de instruções em português ou acompanhado de documentação que permita sua adequada utilização; - x Produto fornecido com todos os acessórios necessários ao seu funcionamento normal; - x Garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação, conforme legislação aplicável e condições estabelecidas no Termo de Referência. - x O equipamento deve ser entregue calibrado de fábrica com Certificado de Calibração (rastreado à RBC/Inmetro emitido por laboratório credito. - x O equipamento deve ser adequado para o monitoramento contínuo de ambientes de armazenamento. Faixa de medição: -35a 100°C 0 a 100%UR Resolução: 0.1°C 0.1%UR Exatidão: ± 0.5°C (-10 e 70°C) ± 1°C (Restante da faixa) ±2%UR (40 a 60%UR) ±3%UR (20 a 40%UR e 60 a 80%UR) ±4%UR (Restante da faixa) Temperatura de bulbo úmido: 0 a 80°C Temperatura de ponto de orvalho: -35 a 100°C	UN	5

		Temperatura de operação: -30a 60°C Umidade de operação: 10 a 90%UR (sem condensação) Dimensões (LxAxP): 66x 185x 33mm Dimensões (cabo da sonda): 150cm Peso: 260g (com sonda e bateria) Alimentação: 9Vdc (1 bateria 9V) Funções adicionais: Modo de medição máxima e mínima • Ajuste Offset (umidade) • Função HOLD • Seleção °C / °F • Tempo para desligamento automático (15 minutos) • Visor iluminado (backlight) • Indicação do nível da bateria		
--	--	--	--	--

Os quantitativos dos itens foram calculados de acordo com a demanda avaliada pela Divisão de Material:

6 - Estimativa de Preços:

Foi realizada pesquisa de preços direta com o mercado (em anexo).

ITEM	Catmat	MATERIAL	UF	QUANTID ADE
1	405227	Termohigrômetro digital para medição de temperatura e umidade relativa do ar, com display digital de fácil leitura, destinado ao monitoramento das condições ambientais em ambientes internos. Display digital de fácil leitura, com visualização simultânea ou alternada das informações de temperatura e umidade relativa do ar; SEM CABO EXTENSOR: O SENSOR FICA EMBUTIDO NO PRÓPRIO CORPO DO APARELHO, IDEAL PARA O LOCAL ONDE ESTÁ POSICIONADO. - x Função de registro ou indicação dos valores máximos e mínimos de temperatura e umidade; - x Alimentação por bateria ou pilha, inclusa no fornecimento, quando necessária ao funcionamento do equipamento; - x Equipamento compacto, de fácil instalação e/ou posicionamento em superfície plana, conforme as características do modelo; - x Deve possuir indicação de bateria fraca, quando aplicável; - x Manual de instruções em português ou acompanhado de documentação que permita sua adequada utilização; - x Produto fornecido com todos os acessórios necessários ao seu funcionamento normal; - x Garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação, conforme legislação aplicável e condições estabelecidas no Termo de Referência.	UN	36

		x O equipamento deve ser entregue calibrado de fábrica com Certificado de Calibração (rastreador à RBC/Inmetro emitido por laboratório acreditado). x O equipamento deve ser adequado para o monitoramento contínuo de ambientes de armazenamento. Faixa de medição: -35 a 100°C 0 a 100%UR Resolução: 0.1°C 0.1%UR Exatidão: ± 0.5°C (-10 e 70°C) ± 1°C (Restante da faixa) ±2%UR (40 a 60%UR) ±3%UR (20 a 40%UR e 60 a 80%UR) ±4%UR (Restante da faixa) Temperatura de bulbo úmido: 0 a 80°C Temperatura de ponto de orvalho: -35 a 100°C Temperatura de operação: -30 a 60°C Umidade de operação: 10 a 90%UR (sem condensação) Dimensões (LxAxP): 66x 185x 33mm Dimensões (cabo da sonda): 150cm Peso: 260g (com sonda e bateria) Alimentação: 9Vdc (1 bateria 9V) Funções adicionais: Modo de medição máxima e mínima • Ajuste Offset (umidade) • Função HOLD • Seleção °C / °F • Tempo para desligamento automático (15 minutos) • Visor iluminado (backlight) • Indicação do nível da bateria		
2	440938	Termohigrômetro digital para medição de temperatura e umidade relativa do ar, com display digital de fácil leitura, destinado ao monitoramento das condições ambientais em ambientes internos. Display digital de fácil leitura, com visualização simultânea ou alternada das informações de temperatura e umidade relativa do ar; SENSOR COM CABO: O CABO EXTENSOR (GERALMENTE ENTRE 1,5M E 3M) POSSUI UM SENSOR NA PONTA QUE PERMITE MEDIR A TEMPERATURA DE UM LOCAL EXTERNO OU SEPARADO, COMO O INTERIOR DE UMA GELADEIRA, ESTUFA, OU OUTRO AMBIENTE, ENQUANTO O VISOR PRINCIPAL FICA DO LADO DE FORA. - x Função de registro ou indicação dos valores máximos e mínimos de temperatura e umidade; - x Alimentação por bateria ou pilha, inclusa no fornecimento, quando necessária ao funcionamento do equipamento; - x Equipamento compacto, de fácil instalação e/ou posicionamento em superfície plana, conforme as características do modelo; - x Deve possuir indicação de bateria fraca, quando aplicável; - x Manual de instruções em português ou acompanhado de documentação que permita sua adequada utilização;	UN	5

