

## REFERENCIAL TÉCNICO PARA COMPRAS E CONTRATAÇÕES - RT 237

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO

Aquisição de Monitores Multiparamétricos de Transporte, equipamento com capacidade de monitoração dos seguintes sinais vitais: ECG, Temperatura, Oximetria (SpO<sub>2</sub>), Respiração, Pressão Não Invasiva e Pressão Invasiva; Monitores Multiparamétricos de 05 parâmetros, equipamentos com capacidade de monitoração dos seguintes sinais vitais: ECG, temperatura, oximetria (SpO<sub>2</sub>), respiração e pressão não invasiva; Monitores Multiparamétricos de 06 parâmetros, equipamentos com capacidade de monitoração dos seguintes sinais vitais: ECG, temperatura, oximetria (SpO<sub>2</sub>), respiração, pressão não invasiva e pressão invasiva; e Centrais de Monitorização com Gateway, sistema destinado à integração e gerenciamento dos dados vitais dos pacientes, permitindo vigilância centralizada e em tempo real pela equipe médica, conforme especificações técnicas e quantitativos definidos neste documento, com o objetivo de atender às necessidades para abertura do Hospital Regional de Teófilo Otoni, em consonância com o TERMO DE AUTOCOMPOSIÇÃO 1/2025 e CONVÊNIO DE SAÍDA Nº 1321001544/2025/SES/MG.

### 2. JUSTIFICATIVA DA COMPRA E CONTRATAÇÃO

A aquisição e contratação se justifica pela necessidade de pleno funcionamento do HRTO, no Serviço de Apoio ao Paciente – Sala de Observação do Pronto-Socorro, Emergência, Salas de Recuperação Pós-Anestésica da Endoscopia, Hemodinâmica, Tomografia, Sala de Recuperação Centro Cirúrgico, CTI Adulto, UTI Neonatal, Intra-hospitalar e Extra-hospitalar (transporte em ambulâncias, helicópteros, entre outros), conforme Edital de Concorrência Pública SES nº 02/2021 e Contrato de Concessão Onerosa, garantindo o início da prestação dos serviços para a população da macrorregião Nordeste de MG.

### 3. DESCRIÇÃO DO OBJETO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### MONITORES MULTIPARAMÉTRICOS E CENTRAIS DE MONITORIZAÇÃO

O monitor multiparamétrico é um equipamento médico destinado à monitorização contínua dos sinais vitais de pacientes em ambientes hospitalares, como UTIs, centros cirúrgicos e emergências e transporte de pacientes. A Central de Monitorização permite o acompanhamento remoto e centralizado dos parâmetros clínicos, possibilitando o monitoramento simultâneo de múltiplos pacientes, essencial para o cuidado intensivo.

Conforme quantitativos descritos abaixo:

32 UNI. MONITORES MULTIPARAMÉTRICOS DE TRANSPORTE 6 PARÂMETROS

38 UNI. MONITORES MULTIPARAMÉTRICOS 5 PARÂMETROS

63 UNI. MONITORES MULTIPARAMÉTRICOS DE 6 PARÂMETROS SUPORTE DE MONITOR

04 UNI. CENTRAL DE MONITORIZAÇÃO COM E-GATEWAY

MONITOR MULTIPARAMÉTRICO DE TRANSPORTE, COM 06 PARÂMETROS (ECG, PNI, SPO<sub>2</sub>, RESPIRAÇÃO, TEMPERATURA E 2 IBP), conforme especificações abaixo:

Monitor Multiparamétrico portátil destinado a transporte intra-hospitalar e extra-hospitalar (em ambulâncias, helicópteros,

entre outros) para uso em pacientes adultos, pediátricos e neonatais, com capacidade de adaptação para triagem, cuidados pós cirúrgicos, enfermarias etc.

Monitor Multiparamétrico com os parâmetros de ECG, Respiração, Temperatura, PNI, SPO2 e Pressão Invasiva.

Tela de cristal líquido (LCD) ou (LED), de no mínimo 10 polegadas; resolução mínima de 1024 x 600;

Peso não superior a 3kg.

Proteção contra quedas de no mínimo 01 metro.

Monitoração simultânea de pelo menos 3 curvas e 3 campos digitais na tela.

Constituído por display, processador em um bloco único desde que contemple apenas a unidade de processamento e o monitor e assim esteja registrado nos órgãos competentes, sendo os parâmetros básicos pré-configurados ou em um único módulo (ECG, Respiração, Temperatura, PNI e SPO2).

Exatidão: +/- 1% (para a faixa de 80% a 100% de SpO2).

Monitor com tecnologia(hardware) que possibilite a implementação futura de protocolos de comunicação (HL7) personalizáveis, em códigos de programação aberto, a fim de propiciar comunicação independente com o sistema do hospital MV / ou outro compatível.

Capacidade instalada de conexão com central de monitoração.

Todos os monitores devem ser compatíveis com a central de monitorização do mesmo fabricante.

A central deverá possuir registro próprio na ANVISA e contar o número do registro em proposta.

Cabos de saída com isolamento contra choque de desfibrilador.

Cabo Paciente protegido contra interferências.

Pulso de sincronismo para cardioversão.

Indicação para equipamento ligado em rede elétrica e bateria.

Indicação para bateria de emergência com baixa carga.

Deteção/Rejeição do pulso de marca passo.

Tecla liga/desliga para acionamento.

Menu ou teclas para configurações dos parâmetros funcionais a serem monitorados e dos ajustes do display, se necessário.

Sistema para apresentação de mensagens funcionais em display.

Controle de velocidade para o traçado de curva mínimo variável em 25mm/s e 50mm/s.

Traçado tipo "non-fade".

Tecla ou menu de congelamento de imagem.

Tendências de pelo menos 72(setenta e duas) horas, apresentada no monitor.

Sistema ininterrupto para alarmes visuais segundo a NBR IEC 60601-1-2-49. O alarme deverá atuar enquanto houver ocorrência funcional. O equipamento não deve disponibilizar sistema manual para inibição.

Indicador áudio visual de QRS.

Tecla para configurações de alarmes.

Alarme de eletrodo solto com identificação do mesmo.

Alarmes áudio visuais de todos os parâmetros monitorados com limites ajustáveis manual ou automaticamente.

Tecla para interrupção temporária de alarmes sonoros de acordo com as normas.

Sistema de auto-diagnóstico funcional após equipamento ligado.

Sistema de memória constante para parâmetros pré-configurados. O equipamento deverá guardar em memória e

apresentar sua última configuração após ser ligado.

Deve possuir índice de proteção IPX1 ou superior.

Bateria de íons de lítio recarregável com autonomia mínima de 5 horas

Tensão de alimentação: 220V ou bivolt automático.

Frequência de alimentação: 50-60 Hz.

Alça ou adaptadores para fixação em camas ou macas.

#### PARÂMETROS QUE DEVEM ACOMPANHAR O MONITOR:

Eletrocardiograma (ECG):

Entrada flutuante.

Proteção contra desfibrilador e aparelhos eletrocirúrgicos com recuperação rápida da linha de base.

Seleção de todas as derivações padrão.

Número de derivações: 7(D1, D2, D3, avr, avl, avf e uma precordial).

Detecção/Rejeição de marca-passo.

Sensibilidade ajustável: 5,10 e 20mm/mV (N/2, N e 2N).

Software para detecção de arritmias contemplando pelo menos: Asistolia, Fibrilação e taquicardia ventricular, bigeminia, Extra-sístole, Bradicardia.

Análise de segmento ST.

Frequência cardíaca: faixa mínima para amostragem de FC 30-250 bpm.

Resolução da faixa de amostragem de 2bpm.

Alarmes de máxima e mínima frequência cardíaca.

Alarme de eletrodo solto com identificação do mesmo.

Acessórios: No mínimo 2 unidades de cabo de ECG 5 vias completo uso adulto; no mínimo 2 unidades de cabo de ECG 5 vias completo uso pediátrico; no mínimo 2 unidades de cabo de ECG 5 vias completo uso neonato.

Respiração (Frequência Respiratória)

Monitorização da frequência respiratória por bioimpedância torácica/impedância transtorácica.

Faixa de frequência respiratória 4 a 180 rpm.

Com visualização da onda de respiração, indicação da FR com detecção e alarme de apneia, em pacientes adultos/pediátricos/neonatais.

Alarmes de máximo e mínimo parâmetros de FR.

Oximetria (SPO2):

Faixa: 30 a 100%.

Precisão: +/- 2% (para 80 a 100% SpO2).

Medição de pulso: 30 a 250 bpm.

Apresentação da curva plestimográfica.

Alarme de máximo e mínimo para saturação e desconexão de sensor.

Acessórios: No mínimo 2 unidades de sensor permanente tipo clip uso adulto; no mínimo 2 unidades de sensor permanente tipo clip uso pediátrico; no mínimo 2 unidades de sensor permanente uso neonato.

Temperatura cutânea e esofágica

02 (dois) canais simultâneos.

Deve permitir a medida da temperatura por sensor aderido na pele do paciente, ou através de cavidades.

