

	TERMO DE REFERÊNCIA – AQUISIÇÃO – DISPENSA - NLL	PROCESSO Nº 2026-7J7ZG
	OBJETO: HESA - AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA REFORMA DA REDE ELÉTRICA A ENFERMARIA ALA C.	
ÁREA DEMANDANTE: ENGENHARIA PREDIAL		
Padrão Versão: 03		

1. DESCRIÇÃO DO OBJETO

1.1. Constitui objeto deste Termo de Referência a aquisição de materiais elétricos destinados à adequação e reforma das instalações elétricas da Enfermaria da Ala C do HOSPITAL ESTADUAL SILVIO AVIDOS, de acordo com as especificações, quantidades estimadas e condições constantes neste documento.

LOTE 01

ITEM	CÓD	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01		CABO FLEXÍVEL DE COBRE 1,5 MM ² , TENSÃO DE ISOLAMENTO 750 V, COR PRETA, CONSTITUÍDO POR CONDUTOR DE COBRE ELETROLÍTICO, ISOLAÇÃO EM PVC ANTICHAMA, CLASSE DE ENCORDAMENTO 4, CONFORME ABNT NBR NM 247-3, DESTINADO A CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO. O PRODUTO DEVERÁ POSSUIR CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E PADRÃO DE QUALIDADE COMPATÍVEIS OU SUPERIORES AOS PRODUTOS DE REFERÊNCIA SIL, CORFIO OU EQUIVALENTE/SUPERIOR, ATENDENDO INTEGRALMENTE ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS.	METRO	100		
02		CABO FLEXÍVEL DE COBRE 1,5 MM ² , TENSÃO DE ISOLAMENTO 750 V, COR AZUL, CONSTITUÍDO POR CONDUTOR DE COBRE ELETROLÍTICO, ISOLAÇÃO EM PVC ANTICHAMA, CLASSE DE ENCORDAMENTO 4, CONFORME ABNT NBR NM 247-3, DESTINADO A CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO. O PRODUTO DEVERÁ POSSUIR CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E PADRÃO DE QUALIDADE COMPATÍVEIS OU SUPERIORES AOS PRODUTOS DE REFERÊNCIA SIL, CORFIO OU EQUIVALENTE/SUPERIOR, ATENDENDO INTEGRALMENTE ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS.	METRO	100		
03		CABO FLEXÍVEL DE COBRE 1,5 MM ² , TENSÃO DE ISOLAMENTO 750 V, COR BRANCO, CONSTITUÍDO POR CONDUTOR DE COBRE ELETROLÍTICO, ISOLAÇÃO EM PVC ANTICHAMA, CLASSE DE ENCORDAMENTO 4, CONFORME ABNT NBR NM 247-3, DESTINADO A CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO. O PRODUTO DEVERÁ POSSUIR CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E PADRÃO DE QUALIDADE COMPATÍVEIS OU SUPERIORES AOS PRODUTOS DE REFERÊNCIA SIL, CORFIO OU EQUIVALENTE/SUPERIOR, ATENDENDO INTEGRALMENTE ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS.	METRO	100		
04		CABO FLEXÍVEL DE COBRE 2,5 MM ² – 750 V, COR PRETA, CONSTITUÍDO POR CONDUTOR DE COBRE ELETROLÍTICO, ISOLAÇÃO EM PVC ANTICHAMA, FLEXÍVEL, CONFORME ABNT NBR NM 247-3, DESTINADO A CIRCUITOS DE TOMADAS DE USO GERAL, COM CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS IGUAIS OU SUPERIORES ÀS DOS PRODUTOS DE REFERÊNCIA SIL, CORFIO OU EQUIVALENTE/SUPERIOR.	METRO	600		

	TERMO DE REFERÊNCIA – AQUISIÇÃO – DISPENSA - NLL	PROCESSO Nº 2026-7J7ZG
	OBJETO: HESA - AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA REFORMA DA REDE ELÉTRICA A ENFERMARIA ALA C.	
ÁREA DEMANDANTE: ENGENHARIA PREDIAL		
Padrão Versão: 03		