		- x Produto fornecido com todos os acessórios necessários ao seu funcionamento normal; - x Garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação, conforme legislação aplicável e condições estabelecidas no Termo de Referência. - x O equipamento deve ser entregue calibrado de fábrica com Certificado de Calibração (rastreado à RBC/Inmetro emitido por laboratório acreditado). - x O equipamento deve ser adequado para o monitoramento contínuo de ambientes de armazenamento. Faixa de medição: -35 a 100°C 0 a 100%UR Resolução: 0.1°C 0.1%UR Exatidão: ± 0.5°C (-10 e 70°C) ± 1°C (Restante da faixa) ±2%UR (40 a 60%UR) ±3%UR (20 a 40%UR e 60 a 80%UR) ±4%UR (Restante da faixa) Temperatura de bulbo úmido: 0 a 80°C Temperatura de ponto de orvalho: -35 a 100°C Temperatura de operação: -30 a 60°C Umidade de operação: 10 a 90%UR (sem condensação) Dimensões (LxAxP): 66x 185x 33mm Dimensões (cabo da sonda): 150cm Peso: 260g (com sonda e bateria) Alimentação: 9Vdc (1 bateria 9V) Funções adicionais: Modo de medição máxima e mínima • Ajuste Offset (umidade) • Função HOLD • Seleção °C / °F • Tempo para desligamento automático (15 minutos) • Visor iluminado (backlight) • Indicação do nível da bateria		
--	--	---	--	--

7 - Justificativa para o parcelamento ou não:

A aquisição não será parcelada, considerando que o produto possui características iguais de uso.

8 - Contratações correlatas ou interdependentes:

Não foram identificadas, até o momento, contratações correlatas ou interdependentes necessárias à aquisição do termohigrômetro digital. O equipamento será utilizado de forma independente pela Odontoclínica, não dependendo da contratação de outros bens ou serviços para sua instalação, funcionamento ou utilização regular. Eventuais aquisições futuras relacionadas ao controle e monitoramento das condições ambientais poderão ser realizadas conforme a necessidade da unidade, não constituindo condição para a utilização do objeto desta contratação.

9 - Previsão no Plano Anual de Contratações:

A presente contratação consta no Programa de Aplicação de Recursos (PAR) da OCM no item relativo à aquisição de material de consumo comum.

10 - Resultados pretendidos com a contratação:

O tipo de contratação proposto mostra-se viável quanto ao resultado uma vez que podem ser objetivamente mensuráveis, de modo a haver melhores condições de trabalho, objetivando alcançar os resultados declarados após a implantação da solução.

Os resultados pretendidos são os benefícios diretos que a OCM almeja com a aquisição da solução, em termos de segurança, economicidade, eficácia, eficiência, de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

11 - Providências administrativas prévias:

Não há necessidade de adaptação estrutural ou tecnológica. O processo será conduzido pela Divisão de Material com suporte da Seção de Obtenção da Divisão de Intendência.

12 - Impactos ambientais e medidas mitigadoras:

1. Geração de resíduos de embalagens: poderá ocorrer a geração de resíduos de papel, papelão, plástico e outros materiais utilizados na embalagem e no transporte do equipamento.

Medida mitigadora: priorizar, sempre que possível, embalagens recicláveis ou reutilizáveis, com destinação adequada dos resíduos gerados, preferencialmente por meio da coleta seletiva.

2. Utilização e descarte de pilhas ou baterias: o equipamento poderá utilizar pilhas ou baterias, que, quando descartadas de forma inadequada, podem causar impactos ambientais.

Medida mitigadora: realizar o descarte de pilhas e baterias em pontos de coleta apropriados ou por meio de sistemas de logística reversa, evitando o descarte junto ao lixo comum.

3. Geração de resíduos eletroeletrônicos: ao final da vida útil do termohigrômetro, poderão ser gerados resíduos provenientes de seus componentes eletrônicos.

Medida mitigadora: realizar a destinação ambientalmente adequada do equipamento, preferencialmente por meio de pontos de coleta ou sistemas de logística reversa de resíduos eletroeletrônicos.

4. Consumo de recursos naturais: a fabricação, o transporte e a utilização do equipamento envolvem consumo de matérias-primas e recursos naturais.

Medida mitigadora: priorizar equipamento de boa durabilidade e vida útil compatível com sua finalidade, reduzindo a necessidade de substituições frequentes e, conseqüentemente, a geração de resíduos.

5. Impacto ambiental geral: considerando o pequeno porte e a finalidade do equipamento, os impactos ambientais decorrentes da contratação são considerados reduzidos.

Medida mitigadora: adotar práticas adequadas de aquisição, utilização, conservação e descarte do equipamento e de seus componentes, observando a legislação ambiental aplicável.

13 - Declaração de Viabilidade da Contratação

Conclui-se pela viabilidade e necessidade da contratação, considerando que a medida:

- Atende ao interesse público;
- Está em conformidade com a legislação vigente;
- Representa solução eficiente, econômica e sustentável;
- Garante a continuidade dos serviços essenciais da OCM.

Rio de Janeiro, RJ, na data da assinatura.



TAMARA DA COSTA RIBEIRO GONÇALVES NOGUEIRA
Capitão-tenente (RM2-T)
Ajudante da Divisão de Material