Faixa mínima: 5 a 43°C.

Resolução de 0,1°C.

Alarmes de máximo e mínimo para temperatura.

Tecnologia NELLCOR.

Acessórios: No mínimo 2 unidades de sensor cutâneo adulto; no mínimo 2 unidades de sensor esofágico adulto; no mínimo 2 unidades de sensor cutâneo pediátrico; no mínimo 2 unidades de sensor esofágico pediátrico; no mínimo 2 unidades de sensor cutâneo neonato; no mínimo 2 unidades de sensor esofágico neonato.

Pressão Não Invasiva (NIBP):

Medição das pressões média, sistólica e diastólica por método oscilométrico.

Modos de operação: manual, automático com intervalos de medições programados pelo usuário.

Limite de segurança de 300mmHg para inflação do manguito segundo NBR IEC6060 1-2-30.

Acessórios: No mínimo 2 unidades de mangueira uso adulto; no mínimo 2 manguitos tamanho adulto; no mínimo 2 unidades de mangueira uso adulto obeso; no mínimo 2 manguitos tamanho adulto obeso; no mínimo 2 unidades de mangueira uso neonato; no mínimo 2 manguitos tamanho neonato.

Pressão Invasiva (IBP):

Medição das pressões média, sistólica e diastólica.

Monitoração de pressões invasivas independentes em 02 canais.

Possibilidades de medir pressão atrial esquerda, pressão atrial direita, pressão venosa central, pressão intracraniana e outras para cada canal.

Escalas manuais e automáticas.

Faixa mínima de medição -10 a 300 mm Hg.

Resolução: 1 mmHg

Alarmes de máximo e mínimo para valores de pressão invasiva.

Acessórios: No mínimo 02 cabos de interface do equipamento para pressão invasiva; no mínimo 02 transdutores de pressão reutilizável para pressão invasiva.

Deve acompanhar o equipamento:

Manual técnico e operacional do equipamento em português.

Garantia de 1 (um) ano para o equipamento contra defeitos de fabricação após a instalação.

Acessórios dos parâmetros monitorados como descrito acima.

Bateria com autonomia mínima para 05 horas.

01 cabo de alimentação de 3 condutores com terra.

Alça ou adaptadores para fixação em camas ou macas.

MONITORES MULTIPARAMÉTRICOS, COM 05 PARÂMETROS (ECG, PNI, SPO2, RESPIRAÇÃO, TEMPERATURA), conforme especificações abaixo:

Monitor para uso em pacientes adultos, pediátricos e neonatais.

Monitor Multiparamétrico com os parâmetros de ECG, respiração, temperatura, PNI e SPO2.

Tela de cristal líquido (LCD) ou (LED), de no mínimo 12 polegadas; resolução mínima de 1200 x 768;

Monitoração simultânea de pelo menos 8 curvas e 8 campos digitais na tela.

Constituído por display, processador em um bloco único desde que contemple apenas a unidade de processamento e o monitor e assim esteja registrado nos órgãos competentes, sendo os parâmetros básicos pré-configurados ou em um único módulo (ECG, Respiração, Temperatura, PNI e SPO2).

Exatidão: +/- 1% (para a faixa de 80% a 100% de SpO2).

Monitor com tecnologia(hardware) que possibilite a implementação futura de protocolos de comunicação (HL7) personalizáveis, em códigos de programação aberto, a fim de propiciar comunicação independente com o sistema do hospital MV.

Capacidade instalada de conexão com central de monitoração.

Todos os monitores devem ser compatíveis com a central de monitorização do mesmo fabricante.

A central deverá possuir registro próprio na ANVISA e contar o número do registro em proposta.

Cabos de saída com isolamento contra choque de desfibrilador.

Cabo Paciente protegido contra interferências.

Pulso de sincronismo para cardioversão.

Indicação para equipamento ligado em rede elétrica e bateria.

Indicação para bateria de emergência com baixa carga.

Detecção/Rejeição do pulso de marca passo.

Tecla liga/desliga para acionamento.

Menu ou teclas para configurações dos parâmetros funcionais a serem monitorados e dos ajustes do display, se necessário.

Sistema para apresentação de mensagens funcionais em display.

Controle de velocidade para o traçado de curva mínimo variável em 25mm/s e 50mm/s.

Traçado tipo "non-fade".

Tecla ou menu de congelamento de imagem.

Tendências de pelo menos 72(setenta e duas) horas, apresentada no monitor.

Sistema ininterrupto para alarmes visuais segundo a NBR IEC 60601-1-2-49. O alarme deverá atuar enquanto houver ocorrência funcional. O equipamento não deve disponibilizar sistema manual para inibição.

Indicador áudio visual de QRS.

Tecla para configurações de alarmes.

Alarme de eletrodo solto com identificação do mesmo.

Alarmes áudio visuais de todos os parâmetros monitorados com limites ajustáveis manual ou automaticamente.

Tecla para interrupção temporária de alarmes sonoros de acordo com as normas.

Sistema de auto-diagnóstico funcional após equipamento ligado.

Sistema de memória constante para parâmetros pré-configurados. O equipamento deverá guardar em memória e apresentar sua última configuração após ser ligado.

Possuir Índice de segurança no mínimo: IPX.0.

Tensão de alimentação: 220V ou bivolt automático.

Frequência de alimentação: 50-60 Hz.

#### PARÂMETROS QUE DEVEM ACOMPANHAR O MONITOR:

Eletrocardiograma (ECG):

Entrada flutuante.

Proteção contra desfibrilador e aparelhos eletrocirúrgicos com recuperação rápida da linha de base.

Seleção de todas as derivações padrão.

Número de derivações: 7(D1, D2, D3, avr, avl, avf e uma precordial).

Detecção/Rejeição de marca-passo.

Sensibilidade ajustável: 5,10 e 20mm/mV (N/2, N e 2N).

Software para detecção de arritmias contemplando pelo menos: Asistolia, Fibrilação e taquicardia ventricular, bigeminia, Extra-sístole, Bradicardia.

Análise de segmento ST.

Frequência cardíaca: faixa mínima para amostragem de FC 30-250 bpm.

Resolução da faixa de amostragem de 2bpm.

Alarmes de máxima e mínima frequência cardíaca.

Alarme de eletrodo solto com identificação do mesmo.

Acessórios: No mínimo 2 unidades de cabo de ECG 5 vias completo uso adulto; no mínimo 2 unidades de cabo de ECG 5 vias completo uso pediátrico; no mínimo 2 unidades de cabo de ECG 5 vias completo uso neonato.

Respiração (Frequência Respiratória)

Monitorização da frequência respiratória por bioimpedância torácica/impedância transtorácica.

Faixa de frequência respiratória 4 a 180 rpm.

Com visualização da onda de respiração, indicação da FR com detecção e alarme de apneia, em pacientes adultos/pediátricos/neonatais.

Alarmes de máximo e mínimo parâmetros de FR.

Oximetria (SPO2):

Faixa: 30 a 100%.

Precisão: +/- 2% (para 80 a 100% SpO2).

Medição de pulso: 30 a 250 bpm.

Apresentação da curva plestimográfica.

Alarme de máximo e mínimo para saturação e desconexão de sensor.

Acessórios: No mínimo 2 unidades de sensor permanente tipo clip uso adulto; no mínimo 2 unidades de sensor permanente tipo clip uso pediátrico; no mínimo 2 unidades de sensor permanente uso neonato.

Temperatura cutânea e esofágica

02 (dois) canais simultâneos.

Deve permitir a medida da temperatura por sensor aderido na pele do paciente, ou através de cavidades.

Faixa mínima: 5 a 43°C.

Resolução de 0,1°C.

Alarmes de máximo e mínimo para temperatura.

Tecnologia NELLCOR.

Acessórios: No mínimo 2 unidades de sensor cutâneo adulto; no mínimo 2 unidades de sensor esofágico adulto; no mínimo 2 unidades de sensor cutâneo pediátrico; no mínimo 2 unidades de sensor esofágico pediátrico; no mínimo 2 unidades de sensor cutâneo neonato; no mínimo 2 unidades de sensor esofágico neonato.

Pressão Não Invasiva (NIBP):

Medição das pressões média, sistólica e diastólica por método oscilométrico.

Modos de operação: manual, automático com intervalos de medições programados pelo usuário.

Limite de segurança de 300mmHg para inflação do manguito segundo NBR IEC6060 1-2-30.

Acessórios: No mínimo 2 unidades de mangueira uso adulto; no mínimo 2 manguitos tamanho adulto; no mínimo 2 unidades de mangueira uso adulto obeso; no mínimo 2 manguitos tamanho adulto obeso; no mínimo 2 unidades de mangueira uso neonato; no mínimo 2 manguitos tamanho neonato.

Deve Acompanhar O Equipamento:

Manual técnico e operacional do equipamento em português.

Garantia de 1 (um) ano para o equipamento contra defeitos de fabricação após a instalação.

Acessórios dos parâmetros monitorados como descrito acima.