05	CABO FLEXÍVEL DE COBRE 2,5 MM ² – 750 V, COR AZUL, CONSTITUÍDO POR CONDUTOR DE COBRE ELETROLÍTICO, ISOLAÇÃO EM PVC ANTICHAMA, FLEXÍVEL, CONFORME ABNT NBR NM 247-3, DESTINADO A CIRCUITOS DE TOMADAS DE USO GERAL, COM CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS IGUAIS OU SUPERIORES ÀS DOS PRODUTOS DE REFERÊNCIA SIL, CORFIO OU EQUIVALENTE/SUPERIOR.	METRO	300		
06	CABO FLEXÍVEL DE COBRE 2,5 MM ² – 750 V, COR VERDE, CONSTITUÍDO POR CONDUTOR DE COBRE ELETROLÍTICO, ISOLAÇÃO EM PVC ANTICHAMA, FLEXÍVEL, CONFORME ABNT NBR NM 247-3, DESTINADO A CIRCUITOS DE TOMADAS DE USO GERAL, COM CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS IGUAIS OU SUPERIORES ÀS DOS PRODUTOS DE REFERÊNCIA SIL, CORFIO OU EQUIVALENTE/SUPERIOR.	METRO	300		
07	CABO FLEXÍVEL DE COBRE 4 MM ² – 750 V, COR PRETA, CONSTITUÍDO POR CONDUTOR DE COBRE ELETROLÍTICO, ISOLAÇÃO EM PVC ANTICHAMA, FLEXÍVEL, CONFORME ABNT NBR NM 247-3, DESTINADO A CIRCUITOS DE TOMADAS DE USO GERAL, COM CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS IGUAIS OU SUPERIORES ÀS DOS PRODUTOS DE REFERÊNCIA SIL, CORFIO OU EQUIVALENTE/SUPERIOR.	METRO	300		
08	CABO FLEXÍVEL DE COBRE 4 MM ² – 750 V, COR AZUL, CONSTITUÍDO POR CONDUTOR DE COBRE ELETROLÍTICO, ISOLAÇÃO EM PVC ANTICHAMA, FLEXÍVEL, CONFORME ABNT NBR NM 247-3, DESTINADO A CIRCUITOS DE TOMADAS DE USO GERAL, COM CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS IGUAIS OU SUPERIORES ÀS DOS PRODUTOS DE REFERÊNCIA SIL, CORFIO OU EQUIVALENTE/SUPERIOR.	METRO	100		
09	CABO FLEXÍVEL DE COBRE 4 MM ² – 750 V, COR VERDE, CONSTITUÍDO POR CONDUTOR DE COBRE ELETROLÍTICO, ISOLAÇÃO EM PVC ANTICHAMA, FLEXÍVEL, CONFORME ABNT NBR NM 247-3, DESTINADO A CIRCUITOS DE TOMADAS DE USO GERAL, COM CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS IGUAIS OU SUPERIORES ÀS DOS PRODUTOS DE REFERÊNCIA SIL, CORFIO OU EQUIVALENTE/SUPERIOR.	METRO	100		
10	CABO FLEXÍVEL DE COBRE 6 MM ² – 750 V, COR PRETA, CONSTITUÍDO POR CONDUTOR DE COBRE ELETROLÍTICO, ISOLAÇÃO EM PVC ANTICHAMA, FLEXÍVEL, CONFORME ABNT NBR NM 247-3, DESTINADO A CIRCUITOS DE TOMADAS DE USO ESPECÍFICO (AR-CONDICIONADO), COM CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS IGUAIS OU SUPERIORES ÀS DOS PRODUTOS DE REFERÊNCIA SIL, CORFIO OU EQUIVALENTE/SUPERIOR.	METRO	100		
11	CABO FLEXÍVEL DE COBRE 6 MM ² – 750 V, COR VERDE, CONSTITUÍDO POR CONDUTOR DE COBRE ELETROLÍTICO, ISOLAÇÃO EM PVC ANTICHAMA, FLEXÍVEL, CONFORME ABNT NBR NM 247-3, DESTINADO A CIRCUITOS DE TOMADAS DE USO ESPECÍFICO (AR-CONDICIONADO), COM CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS IGUAIS OU SUPERIORES ÀS DOS PRODUTOS DE REFERÊNCIA SIL, CORFIO OU EQUIVALENTE/SUPERIOR.	METRO	100		