Bateria(s) selada(s) de emergência com autonomia mínima para 02 horas.

01 cabo de alimentação de 3 condutores com terra.

**MONITORES MULTIPARAMÉTRICOS, COM 06 PARÂMETROS (ECG, PNI, SPO2, RESPIRAÇÃO, TEMPERATURA E 2 IBP) E SUPORTE DE MONITOR, conforme especificações abaixo:**

Monitor para uso em pacientes adultos, pediátricos e neonatais.

Monitor multiparamétrico com os parâmetros de ECG, respiração, temperatura, PNI, SPO2 e pressão invasiva.

Tela de cristal líquido (LCD) ou (LED), de no mínimo 12 polegadas; resolução mínima de 1200 x 768;

Monitoração simultânea de pelo menos 8 curvas e 8 campos digitais na tela.

Constituído por display, processador em um bloco único desde que contemple apenas a unidade de processamento e o monitor e assim esteja registrado nos órgãos competentes, sendo os parâmetros básicos pré-configurados ou em um único módulo (ECG, Respiração, Temperatura, PNI e SPO2).

Exatidão: +/- 1% (para a faixa de 80% a 100% de SpO2).

Monitor com tecnologia(hardware) que possibilite a implementação futura de protocolos de comunicação (HL7) personalizáveis, em códigos de programação aberto, a fim de propiciar comunicação independente com o sistema do hospital MV.

Capacidade instalada de conexão com central de monitoração.

Todos os monitores devem ser compatíveis com a central de monitorização do mesmo fabricante.

A central deverá possuir registro próprio na ANVISA e contar o número do registro em proposta.

Cabos de saída com isolamento contra choque de desfibrilador.

Cabo Paciente protegido contra interferências.

Pulso de sincronismo para cardioversão.

Indicação para equipamento ligado em rede elétrica e bateria.

Indicação para bateria de emergência com baixa carga.

Deteção/Rejeição do pulso de marca passo.

Tecla liga/desliga para acionamento.

Menu ou teclas para configurações dos parâmetros funcionais a serem monitorados e dos ajustes do display, se necessário.

Sistema para apresentação de mensagens funcionais em display.

Controle de velocidade para o traçado de curva mínimo variável em 25mm/s e 50mm/s.

Traçado tipo "non-fade".

Tecla ou menu de congelamento de imagem.

Tendências de pelo menos 72(setenta e duas) horas, apresentada no monitor.

Sistema ininterrupto para alarmes visuais segundo a NBR IEC 60601-1-2-49. O alarme deverá atuar enquanto houver ocorrência funcional. O equipamento não deve disponibilizar sistema manual para inibição.

Indicador áudio visual de QRS.

Tecla para configurações de alarmes.

Alarme de eletrodo solto com identificação do mesmo.

Alarmes áudio visuais de todos os parâmetros monitorados com limites ajustáveis manual ou automaticamente.

Tecla para interrupção temporária de alarmes sonoros de acordo com as normas.

Sistema de auto-diagnóstico funcional após equipamento ligado.

Sistema de memória constante para parâmetros pré-configurados. O equipamento deverá guardar em memória e apresentar sua última configuração após ser ligado.

Possuir Índice de segurança no mínimo: IPX.0.

Tensão de alimentação: 220V ou bivolt automático.

Frequência de alimentação: 50-60 Hz.

#### PARÂMETROS QUE DEVEM ACOMPANHAR O MONITOR:

Eletrocardiograma (ECG):

Entrada flutuante.

Proteção contra desfibrilador e aparelhos eletrocirúrgicos com recuperação rápida da linha de base.

Seleção de todas as derivações padrão.

Número de derivações: 7(D1, D2, D3, avr, avl, avf e uma precordial).

Deteção/Rejeição de marca-passo.

Sensibilidade ajustável: 5,10 e 20mm/mV (N/2, N e 2N).

Software para deteção de arritmias contemplando pelo menos: Asistolia, Fibrilação e taquicardia ventricular, bigeminia, Extra-sístole, Bradicardia.

Análise de segmento ST.

Frequência cardíaca: faixa mínima para amostragem de FC 30-250 bpm.

Resolução da faixa de amostragem de 2bpm.

Alarmes de máxima e mínima frequência cardíaca.

Alarme de eletrodo solto com identificação do mesmo.

Acessórios: No mínimo 2 unidades de cabo de ECG 5 vias completo uso adulto; no mínimo 2 unidades de cabo de ECG 5 vias completo uso pediátrico; no mínimo 2 unidades de cabo de ECG 5 vias completo uso neonato.

Respiração (Frequência Respiratória)

Monitorização da frequência respiratória por bioimpedância torácica/impedância transtorácica

Faixa de frequência respiratória 4 a 180 rpm.

Com visualização da onda de respiração, indicação da FR com deteção e alarme de apneia, em pacientes adultos/pediátricos/neonatais.

Alarmes de máximo e mínimo parâmetros de FR.

Temperatura cutânea e esofágica

02 (dois) canais simultâneos.

Deve permitir a medida da temperatura por sensor aderido na pele do paciente, ou através de cavidades.

Faixa mínima: 5 a 43°C.

Resolução de 0,1°C.

Alarmes de máximo e mínimo para temperatura.

Tecnologia NELLCOR.

Acessórios: No mínimo 2 unidades de sensor cutâneo adulto; no mínimo 2 unidades de sensor esofágico adulto; no mínimo 2 unidades de sensor cutâneo pediátrico; no mínimo 2 unidades de sensor esofágico pediátrico; no mínimo 2 unidades de sensor cutâneo neonato; no mínimo 2 unidades de sensor esofágico neonato.

Pressão Não Invasiva (NIBP):

Medição das pressões média, sistólica e diastólica por método oscilométrico.

Modos de operação: manual, automático com intervalos de medições programados pelo usuário.

Limite de segurança de 300mmHg para inflação do manguito segundo NBR IEC6060 1-2-30.

Acessórios: No mínimo 2 unidades de mangueira uso adulto; no mínimo 2 manguitos tamanho adulto; no mínimo 2 unidades de mangueira uso adulto obeso; no mínimo 2 manguitos tamanho adulto obeso; no mínimo 2 unidades de mangueira uso neonato; no mínimo 2 manguitos tamanho neonato.

Oximetria (SPO2):

Faixa: 30 a 100%.

Precisão: +/- 2% (para 80 a 100% SpO2).

Medição de pulso: 30 a 250 bpm.

Apresentação da curva plestimográfica.

Alarme de máximo e mínimo para saturação e desconexão de sensor.

Acessórios: No mínimo 2 unidades de sensor permanente tipo clip uso adulto; no mínimo 2 unidades de sensor permanente tipo clip uso pediátrico; no mínimo 2 unidades de sensor permanente uso neonato.

Pressão Invasiva (IBP):

Medição das pressões média, sistólica e diastólica.

Monitoração de pressões invasivas independentes em 02 canais.

Possibilidades de medir pressão atrial esquerda, pressão atrial direita, pressão venosa central, pressão intracraniana e outras para cada canal.

Escalas manuais e automáticas.

Faixa mínima de medição -10 a 300 mm Hg.

Resolução: 1 mmHg

Alarmes de máximo e mínimo para valores de pressão invasiva.

Acessórios: No mínimo 02 cabos de interface do equipamento para pressão invasiva; no mínimo 02 transdutores de pressão reutilizável para pressão invasiva.

Deve Acompanhar O Equipamento:

Manual técnico e operacional do equipamento em português.

Garantia de 1 (um) ano para o equipamento contra defeitos de fabricação após a instalação.

Acessórios dos parâmetros monitorados como descrito acima.

Bateria(s) selada(s) de emergência com autonomia mínima para 02 horas.

01 cabo de alimentação de 3 condutores com terra.

Suporte de Monitor

SISTEMAS DE DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA APLICADAS A TODOS OS MONITORES:

Proteção contra desfibrilador e aparelhos eletrocirúrgicos com recuperação rápida da linha de base. Fusíveis internos de proteção.

EXIGÊNCIAS TÉCNICAS E NORMATIVAS APLICADAS A TODOS OS MONITORES:

IEC 61010-1 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use – Part 1: General requirements.

NBR IEC 60601-2-27 - Requisitos particulares para a segurança básica e o desempenho essencial dos equipamentos de monitoração eletrocardiográfica.

NBR IEC 60601-2-30 - Prescrições particulares para a segurança de equipamento para monitorização automática e cíclica da pressão sanguínea indireta (não invasiva)

NBR ISO 80601-2-61:2011 - Requisitos particulares para a segurança básica e o desempenho essencial de equipamentos para oximetria de pulso.

CENTRAL DE MONITORIZAÇÃO COM E-GATEWAY, conforme especificações abaixo:

Monitoramento simultâneo de no mínimo 8 leitos no(s) monitor(es) da central, com recurso a 1 ou 2 monitores.

Compatível com todos os monitores multiparamétricos acima mencionados.

Monitor LCD colorido, mínimo de 22", de alta resolução 1920x1080.

Capacidade mínima de visualização de 6 curvas e seus parâmetros por leito no(s) monitor(es) da central.

O sistema de gestão de alarmes deve fornecer os mesmos tons de alarme/modulação de tom em toda a cadeia (desde o monitor até à central).

Possibilidade de gerar logs com todos os alarmes ocorridos nos monitores conectados à central de, pelo menos, o último mês.

Integração à rede informática, o que possibilita a impressão direta nas impressoras da rede do hospital.

O sistema é compatível com múltiplos formatos de tela (ex.: 4:3, 16:9), garantindo que as formas de onda sejam exibidas sem distorção.

Para assegurar o desempenho ideal e a operação ininterrupta da central de monitorização, os computadores devem atender aos requisitos mínimos de hardware da aplicação.

A aplicação da central de monitorização deve ser compatível com a plataforma Microsoft Windows 10 ou superior.

Controle de acesso por senha (usuário e administrador), com bloqueio de configurações.

Alimentação: 220V ou bivolt automático.

Manual técnico e operacional do equipamento em português.

e-Gateway

Interface HL7 V2.5 para exportação de dados.

Sistema com integração bidirecional entre equipamentos médicos e sistemas do hospital MV / Tasy.

Garantindo interoperabilidade, padronização e segurança de dados clínicos.

Envio automático de sinais vitais, alarmes e relatórios para o prontuário eletrônico.

Suporte à importação de dados demográficos (ADT): ID, nome, nascimento, gênero, leito, data de admissão.

Compatível com monitores multiparamétricos e outros equipamentos médicos.

Exportação contínua de traçados em alta resolução e dados em tempo real.

Sistema redundante para garantir continuidade e evitar perda de dados.

EXIGÊNCIAS PARA TODOS OS EQUIPAMENTOS CITADOS ACIMA:

A apresentação da proposta deve ser de acordo com item 3 (Descrição do Objeto e Especificações Técnicas) com intuito de facilitar a identificação da especificação técnica apresentada com a especificação técnica solicitada;

O equipamento deve possuir registro na ANVISA, e a documentação comprobatória deverá ser apresentada pela empresa

vencedora.

A avaliação técnica do equipamento será realizada com base no manual registrado na ANVISA.

Deverá ser fornecido sem ônus, treinamento a equipe operacional e de Engenharia Clínica conforme a necessidade da instituição que receberá o equipamento.

O Fornecedor deverá garantir os seguintes prazos máximos para a prestação de serviços de Suporte Técnico local, contados a partir da abertura do chamado: o Primeiro Atendimento (remoto ou via telefone) deve ocorrer em até 2 horas corridas e o Atendimento In Loco (presencial), caso o problema persista, em até 24 horas úteis corridas.

#### 4. REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA E ECONÔMICO-FINANCEIRA

- Comprovação de aptidão técnica por meio de atestados de capacidade técnica emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.
- Cópia do Contrato Social e última alteração, conforme o caso;
- Cópia simples do comprovante de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ;
- Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, negativa ou positiva com efeitos de negativa;
- Certidão de Débitos Tributários relativos a tributos estaduais em Minas Gerais, negativa ou positiva com efeitos de negativa;
- Certidão de Débitos Tributários relativos a tributos municipais, negativa ou positiva com efeitos de negativa;
- Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;
- Alvará de Localização e Funcionamento;
- Alvará Sanitário Estadual ou Municipal;
- Licenças Ambientais ou Certidão de dispensa de licenciamento ambiental;
- Inscrição Estadual ou Certidão para comprovação de não inscrito;
- Balanço Patrimonial do último exercício e índice de liquidez para compras acima de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais);
- Dados bancários.

A ausência de documentos conforme incisos acima deverá ser justificada conforme legislação vigente.

É vedada a contratação e o pagamento de fornecedor ou prestador de serviço que conste no Cadastro Informativo de Inadimplência em relação à Administração Pública do Estado de Minas Gerais – CADIN – MG ou no Cadastro de fornecedores impedidos de licitar e contratar com a Administração Pública Estadual – CAFIMP.

#### 5. FORMA E CONDIÇÃO DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

A proposta deverá ser apresentada indicando-se preço unitário e total

#### 6. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

O critério de julgamento adotado será menor preço, desde que atendam as especificações técnicas.

#### 7. PRAZO E LOCAL DE ENTREGA OU EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- Prazo máximo de entrega: 60 dias corridos, após emissão da Ordem de Compra.
- Local de entrega: [Hospital Regional de Teófilo Otoni, localizado na Rua Rachid Handere, nº 2450, Bairro Bela Vista, Teófilo Otoni].

## 8. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

O recebimento será feito:

- Provisoriamente, no ato da entrega física do bem.
- Definitivamente, após verificação da conformidade com as especificações técnicas e mediante laudo de aprovação.

## 9. GARANTIA e TREINAMENTO

Será exigida garantia mínima de 12 meses, conforme condições do fabricante e legislação aplicável.

Deverá ser fornecido sem ônus, treinamento a equipe operacional e de Engenharia Clínica conforme a necessidade da instituição que receberá o equipamento.

## 10. FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO

O acompanhamento e a fiscalização da execução contratual será realizada por colaborador designado pela AMP.

## 11. FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento será efetuado em até 10 (dez) dias após o recebimento definitivo do objeto e apresentação da nota fiscal.

## 12. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Em caso de inexecução total ou parcial do contrato, poderão ser aplicadas as sanções previstas no contrato a ser firmado.

## 13. DISPOSIÇÕES FINAIS

A contratação observará o Regulamento de Compras e Contratações/RCC da AMP, Decreto Estadual nº 48.745/2023 e demais normas correlatas.



Documento assinado eletronicamente por **Glaucio de Oliveira Chaves, Engenheiro Clínico**, em 12/11/2025, às 14:17, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://institutomariopena.sei.mg.gov.br/verificarautenticidade> informando o código verificador **0000179** e o código CRC **DAEB1F4D**.

---

ASSESSORIA JURÍDICA

Belo Horizonte, 13 de novembro de 2025

## ASSOCIAÇÃO MÁRIO PENNA

**ATO CONVOCATÓRIO DE SELEÇÃO DE FORNECEDORES Nº 25.1.000000026-4 /2025**

IDC nº \_\_\_\_/2025

O **INSTITUTO MÁRIO PENNA**, entidade filantrópica privada, sem fins lucrativos, de interesse coletivo e utilidade pública, inscrita no CNPJ nº 17.513.235/0001-80, com sede na Rua Joaquim Cândido Filho, nº 91, Luxemburgo, Belo Horizonte/MG, mantenedora da **ASSOCIAÇÃO MARIO PENNA - HOSPITAL REGIONAL DE TEÓFILO OTONI**, inscrita no CNPJ nº 17.513.235/0012-32, sediada na Rua Rachid Handere, nº 2.450, Bela Vista, Teófilo Otoni/MG, CEP 39.800-370, neste ato representada por seu Diretor-Presidente, Marco Antônio Viana Leite, inscrito no CPF nº 900.969.676-68, doravante denominada simplesmente **CONTRATANTE**, torna público que realizará processo de seleção de fornecedores, na modalidade **Convocação Geral**, do tipo **Menor Preço por Lote**, em conformidade com as exigências deste Ato Convocatório, observando o disposto no **Regulamento de Compras e Contratações – RCC da Rede Mário Penna**, no **Termo de Autocomposição** celebrado com o Estado de Minas Gerais e no **Convênio de Saída nº 1321001544/2025/SES/MG**, acompanhados pelo **Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais (TCE/MG)** e na legislação civil e consumerista aplicáveis.

### 1. OBJETO

1.1. Constitui objeto deste Ato Convocatório a **aquisição de Monitores Multiparamétricos de Transporte, equipamento com capacidade de monitoração dos seguintes sinais vitais: ECG, Temperatura, Oximetria (SpO<sub>2</sub>), Respiração, Pressão Não Invasiva e Pressão Invasiva; Monitores Multiparamétricos de 05 parâmetros, equipamentos com capacidade de monitoração dos seguintes sinais vitais: ECG, temperatura, oximetria (SpO<sub>2</sub>), respiração e pressão não invasiva; Monitores Multiparamétricos de 06 parâmetros, equipamentos com capacidade de monitoração dos seguintes sinais vitais: ECG, temperatura, oximetria (SpO<sub>2</sub>), respiração, pressão não invasiva e pressão invasiva; e Centrais de Monitorização com Gateway, sistema destinado à integração e gerenciamento dos dados vitais dos pacientes, permitindo vigilância centralizada e em tempo real pela equipe médica**, conforme Referencial Técnico (Anexo I), destinados à equipagem do Hospital Regional de Teófilo Otoni (HRTO).

### 2. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

2.1. Este processo é regido pelo Regulamento de Compras e Contratações (RCC) da Rede Mário Penna, publicado no site institucional, bem como, pelo termo de autocomposição com o Estado de Minas Gerais devidamente acompanhado pelo Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais (TCE/MG) e pelo Convênio de saída nº 1321001544/2025/SES/MG celebrado entre o ESTADO DE MINAS GERAIS, por intermédio da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais e a Associação Mário Penna.