	TERMO DE REFERÊNCIA – AQUISIÇÃO – DISPENSA - NLL	PROCESSO Nº 2026-7J7ZG
	OBJETO: HESA - AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA REFORMA DA REDE ELÉTRICA A ENFERMARIA ALA C.	
ÁREA DEMANDANTE: ENGENHARIA PREDIAL		
Padrão Versão: 03		

12		CABO DE COBRE NU 16 MM ² – PARA ATERRAMENTO, CONSTITUÍDO POR COBRE ELETROLÍTICO, SEM ISOLAÇÃO, COM ALTA CONDUTIVIDADE ELÉTRICA, ADEQUADO PARA SISTEMAS DE ATERRAMENTO E EQUIPOTENCIALIZAÇÃO, CONFORME NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS. COM PADRÃO DE QUALIDADE DAS MARCAS SIL, CORFIO OU EQUIVALENTE/SUPERIOR.	METRO	30		
----	--	--	-------	----	--	--

LOTE 02

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	UNIDA DE	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01		TOMADA DUPLA 2P+T, 10 A, 250 V~, COM ESPELHO, MÓDULOS E SUPORTE, PARA EMBUTIR, EM MATERIAL DE ALTA RESISTÊNCIA, CONTATOS DE ELEVADA CONDUTIVIDADE, ACABAMENTO DE PRIMEIRA LINHA, EXCELENTE RESISTÊNCIA MECÂNICA E ELÉTRICA, ENCAIXE FIRME E SEGURO, PRODUTO NOVO E DE PRIMEIRA QUALIDADE, CERTIFICADO PELO INMETRO E CONFORME NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS.	UN	70		
02		TOMADA DUPLA 2P+T, 20 A, 250 V~, COM ESPELHO, MÓDULOS VERMELHO E SUPORTE, PARA EMBUTIR, EM MATERIAL DE ALTA RESISTÊNCIA, CONTATOS DE ELEVADA CONDUTIVIDADE, ACABAMENTO DE PRIMEIRA LINHA, EXCELENTE RESISTÊNCIA MECÂNICA E ELÉTRICA, ENCAIXE FIRME E SEGURO, PRODUTO NOVO E DE PRIMEIRA QUALIDADE, CERTIFICADO PELO INMETRO E CONFORME NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS.	UN	40		
03		TOMADA SIMPLES 2P+T, 10 A, 250 V~, COM ESPELHO, MÓDULOS E SUPORTE, PARA EMBUTIR, EM MATERIAL DE ALTA RESISTÊNCIA, CONTATOS DE ELEVADA CONDUTIVIDADE, ACABAMENTO DE PRIMEIRA LINHA, EXCELENTE RESISTÊNCIA MECÂNICA E ELÉTRICA, ENCAIXE FIRME E SEGURO, PRODUTO NOVO E DE PRIMEIRA QUALIDADE, CERTIFICADO PELO INMETRO E CONFORME NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS.	UN	30		
04		TAMPA CEGA COM SUPORTE 4X2, PARA FECHAMENTO DE POSIÇÕES NÃO UTILIZADAS EM CAIXAS E CONJUNTOS ELÉTRICOS MODULARES, COMPOSTA POR TAMPA FRONTAL E SUPORTE COMPATÍVEL, FABRICADA EM MATERIAL DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, COM EXCELENTE ACABAMENTO, ENCAIXE FIRME E SEGURO, RESISTENTE AO USO CONTÍNUO E AOS PROCEDIMENTOS DE LIMPEZA HOSPITALAR. PRODUTO NOVO DE PRIMEIRA QUALIDADE, COM ACABAMENTO UNIFORME E COMPATÍVEL COM O PADRÃO MODULAR DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EXISTENTES.	UN	15		
05		INTERRUPTOR TRIPLO, DE 10 A, 250 V~, TIPO MODULAR, PARA COMANDO INDEPENDENTE DE TRÊS CIRCUITOS, COMPOSTO POR MÓDULOS E SUPORTE COMPATÍVEIS COM ESPELHO PADRÃO, FABRICADO EM MATERIAL DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E	UN	5		