2.2. Em caso de conflito entre as disposições deste Ato Convocatório e aquelas constantes do RCC, do Convênio de Saída nº 1321001544/2025/SES/MG ou do Termo de Autocomposição celebrado com o Estado de Minas Gerais, prevalecerão sempre as normas destes instrumentos, por se tratar de regramentos específicos e vinculantes à execução do presente processo.

2.3. O presente Convênio tem natureza e finalidade públicas, devendo todos os atos dele decorrentes observar os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, bem como a destinação específica dos recursos vinculados ao seu objeto. A execução financeira e orçamentária dar-se-á exclusivamente nos limites das dotações vinculadas ao presente instrumento, vedada sua utilização para finalidades diversas das expressamente previstas no Convênio.

### 3. ANEXOS

3.1. Integram o presente Ato Convocatório, como partes indissociáveis:

- **Anexo I** – Referencial Técnico;
- **Anexo II** – Minuta Contratual.

#### **4. LOCAL DA ENTREGA**

4.1. A entrega dos bens e a execução dos serviços deverão ocorrer no endereço: Rua Rachid Handere, nº 2.450, Bairro Bela Vista, Teófilo Otoni/MG, CEP 39.800-370, nas dependências do Hospital Regional de Teófilo Otoni – Associação Mário Penna, conforme prazos e condições estabelecidas no Referencial Técnico (Anexo I).

4.2. As entregas deverão obedecer rigorosamente às especificações, prazos e demais condições estabelecidas no Referencial Técnico (Anexo I) e/ou mediante cronograma estabelecido pela AMP, sendo de responsabilidade da CONTRATADA assegurar a conformidade do fornecimento.

4.3. A empresa CONTRATADA deverá manter, às suas expensas, seguro de transporte e de responsabilidade civil durante todo o período de entrega e instalação dos bens, cobrindo danos, perdas, extravios ou quaisquer sinistros ocorridos até o recebimento definitivo, sob pena de responsabilização integral pelos prejuízos decorrentes.

4.4. O comprovante de contratação do seguro deverá ser apresentado à CONTRATANTE antes da emissão da Ordem de Compra.

#### **5. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

5.1. A seleção será realizada, por meio eletrônico, via sistema de cotação GTPLAN, garantindo transparência, equidade e eficiência, conforme previsto no RCC.

5.2. Todas as empresas participantes deverão observar integralmente as disposições da Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD), responsabilizando-se pela confidencialidade, segurança e integridade dos dados fornecidos no âmbito deste processo seletivo.

5.3. O uso, tratamento ou compartilhamento indevido de dados pessoais obtidos no curso deste processo ensejará a imediata desclassificação da empresa e comunicação do fato aos órgãos competentes.

#### **6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

6.1. Poderão participar empresas legalmente constituídas, cujo objeto social seja compatível com o presente processo e que atendam integralmente às condições deste Ato Convocatório.

6.2. É vedada a participação de empresas que:

- estejam em processo de falência, recuperação judicial/extrajudicial ou liquidação;
- tenham sido declaradas inidôneas ou penalizadas pela Associação Mário Penna;
- apresentem conflito de interesse ou vínculo societário com membros da gestão da entidade.

6.3. As empresas deverão apresentar Declaração de Integridade e Ausência de Conflito de Interesses, sob pena de desclassificação.

6.4. A CONTRATADA deverá apresentar, como condição indispensável à contratação e à manutenção de sua habilitação, certidões e documentos comprobatórios de: (i) inexistência de trabalho infantil e de trabalho em condições análogas à de escravo; (ii) regularidade junto ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS); e (iii) cumprimento das normas ambientais e sanitárias aplicáveis às suas atividades.

6.4.1. Toda a documentação mencionada deverá permanecer válida e vigente não apenas durante a fase de habilitação, mas até a assinatura do contrato e durante toda a sua execução, cabendo à CONTRATADA manter atualizados os respectivos comprovantes perante a Contratante, sempre que solicitado.

6.5. A CONTRATADA deverá ainda apresentar declaração formal de que não realizará subcontratação de quaisquer serviços objeto deste instrumento, bem como declaração de ciência e aceitação integral das condições previstas no Convênio e no Regulamento de Compras e Contratações (RCC).

## 7. HABILITAÇÃO

7.1. A documentação deverá ser apresentada via sistema GTPLAN, observando os requisitos previstos no RCC. Tais documentos poderão ser encaminhados alternativamente ao e-mail: [compras.to@mariopenna.org.br](mailto:compras.to@mariopenna.org.br).

7.2. Além da documentação acima, é vedada a contratação com fornecedor ou prestador de serviços, conforme artigo 65 do Decreto nº 48.745/2023 que conste no Cadastro Informativo de Inadimplência em relação à Administração Pública do Estado de Minas Gerais – Cadin-MG ou, se for o caso, no Cafimp.

7.3. Fornecimento do Registro da ANVISA dos equipamentos, ou a respectiva dispensa, bem como manual técnico e/ou ficha técnica.

7.4. A AMP reserva-se o direito de verificar, a qualquer tempo, a autenticidade e a veracidade das informações e documentos apresentados pelos fornecedores/prestadores interessados, bem como de exigir a reapresentação de certidões atualizadas antes da assinatura contratual.

7.5. A falsidade documental ou a omissão de informações relevantes implicará a desclassificação imediata da empresa e a comunicação do fato às autoridades competentes, sem prejuízo das sanções cíveis e penais cabíveis.

## 8. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

8.1. O julgamento será pelo critério **Menor Preço por Lote/Item**, assegurada a análise de conformidade técnica e documental como etapa obrigatória e prévia à avaliação das propostas financeiras.

8.2. Os licitantes deverão comprovar, quando aplicável, a origem e procedência dos bens ofertados, mediante apresentação de documentação que comprove a importação regular, a garantia de fábrica e as certificações pertinentes, especialmente junto à ANVISA e/ou ao INMETRO, conforme a natureza dos produtos.

8.3. A ausência de comprovação ou a constatação de inconformidades técnicas implicará a desclassificação da proposta, sem prejuízo das demais sanções previstas no instrumento convocatório.

## 9. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

9.1. O descumprimento das obrigações estabelecidas neste Ato Convocatório e em seus anexos sujeitará o participante às penalidades previstas no Regulamento de Compras e Contratações (RCC) da Rede Mário Penna, incluindo advertência, multa, suspensão temporária de participar de novos processos e impedimento de contratar com a Associação Mário Penna por até 5 (cinco) anos.

9.2. As penalidades poderão ser aplicadas isolada ou cumulativamente, conforme a gravidade da infração, garantida a ampla defesa e o contraditório.

## 10. PRAZOS DE GARANTIA

10.1. Os prazos de garantia seguirão as premissas do Referencial Técnico (Anexo I), contados a partir da instalação

completa, teste operacional e aceite definitivo dos bens pela área técnica competente.

10.2. O prazo mínimo de garantia não poderá ser inferior ao estabelecido no Anexo I, podendo o proponente ofertar período superior, sem implicar ônus adicional à Administração.

10.3. O simples recebimento provisório dos bens não gera direito a pagamento, o qual somente será liberado após a homologação definitiva e emissão do termo de aceite final, mediante comprovação de pleno funcionamento dos equipamentos e observância dos prazos e condições contratuais.

10.4. Atrasos injustificados ou entregas parciais sujeitarão a CONTRATADA à aplicação das penalidades previstas na minuta contratual, inclusive multa moratória, sem prejuízo de outras sanções cabíveis.

10.5. Para os equipamentos e materiais de alto valor, será obrigatória a apresentação, pela CONTRATADA, de apólice de seguro de transporte e seguro de responsabilidade civil, com validade até a entrega final e aceite definitivo dos bens, indicando a Contratante como beneficiária ou cossegurada.

10.6. A CONTRATADA deverá manter, durante todo o período de garantia, atendimento técnico especializado e rápido suporte para eventuais reparos, reposição de peças e manutenção dos bens, assegurando o pleno funcionamento conforme especificações técnicas e requisitos contratuais.

## **11. PAGAMENTO**

11.1. O pagamento será realizado após 10 (dez) dias do recebimento definitivo dos bens, atestados pelo setor requisitante, em conformidade com os procedimentos internos de validação e liberação financeira.

11.2. O cumprimento do prazo acima fica condicionado à emissão das notas fiscais em nome da Associação Mário Penna, inscrita no CNPJ nº 17.513.235/0001-80, com a *descrição obrigatória* do Convênio nº 1321001544/2025/SES/MG.

11.3. As notas fiscais deverão ser encaminhadas com antecedência mínima de 10 (dez) dias corridos em relação à data de vencimento, observando-se que o prazo máximo para emissão será até o dia 25 de cada mês.

11.4. A CONTRATANTE fica desde já autorizada a realizar as retenções tributárias cabíveis (PIS, COFINS, CSLL, IR e ISS), bem como quaisquer outros tributos que incidam ou venham a incidir sobre o objeto deste Contrato, em conformidade com a legislação tributária vigente

11.5. A liberação do pagamento também estará condicionada à comprovação da regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária atualizada da CONTRATADA, em todas as fases contratuais, inclusive no momento do pagamento, em observância às regras de execução orçamentária e financeira estabelecidas no Convênio nº 1321001544/2025/SES/MG.

11.6. É vedada a cessão de crédito, total ou parcial, decorrente deste contrato, sem a autorização prévia e expressa da Associação Mário Penna, sob pena de nulidade da cessão realizada.

## **12. INTEGRIDADE E COMPLIANCE**

12.1. As empresas participantes deverão declarar expressamente que cumprem e observam o Código de Ética e Conduta da AMP, disponível no site institucional, bem como que não utilizam práticas ilícitas, fraudulentas, de conluio ou corrupção em quaisquer fases do processo.

12.2. A CONTRATANTE poderá, a qualquer tempo, solicitar informações adicionais ou documentos comprobatórios de programas de integridade, políticas de conformidade e controles internos adotados pela empresa.

12.3. A constatação de práticas lesivas à moralidade administrativa, à livre concorrência ou à integridade do processo

licitatório ensejará a imediata desclassificação do fornecedor e comunicação à Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, ao Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais (TCE/MG) e ao Ministério Público do Estado de Minas Gerais (MP/MG).

### **13. SUSTENTABILIDADE E RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL**

13.1. Sempre que possível, os produtos e serviços contratados deverão observar critérios de sustentabilidade ambiental, eficiência energética e responsabilidade social, preferindo-se fornecedores que adotem práticas de descarte correto, reciclagem e respeito aos direitos trabalhistas.

13.2. O não atendimento a normas ambientais e sanitárias aplicáveis poderá ensejar a desclassificação da proposta ou rescisão contratual, sem prejuízo de outras penalidades previstas

### **14. ESCLARECIMENTOS**

14.1. Pedidos de esclarecimentos deverão ser encaminhados exclusivamente ao e-mail: [compras.to@mariopenna.org.br](mailto:compras.to@mariopenna.org.br), garantindo-se a rastreabilidade e a publicidade dos atos do processo.

### **15. HOMOLOGAÇÃO**

15.1. A Diretoria Executiva da AMP, com validação da Assessoria Jurídica, homologará o resultado, observadas as disposições do Convênio e do RCC.

### **16. REVOGAÇÃO E ANULAÇÃO**

16.1. A AMP poderá revogar o presente processo de seleção, total ou parcialmente, por motivo de interesse público, devidamente justificado, ou anulá-lo em caso de ilegalidade, sem que caiba às empresas participantes qualquer direito à indenização ou ressarcimento de despesas.

16.2. A revogação ou anulação será formalizada mediante decisão motivada da Diretoria Executiva, com manifestação prévia da Assessoria Jurídica.

16.3. A decisão de revogação ou anulação será publicada no site institucional da AMP e comunicada aos participantes por meio eletrônico, garantindo-se a devida publicidade e transparência

### **17. DISPOSIÇÕES FINAIS**

17.1. A participação neste processo implica aceitação integral das condições deste Ato Convocatório e de seus anexos.

17.2. Casos omissos serão resolvidos pela Diretoria Executiva, com parecer jurídico e observância ao RCC, Convênio nº 1321001544/2025/SES/MG, Termo de Autocomposição e legislações pertinentes.

Ludimila Souza Oliveira Ferreira Dias  
Assessoria Jurídica  
Associação Mário Penna

Marco Antônio Viana Leite  
Diretor/Presidente



Documento assinado eletronicamente por **Ludimila Souza Oliveira Ferreira Dias, Gerente Jurídico**, em 13/11/2025, às 09:52, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

---



Documento assinado eletronicamente por **Marco Antonio Viana Leite, Diretor Presidente**, em 13/11/2025, às 16:36, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

---



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://institutomariopena.sei.mg.gov.br/verificarautenticidade> informando o código verificador **0000221** e o código CRC **368CA568**.

---

**ANEXO II**  
**MINUTA CONTRATUAL**

SEI Nº \_\_\_\_

IDC Nº \_\_\_\_/2025

**CONTRATANTE: ASSOCIAÇÃO MÁRIO PENNA**, inscrita no CNPJ sob o nº 17.513.235/0001-80, com sede na Rua Joaquim Cândido Filho, nº 91, bairro Luxemburgo, na cidade de Belo Horizonte/MG, CEP 30.380-420, neste ato representada por seu representante legal, doravante denominada simplesmente **CONTRATANTE**.

**CONTRATADO( A ) : EMPRESA**, inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, com sede na Rua \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, bairro \_\_\_\_\_, na cidade de \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_, neste ato representada por \_\_\_\_\_, portador da cédula de Identidade \_\_\_\_\_ e CPF \_\_\_\_\_.

As **PARTES** acima qualificadas firmam, por meio deste instrumento, contrato de compra e venda de equipagem, que se regerá consoante as cláusulas que seguem.

**1. CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO:**

O objeto do presente contrato consiste na aquisição e fornecimento de [especificar bens/serviços], conforme ANEXO I –Referencial Técnico, financiado por recursos da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, via **Convênio de Saída nº1321001544/2025/SES/MG**, e em observância ao **Termo de Autocomposição** celebrado com o Estado de Minas Gerais acompanhados pelo Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais (TCE/MG), **RCC** da CONTRATANTE, e na legislação civil e consumerista aplicáveis

**2. CLÁUSULA SEGUNDA – DO VALOR:**

2.1 O valor total do contrato é de R\$ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ), sendo que o(s) equipamento(s) abaixo descrito(s) será (ao) fornecido(s) pelo preço fixo, irredutível, unitário(s) e total(is), conforme descrito(s) na proposta comercial do CONTRATADO.

ITEM	DESCRIÇÃO DO BEM	UNIDADE	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	MARCA REFERENCIAL (SE HOUVER)	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL

**3. CLÁUSULA TERCEIRA –DO LOCAL E TEMPO DE ENTREGA DO EQUIPAMENTO:**

3.1 O **CONTRATADO** obriga-se a entregar os produtos discriminados na cláusula anterior, conforme estipulado no referencial técnico.

a) Entrega em até (xxxxxxx) dias corridos, a contar da data de recebimento da Ordem de Compra expedida pela Gerência de Suprimentos da CONTRATADA, podendo a data da entrega ser alterada em virtude de cronograma estabelecido pela AMP.

b) A entrega deverá ser efetuada no seguinte endereço: **Rua Rachid Handere, nº 2.450, Bairro Bela Vista, Teófilo Otoni/MG, CEP 39.800-370**, nas dependências do **Hospital Regional de Teófilo Otoni – Associação Mário Penna**, no seguinte horário: de segunda a sexta-feira, de 08 às 11h30hs e de 13 às 16hs, para os seguintes procedimentos:

b.1) Recebimento provisório dos equipamentos no ato da entrega física;

b.2) Recebimento definitivo somente após a instalação e teste operacional, mediante recibo apostado na Nota Fiscal respectiva;

**3.2** Constatadas irregularidades no objeto contratual, lavrar-se-á Termo de Recusa, no qual se consignarão as inconformidades, podendo a CONTRATANTE:

a) Rejeitá-lo no todo ou em parte, determinando sua substituição ou rescindindo a contratação.

b) Na hipótese de substituição, o CONTRATADO deverá fazê-lo em conformidade com a indicação da CONTRATANTE, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis mantido o preço inicialmente contratado.

c) No caso de diferença de quantidade ou de partes, a CONTRATANTE determinará sua complementação, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis ou rescindir a contratação.

d) Quando houver substituição serão realizadas novamente as verificações para o recebimento definitivo.

e) Caso a substituição não ocorra no prazo determinado, estará a CONTRATADA incorrendo em atraso na entrega e sujeita à aplicação das sanções previstas neste contrato.

**3.3** Em caso de irregularidade não sanada pelo CONTRATADO, a área técnica responsável pela aquisição reduzirá a termo os fatos ocorridos e encaminhará à CONTRATANTE para as providências cabíveis.

**3.4** Em caso de necessidade de providências por parte do CONTRATADO, os prazos de pagamento serão suspensos.

**3.5** Caso o CONTRATADO verifique a absoluta impossibilidade de cumprir com a entrega dos equipamentos ofertados no prazo contratualmente previsto, esta deverá comunicar imediatamente, por escrito, ao setor de Suprimentos da CONTRATANTE, apresentando justificativa formal para o atraso na entrega, sob pena de multa.

**3.6** Salvo por motivo justificado e aceito pela CONTRATANTE, o não cumprimento pelo CONTRATADO das condições de fornecimento, constituirá grave infração contratual ensejando na rescisão do presente instrumento, a critério da CONTRATANTE.

**3.7** Para todos os efeitos, inclusive aplicação de multa convencional, prevalecerá sempre o prazo de entrega expressamente estipulado na Ordem de Compra.