	TERMO DE REFERÊNCIA – AQUISIÇÃO – DISPENSA - NLL	PROCESSO Nº 2026-7J7ZG
	OBJETO: HESA - AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA REFORMA DA REDE ELÉTRICA A ENFERMARIA ALA C.	
ÁREA DEMANDANTE: ENGENHARIA PREDIAL		
Padrão Versão: 03		

		ELÉTRICA, COM CONTATOS DE ELEVADA CONDUTIVIDADE, ACIONAMENTO FIRME E PRECISO, EXCELENTE ACABAMENTO E ELEVADA DURABILIDADE. PRODUTO NOVO DE PRIMEIRA QUALIDADE, CERTIFICADO PELO INMETRO E EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS TÉCNICAS E REQUISITOS DE SEGURANÇA APLICÁVEIS.				
06		INTERRUPTOR DUPLO, DE 10 A, 250 V~, TIPO MODULAR, PARA COMANDO INDEPENDENTE DE TRÊS CIRCUITOS, COMPOSTO POR MÓDULOS E SUPORTE COMPATÍVEIS COM ESPELHO PADRÃO, FABRICADO EM MATERIAL DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E ELÉTRICA, COM CONTATOS DE ELEVADA CONDUTIVIDADE, ACIONAMENTO FIRME E PRECISO, EXCELENTE ACABAMENTO E ELEVADA DURABILIDADE. PRODUTO NOVO DE PRIMEIRA QUALIDADE, CERTIFICADO PELO INMETRO E EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS TÉCNICAS E REQUISITOS DE SEGURANÇA APLICÁVEIS.	UN	10		
07		INTERRUPTOR SIMPLES, DE 10 A, 250 V~, TIPO MODULAR, PARA COMANDO INDEPENDENTE DE TRÊS CIRCUITOS, COMPOSTO POR MÓDULOS E SUPORTE COMPATÍVEIS COM ESPELHO PADRÃO, FABRICADO EM MATERIAL DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E ELÉTRICA, COM CONTATOS DE ELEVADA CONDUTIVIDADE, ACIONAMENTO FIRME E PRECISO, EXCELENTE ACABAMENTO E ELEVADA DURABILIDADE. PRODUTO NOVO DE PRIMEIRA QUALIDADE, CERTIFICADO PELO INMETRO E EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS TÉCNICAS E REQUISITOS DE SEGURANÇA APLICÁVEIS.	UN	15		

LOTE 03

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	UNIDA DE	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICO DE EMBUTIR, TRIFÁSICO, PARA 44 DISJUNTORES PADRÃO DIN, COM BARRAMENTO TIPO "ESPINHA DE PEIXE" (PENTE), CAPACIDADE NOMINAL DO BARRAMENTO DE 150 A, DESTINADO À DISTRIBUIÇÃO E PROTEÇÃO DOS CIRCUITOS ELÉTRICOS. DEVERÁ SER FABRICADO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA, POSSUIR PLACA DE MONTAGEM, ESPELHO FRONTAL, TAMPA/PORTA DE FECHAMENTO SEGURO E ACABAMENTO DE PRIMEIRA QUALIDADE. DEVERÁ POSSUIR BARRAMENTO PRINCIPAL EM COBRE ELETROLÍTICO, DIMENSIONADO PARA CORRENTE NOMINAL DE 150 A, BARRAMENTO DE DERIVAÇÃO TIPO "ESPINHA DE PEIXE" COMPATÍVEL COM DISJUNTORES DIN, ALÉM DE BARRAMENTOS INDEPENDENTES PARA NEUTRO E PROTEÇÃO	UN	2		

	TERMO DE REFERÊNCIA – AQUISIÇÃO – DISPENSA - NLL	PROCESSO Nº 2026-7J7ZG
	OBJETO: HESA - AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA REFORMA DA REDE ELÉTRICA A ENFERMARIA ALA C.	
ÁREA DEMANDANTE: ENGENHARIA PREDIAL		
Padrão Versão: 03		