**3.8** Verificada a recusa do(s) equipamento(s) objeto(s) da Ordem de Compra, todas as despesas com a devolução, como por exemplo, embalagem e transporte, correrão por conta do CONTRATADO, que ainda deverá retirá-lo no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis contados da notificação da recusa. Não ocorrendo no prazo estabelecido, o CONTRATADO arcará com os custos de armazenagem, quebras e outros incidentes sobre o(s) equipamento(s), a partir da data de confirmação da impropriedade.

**3.9** O não atendimento de qualquer das condições previstas no presente contrato poderá acarretar, a critério da CONTRATANTE, a retenção, parcial ou total, do pagamento até que seja solucionado o problema.

#### **4. CLÁUSULA QUARTA – DA INSTALAÇÃO**

**4.1** O CONTRATADO obriga-se a instalar, testar o(s) equipamento(s) e promover treinamento(s) através de pessoal capacitado e devidamente treinado pelos fabricantes, sob sua total responsabilidade, colocando-o(s) em perfeitas condições de utilização e funcionamento, estando tais serviços incluídos no valor estabelecido na **CLÁUSULA SEGUNDA**.

4.2 As PARTES estabelecerão o cronograma do treinamento da equipe, conforme necessidade da CONTRATANTE.

## **5. CLÁUSULA QUINTA – DA GARANTIA**

5.1 Os prazos de garantia observarão as disposições do Referencial Técnico (Anexo I). Para os bens, serão contados a partir da instalação completa, realização dos testes operacionais e aceite definitivo pela área técnica competente. Para os serviços, o prazo de garantia iniciará a partir do aceite definitivo dos serviços executados e medidos pela área técnica competente, após a conclusão de cada etapa ou da totalidade dos serviços, conforme aplicável, incluindo atualizações de softwares e hardwares.

5.2 O CONTRATADO prestará garantia para todos o(s) equipamento(s) por ela fornecido(s), nos seguintes termos:

- a) Sempre sob avaliação e a critério da equipe técnica responsável pelo recebimento do(s) equipamento(s);
- b) Sem qualquer ônus a título de despesas extras para a Associação Mário Penna;
- c) Quando comprovados vícios aparentes e ocultos, incluindo substituição de peças com defeito, ou, se for o caso, substituição do(s) equipamento(s) por outro(s) novo(s);
- d) Quando mostrarem falhas comprovadamente decorrentes de defeito de fabricação, produção e/ou validade.

5.3 O CONTRATADO declara que possui condições técnicas, pessoal habilitado, competência, especialização e experiência necessárias para a execução do objeto deste contrato.

5.4 Dentro do prazo de garantia, o CONTRATADO deverá prestar assistência técnica (manutenção corretiva) ilimitada, sem ônus extras de peças e serviços para a CONTRATANTE.

5.5 Dentro do prazo de garantia, o CONTRATADO deverá realizar a manutenção preventiva conforme preconizado pelo fabricante, sem ônus extras de peças e serviços para a CONTRATANTE.

5.6 O prazo de garantia não se interrompe, nem se prorroga, em função de reparos ou substituições feitas pelo CONTRATADO. Se o fato coberto pela garantia ocorrer no prazo desta, entende-se que o reparo ou substituição está coberto pela garantia, mesmo se reclamado e/ou executado após decorrido o referido prazo.

5.7 Os chamados para manutenção corretiva durante o período de garantia terão que ser atendidos no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas e solucionados em até 2 (dois) dias úteis, sob pena do pagamento de multa de 0,3 (zero vírgula três por cento), por dia de atraso, calculada sob o valor pago pelos equipamentos que estiverem apresentando problema, podendo ser cobrada administrativa ou judicialmente, caso a justificativa não seja aceita pela Engenharia Clínica da Associação Mário Penna, sem prejuízo de aplicação de outras penalidades previstas no presente instrumento contratual.

5.8 A CONTRATANTE permitirá o acesso de pessoal autorizado do CONTRATADO para realização dos serviços necessários de manutenção. A CONTRATANTE designará funcionário como responsável pelos contatos com o pessoal técnico do CONTRATADO, que poderá, inclusive, acompanhar os trabalhos de manutenção e reparos nos equipamentos.

## **6. CLÁUSULA SEXTA – DO PAGAMENTO**

6.1. O pagamento será realizado em até 10 (dez) dias corridos após a medição ou conclusão dos serviços, e, no caso de fornecimento de bens, após o recebimento definitivo, desde que devidamente atestado pelo setor requisitante e observados os procedimentos internos de validação e liberação financeira.

6.2. O cumprimento do prazo acima fica condicionado à emissão das notas fiscais em nome da Associação Mário Penna, inscrita no CNPJ nº 17.513.235/0001-80, com a *descrição obrigatória dos seguintes dados*:

- a) Nome do equipamento em conformidade com o referencial teórico, contendo, quantidade, marca, modelo, número de série e Registro da ANVISA - quando aplicável;
- b) Convênio de saída nº 1321001544/2025/SES/MG;

c) Conta corrente específica nº 72835-7 e Agência 3608-0 do Banco do Brasil.

6.3. As notas fiscais deverão ser encaminhadas com antecedência mínima de 10 (dez) dias corridos em relação à data de vencimento, observando-se que o prazo máximo para emissão será até o dia 25 de cada mês.

6.4. A CONTRATANTE fica desde já autorizada a realizar as retenções tributárias cabíveis (PIS, COFINS, CSLL, IR e ISS), bem como quaisquer outros tributos que incidam ou venham a incidir sobre o objeto deste Contrato, em conformidade com a legislação tributária vigente

6.5. A liberação do pagamento também estará condicionada à comprovação da regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária atualizada da CONTRATADA, em todas as fases contratuais, inclusive no momento do pagamento, em observância às regras de execução orçamentária e financeira estabelecidas no Convênio nº 1321001544/2025/SES/MG.

6.6. É vedada a cessão de crédito, total ou parcial, decorrente deste contrato, sem a autorização prévia e expressa da Associação Mário Penna, sob pena de nulidade da cessão realizada.

6.7. Caso ocorra a não aceitação de qualquer equipamento ou prestação de serviços, o prazo de pagamento será descontinuado e reiniciado após a correção pelo CONTRATADO.

6.8. Na ocorrência de necessidade de providências complementares, por parte do CONTRATADO, o decurso de prazo será interrompido, reiniciando a contagem a partir da data e, que estas forem sanadas.

## **7. CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES**

### **7.1 DO CONTRATADO:**

a) Transferir para a CONTRATANTE a propriedade do(s) equipamento(s), objeto do presente contrato, nas quantidades e especificações contidas na CLÁUSULA SEGUNDA;

b) Entregar o(s) equipamento(s) no prazo e local determinados na CLÁUSULA TERCEIRA deste contrato;

c) Instalar, testar e oferecer suporte e treinamento, sem ônus para a Associação Mário Penna, no que se referir ao equipamento(s) fornecido(s);

d) Transportar adequadamente em conformidade com as normas relativas as embalagens e volumes;

e) Responsabilizar-se por todos os ônus relativos ao fornecimento do produto ofertado, inclusive, fretes e seguros, desde a origem até sua entrega no local de destino;

f) Providenciar a imediata correção das deficiências apontadas pela CONTRATANTE, no decorrer do contrato;

g) Arcar com eventuais prejuízos causados à CONTRATANTE e/ou a terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometidas por seus empregados, convenientes ou prepostos, envolvidos na execução do contrato;

h) Assumir, relativamente a seus empregados e prepostos, todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica, inclusive em caso de acidente de trabalho, ainda que verificados nas dependências da CONTRATANTE, os quais com este não terão qualquer vínculo empregatício;

i) Emitir nota fiscal na mesma unidade de medida e valor da proposta declarada vencedora;

j) Dar pleno atendimento à CONTRATANTE no tocante à apresentação do(s) equipamento(s) vendidos, e procedimentos de utilização, armazenamento e conservação, conforme preconizado pelo fabricante, prestando todos os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE acerca do objeto deste contrato;

k) Cumprir as seguintes formalidades discriminadas abaixo, por ocasião do atendimento da Ordem de Compra:

i. Mencionar o número da Ordem de Compra em todos os documentos que acobertarem a operação.

ii. Marcar, externamente, todo o volume com o nome do CONTRATANTE, discriminando o endereço da entrega, número de documento fiscal e eventuais advertências quanto às condições especiais de manuseio e armazenamento;

l) Assegurar a autenticidade e garantia mínima dos equipamentos entregues à CONTRATANTE, nos termos da CLÁUSULA QUINTA;

m) Observar, estritamente o pedido descrito na Ordem de Compra, não sendo admitidas trocas de marcas, nem de qualquer outra especificação;

n) Manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação exigidas pelo **Regulamento de Compras e Contratações (RCC) da Rede Mário Penna**, publicado no site institucional, bem como, pelo termo de autocomposição com o Estado de Minas Gerais devidamente acompanhado pelo Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais (TCE/MG) e pelo Convênio de saída nº 1321001544/2025/SES/MG celebrado entre o ESTADO DE MINAS GERAIS, por intermédio da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais e a Associação Mário Penna;

o) Fornecer, sem ônus para a Associação Mário Penna, treinamento de operação para os usuários indicados e em turnos definidos pela CONTRATANTE (manhã, tarde e noite, se necessário);

p) Fornecer, sem ônus para a Associação Mário Penna, treinamento técnico básico para a equipe de Engenharia Clínica;

q) Garantir a qualidade do(s) equipamento(s) vendido(s), efetuando troca do(s) que apresentar(em) problema(s).

r) A CONTRATADA deverá observar critérios de sustentabilidade ambiental e abster-se de inserir logotipos ou mensagens promocionais nos bens fornecidos, salvo a identificação exigida pela SES/MG.

## **7.2 DA CONTRATANTE:**

a) Proceder ao pagamento do preço global a tempo e modo, na forma como estabelecido neste instrumento;

b) Disponibilizar pessoal e local para o recebimento do equipamento;

c) Fazer a laudo de vistoria técnico no ato de recebimento do equipamento, pontuando eventuais vícios aprioristicamente aparentes;

d) Cumprir todas as suas obrigações contratuais, sem prejuízo do cumprimento da legislação aplicável à espécie.

## **8. CLÁUSULA OITAVA – DAS PENALIDADES**

**8.1** O atraso na entrega e a inexecução parcial ou total deste contrato caracterizarão o descumprimento da obrigação assumida e permitirão a aplicação das seguintes sanções pela CONTRATANTE, sem prejuízo daquelas constantes **Regulamento de Compras e Contratações (RCC) da Rede Mário Penna**, publicado no site institucional, bem como, pelo termo de autocomposição com o Estado de Minas Gerais devidamente acompanhado pelo Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais (TCE/MG) e pelo Convênio de saída nº 1321001544/2025/SES/MG celebrado entre o ESTADO DE MINAS GERAIS, por intermédio da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais e a Associação Mário Penna:

a) Advertência escrita: comunicação formal de desacordo quanto à conduta do CONTRATADO sobre o descumprimento de exigências e outras obrigações assumidas e a determinação da adoção das medidas necessárias de correção.

b) Multa nos seguintes percentuais:

i- de 0,3% (zero vírgula três por cento) por dia, até o 30º (trigésimo) dia de atraso, calculado sobre o valor do fornecimento não realizado.

ii- de 10% (dez por cento) sobre o valor do fornecimento não realizado, no caso de atraso superior a 30 (trinta) dias, sendo que no 31º (trigésimo primeiro) dia a Ordem de Compra será cancelada e o contrato será resolvido de pleno direito, sem necessidade de notificação judicial ou extrajudicial.

iii - de 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato, na hipótese do CONTRATADO, injustificadamente, desistir do contrato ou der causa à rescisão.

c) Suspensão Temporária de contratar com a Associação Mário Penna, nos termos disciplinados no RCC.

d) Rescisão unilateral do contrato, sujeitando-se o CONTRATADO ao pagamento de indenização à CONTRATANTE por perdas e danos.

e) Impedimento de contratar com a Associação Mário Penna por até 5 (cinco) anos, nos termos do RCC.

f) Indenização à CONTRATANTE da diferença de custo para contratação de outro fornecedor.

**8.2** As multas previstas acima são meramente moratórias, não isentando o CONTRATADO do ressarcimento por perdas e danos pelos prejuízos a que der causa.

**8.3** As sanções previstas nesta cláusula poderão ser aplicadas cumulativamente, ou não, de acordo com a gravidade da infração, facultada ampla defesa ao CONTRATADO, no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato.

**8.4** Nenhuma parte será responsável perante a outra pelos atrasos ocasionados por motivo de força maior ou pelo caso fortuito, desde que devidamente comprovados. (*Consideram-se motivos de força maior ou caso fortuito os atos de inimigo público, guerra, revolução, bloqueios, epidemias, fenômenos, meteorológicos de vulto, perturbações civis, ou acontecimentos assemelhados que fujam ao controle razoável de qualquer das partes contratantes*).

**8.5** A critério da Associação Mário Penna, poderão ser suspensas as penalidades, no todo ou em parte, quando o atraso na entrega do(s) equipamento(s) for devidamente justificado pelo CONTRATADO e aceito pela CONTRATANTE, que fixará novo prazo, este improrrogável, para a completa execução das obrigações assumidas.

## **9. CLÁUSULA NONA – DA VIGÊNCIA**

**9.1** Este contrato vigorará a partir da data de assinatura, com término previsto ao final da garantia do(s) equipamento(s), objeto(s) deste instrumento.

## **10. CLÁUSULA DÉCIMA – DA FISCALIZAÇÃO**

**10.1** A fiscalização e o gerenciamento do contrato ficarão a cargo do Engenheiro Clínico e equipe designada em Teófilo Otoni pela CONTRATANTE, a qual deverá dirimir quaisquer dúvidas surgidas no curso de sua execução, exercendo em toda sua plenitude ação fiscalizadora.

**10.2** O CONTRATADO deverá ser informado pela CONTRATANTE de quaisquer irregularidades porventura levantadas na execução do contrato.

**10.3** A ação fiscalizadora de que trata esta cláusula não exclui, nem reduz, a responsabilidade do CONTRATADO por quaisquer irregularidades ou ainda as resultantes de imperfeições técnicas, vício redibitório e, na ocorrência destes, não implica em corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seu preposto e supervisores.

**10.4** À CONTRATANTE reserva-se o direito de rejeitar no todo ou em parte o objeto deste contrato, se considerados em desacordo ou insuficientes, conforme os termos discriminados na proposta do CONTRATADO.

**10.5** A CONTRATANTE manterá arquivada, por 10 (dez) anos, toda a documentação fiscal, técnica e financeira relacionada ao contrato, disponibilizando-a à SES/MG, AGE/MG e TCE/MG e demais órgãos de controle, conforme CLÁUSULA QUARTA do Convênio de Saída.

## **11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA RESCISÃO**

**11.1** Este contrato poderá ser rescindido unilateralmente total ou parcialmente, caso as partes deixarem de cumprir as obrigações pactuadas.

**11.2** Na hipótese da rescisão ser procedida por culpa do CONTRATADO, fica a CONTRATANTE autorizada a reter os créditos que a mesma tem direito, até o limite do valor dos prejuízos comprovados.

## **12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA- INTEGRIDADE E COMPLIANCE**

12.1. As empresas participantes deverão declarar expressamente que cumprem e observam o Código de Ética e Conduta da Associação Mário Penna, disponível no site institucional, bem como que não utilizam práticas ilícitas, fraudulentas, de conluio ou corrupção em quaisquer fases do processo.

12.2 A Contratante poderá, a qualquer tempo, solicitar informações adicionais ou documentos comprobatórios de programas de integridade, políticas de conformidade e controles internos adotados pela empresa.

12.3. A constatação de práticas lesivas à moralidade administrativa, à livre concorrência ou à integridade do processo licitatório ensejará a imediata desclassificação do fornecedor e comunicação à Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, ao Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais (TCE/MG) e ao Ministério Público do Estado de Minas Gerais (MP/MG).

## **13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA SUSTENTABILIDADE E RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL**

13.1. Sempre que possível, os produtos e serviços contratados deverão observar critérios de sustentabilidade ambiental, eficiência energética e responsabilidade social, preferindo-se fornecedores que adotem práticas de descarte correto, reciclagem e respeito aos direitos trabalhistas.

13.2. O não atendimento a normas ambientais e sanitárias aplicáveis poderá ensejar a desclassificação da proposta ou rescisão contratual, sem prejuízo de outras penalidades previstas

## **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E FINAIS**

14.1 A tolerância com qualquer atraso ou inadimplência por parte do CONTRATADO não importará, de forma alguma, em alteração contratual.

14.2 É vedado ao CONTRATADO subcontratar total ou parcialmente o fornecimento do objeto deste contrato.

14.3 Este contrato regular-se-á pela legislação indicada no preâmbulo e pelos preceitos de direito público, aplicando-se supletivamente os princípios da Teoria Geral dos Contratos e as disposições de direito privado.

## **15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DO FORO**

15.1 As partes elegem o foro da Comarca de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, para dirimir eventuais conflitos de interesses decorrentes do presente contrato, valendo esta cláusula como renúncia expressa a qualquer outro foro, por mais privilegiado que seja ou venha a ser.

Por ser verdade, firma-se o presente contratado, firmando em 03 (três) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas, para que produza seus jurídicos e legais efeitos.

Belo Horizonte/MG, XX de XXX de 2025.

Marco Antônio Viana Leite  
Diretor-Presidente  
Associação Mário Penna

(CONTRATADO)

Testemunhas:

1. 2)

Nome: Nome:

RG: RG:

CPF: CPF:



Documento assinado eletronicamente por **Ludimila Souza Oliveira Ferreira Dias, Gerente Jurídico**, em 13/11/2025, às 17:24, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://institutomariopena.sei.mg.gov.br/verificarautenticidade> informando o código verificador **0000253** e o código CRC **06CA863E**.