		(PE/TERRA). DEVERÁ POSSUIR ESPAÇO ADEQUADO PARA INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVOS DR E DPS, IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS E CONDIÇÕES QUE PERMITAM FÁCIL ACESSO PARA INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO. PRODUTO NOVO DE PRIMEIRA QUALIDADE, COMPATÍVEL COM OS DEMAIS COMPONENTES DO SISTEMA ELÉTRICO E EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS.				
02		HASTE DE ATERRAMENTO, CONSTITUÍDA EM AÇO CARBONO COM REVESTIMENTO DE COBRE ELETROLÍTICO, TIPO COPPERWELD, DIÂMETRO NOMINAL MÍNIMO DE 5/8" (14,3 MM) E COMPRIMENTO DE 2,40 M, COM ELEVADA RESISTÊNCIA MECÂNICA E À CORROSÃO, ADEQUADA PARA SISTEMAS DE ATERRAMENTO ELÉTRICO E EQUIPOTENCIALIZAÇÃO. DEVERÁ POSSUIR REVESTIMENTO DE COBRE UNIFORME E RESISTENTE, PERMITINDO ADEQUADA CONEXÃO DOS CONDUTORES DE ATERRAMENTO. PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA QUALIDADE, EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS.	UN	3		
03		CONECTOR (CLIP) PARA HASTE DE ATERRAMENTO 5/8", TIPO GRAMPO PARA HASTE, FABRICADO EM MATERIAL DE ELEVADA RESISTÊNCIA MECÂNICA E À CORROSÃO, ADEQUADO PARA CONEXÃO DE CONDUTOR DE COBRE AO SISTEMA DE ATERRAMENTO, COMPATÍVEL COM HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD DE 5/8" (14,3 MM). DEVERÁ PROPORCIONAR FIXAÇÃO FIRME, SEGURA E PERMANENTE DO CONDUTOR À HASTE, GARANTINDO ADEQUADA CONTINUIDADE ELÉTRICA E RESISTÊNCIA À CORROSÃO. PRODUTO NOVO DE QUALIDADE, CONFORME NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS.	UN	6		

LOTE 04

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	UNIDA DE	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01		EXAUSTOR/VENTILADOR AXIAL, DIÂMETRO 50 CM PARA INSTALAÇÃO EM PAREDE OU DUTO DE VENTILAÇÃO, COM MOTOR MONOFÁSICO, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220 V, POTÊNCIA MÍNIMA DE 1/4 CV, HÉLICE DE 5 PÁS, ROTAÇÃO APROXIMADA DE 1.200 RPM, VAZÃO DE AR MÍNIMA DE 3.000 M³/H, ESTRUTURA RESISTENTE, GRADE DE PROTEÇÃO E SISTEMA DE REVERSÃO PARA OPERAÇÃO NOS MODOS VENTILAÇÃO/EXAUSTÃO. DEVERÁ POSSUIR ACABAMENTO DE PRIMEIRA QUALIDADE, MOTOR ADEQUADO PARA OPERAÇÃO CONTÍNUA E PROTEÇÃO	UN	2		

	TERMO DE REFERÊNCIA – AQUISIÇÃO – DISPENSA - NLL	PROCESSO Nº 2026-7J7ZG
	OBJETO: HESA - AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA REFORMA DA REDE ELÉTRICA A ENFERMARIA ALA C.	
ÁREA DEMANDANTE: ENGENHARIA PREDIAL		
Padrão Versão: 03		

		COMPATÍVEL COM A APLICAÇÃO. PRODUTO NOVO CONFORME NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS.				
02		EXAUSTOR AXIAL PARA BANHEIRO COM TUBO FLEXÍVEL DE NO MÍNIMO 1 (UM) METRO ABERTO, COM GRADE EXTERNA COM TELA EVITANDO A ENTRADA DE INSETOS E PEQUENOS ANIMAIS. DESTINADO À EXAUSTÃO E RENOVAÇÃO DO AR EM AMBIENTES SANITÁRIOS SEM VENTILAÇÃO NATURAL, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100 MM, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA EM 127V, MOTOR MONOFÁSICO, HÉLICE DE ALTO DESEMPENHO. DEVERÁ POSSUIR ESTRUTURA E COMPONENTES RESISTENTES À UMIDADE, BAIXO NÍVEL DE RUÍDO, FACILIDADE DE LIMPEZA E MANUTENÇÃO, SENDO ADEQUADO PARA INSTALAÇÃO EM PAREDE OU FORRO E CONEXÃO AO SISTEMA DE DUTOS. PRODUTO NOVO, E EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS.	UN	2		

LOTE 05

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	UNID ADE	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01		DISJUNTOR, ELETRICO, TRIPOLAR, 100A, 220V/380V, FREQUENCIA 50/60 HZ, CURVA C, PADRAO DIN. EMBALAGEM: O PRODUTO DEVERA APRESENTAR IDENTIFICACAO INDELEVEL NA QUAL DEVEM CONSTAR NO MINIMO, AS SEGUINTE INFORMACOES: NOME OU MARCA DO FABRICANTE, MODELO DESIGNADO PELO FABRICANTE; CORRENTE NOMINAL DO DISJUNTOR; FREQUENCIA NOMINAL; CAPACIDADE DE INTERRUPTAO EM CURTO CIRCUITO. CONTER O SELO DE IDENTIFICACAO DA CONFORMIDADE QUE DEVE SER APOSTO NO PRODUTO DE FORMA VISIVEL, LEGIVEL, INDELEVEL E PERMANENTE. ATENDER A(S) PORTARIA(S) VIGENTE(S) DO INMETRO.	UN	2		
02		DISJUNTOR, ELETRICO, MONOPOLAR, 20A, 220V/380V, FREQUENCIA 50/60 HZ, CURVA C, PADRAO DIN. EMBALAGEM: O PRODUTO DEVERA APRESENTAR IDENTIFICACAO INDELEVEL NA QUAL DEVEM CONSTAR NO MINIMO, AS SEGUINTE INFORMACOES: NOME OU MARCA DO FABRICANTE, MODELO DESIGNADO PELO FABRICANTE; CORRENTE NOMINAL DO DISJUNTOR; FREQUENCIA NOMINAL; CAPACIDADE DE INTERRUPTAO EM CURTO CIRCUITO. CONTER O SELO DE IDENTIFICACAO DA CONFORMIDADE QUE DEVE SER APOSTO NO PRODUTO DE FORMA VISIVEL, LEGIVEL, INDELEVEL E PERMANENTE. ATENDER A(S) PORTARIA(S) VIGENTE(S) DO INMETRO.	UN	20		

	TERMO DE REFERÊNCIA – AQUISIÇÃO – DISPENSA - NLL	PROCESSO Nº 2026-7J7ZG
	OBJETO: HESA - AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA REFORMA DA REDE ELÉTRICA A ENFERMARIA ALA C.	
ÁREA DEMANDANTE: ENGENHARIA PREDIAL		
Padrão Versão: 03		

03	DISJUNTOR, ELETRICO, BIPOLAR, 20A, 220V/380V, FREQUENCIA 50/60 HZ, CURVA C, PADRAO DIN. EMBALAGEM: O PRODUTO DEVERA APRESENTAR IDENTIFICACAO INDELEVEL NA QUAL DEVEM CONSTAR NO MINIMO, AS SEGUINTE INFORMACOES: NOME OU MARCA DO FABRICANTE, MODELO DESIGNADO PELO FABRICANTE; CORRENTE NOMINAL DO DISJUNTOR; FREQUENCIA NOMINAL; CAPACIDADE DE INTERRUPCAO EM CURTO CIRCUITO. CONTER O SELO DE IDENTIFICACAO DA CONFORMIDADE QUE DEVE SER APOSTO NO PRODUTO DE FORMA VISIVEL, LEGIVEL, INDELEVEL E PERMANENTE. ATENDER A(S) PORTARIA(S) VIGENTE(S) DO INMETRO.	UN	20		
04	DISJUNTOR, ELETRICO, BIPOLAR, 25A, 220V/380V, FREQUENCIA 50/60 HZ, CURVA C, PADRAO DIN. EMBALAGEM: O PRODUTO DEVERA APRESENTAR IDENTIFICACAO INDELEVEL NA QUAL DEVEM CONSTAR NO MINIMO, AS SEGUINTE INFORMACOES: NOME OU MARCA DO FABRICANTE, MODELO DESIGNADO PELO FABRICANTE; CORRENTE NOMINAL DO DISJUNTOR; FREQUENCIA NOMINAL; CAPACIDADE DE INTERRUPCAO EM CURTO CIRCUITO. CONTER O SELO DE IDENTIFICACAO DA CONFORMIDADE QUE DEVE SER APOSTO NO PRODUTO DE FORMA VISIVEL, LEGIVEL, INDELEVEL E PERMANENTE. ATENDER A(S) PORTARIA(S) VIGENTE(S) DO INMETRO.	UN	5		
05	DISJUNTOR, ELETRICO, BIPOLAR, 32A, 220V/380V, FREQUENCIA 50/60 HZ, CURVA C, PADRAO DIN. EMBALAGEM: O PRODUTO DEVERA APRESENTAR IDENTIFICACAO INDELEVEL NA QUAL DEVEM CONSTAR NO MINIMO, AS SEGUINTE INFORMACOES: NOME OU MARCA DO FABRICANTE, MODELO DESIGNADO PELO FABRICANTE; CORRENTE NOMINAL DO DISJUNTOR; FREQUENCIA NOMINAL; CAPACIDADE DE INTERRUPCAO EM CURTO CIRCUITO. CONTER O SELO DE IDENTIFICACAO DA CONFORMIDADE QUE DEVE SER APOSTO NO PRODUTO DE FORMA VISIVEL, LEGIVEL, INDELEVEL E PERMANENTE. ATENDER A(S) PORTARIA(S) VIGENTE(S) DO INMETRO.	UN	5		
06	CONECTOR DE EMENDA RÁPIDA, TIPO ALAVANCA, 2 VIAS (2ENTRADAS 2 SAÍDAS), PARA CONDUTORES DE COBRE DE 1,5 ATÉ 2,5 MM², DESTINADO À CONEXÃO E DERIVAÇÃO DE CONDUTORES ELÉTRICOS, COM CORPO EM MATERIAL ISOLANTE DE ALTA RESISTÊNCIA, CONTATOS INTERNOS EM MATERIAL CONDUTOR DE ELEVADA QUALIDADE E MECANISMO DE CONEXÃO QUE PROPORCIONE FIXAÇÃO FIRME, SEGURA E PERMANENTE DOS CONDUTORES, PERMITINDO INSTALAÇÃO RÁPIDA E SEM NECESSIDADE DE FERRAMENTAS ESPECIAIS.	UN	100		
07	TERMINAL PRÉ-ISOLADO TUBULAR 1,5 MM², PARA TERMINAÇÃO DE CONDUTORES ELÉTRICOS FLEXÍVEIS, FABRICADO EM COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO, COM ISOLAMENTO EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO DE	UN	100		

	TERMO DE REFERÊNCIA – AQUISIÇÃO – DISPENSA - NLL	PROCESSO Nº 2026-7J7ZG
	OBJETO: HESA - AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA REFORMA DA REDE ELÉTRICA A ENFERMARIA ALA C.	
	ÁREA DEMANDANTE: ENGENHARIA PREDIAL	
Padrão Versão: 03		

		ALTA RESISTÊNCIA, PROPORCIONANDO EXCELENTE CONDUTIVIDADE ELÉTRICA, RESISTÊNCIA MECÂNICA E PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO. DEVERÁ POSSUIR ENCAIXE ADEQUADO AO CONDUTOR DE 1,5 MM ² E SER COMPATÍVEL COM BORNES, DISJUNTORES, CONTADORES E DEMAIS DISPOSITIVOS ELÉTRICOS.				
08		TERMINAL PRÉ-ISOLADO TUBULAR 2,5 MM ² , PARA TERMINAÇÃO DE CONDUTORES ELÉTRICOS FLEXÍVEIS, FABRICADO EM COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO, COM ISOLAMENTO EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA, PROPORCIONANDO EXCELENTE CONDUTIVIDADE ELÉTRICA, RESISTÊNCIA MECÂNICA E PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO. DEVERÁ POSSUIR ENCAIXE ADEQUADO AO CONDUTOR DE 1,5 MM ² E SER COMPATÍVEL COM BORNES, DISJUNTORES, CONTADORES E DEMAIS DISPOSITIVOS ELÉTRICOS.	UN	300		
09		TERMINAL PRÉ-ISOLADO TUBULAR 4,0 MM ² , PARA TERMINAÇÃO DE CONDUTORES ELÉTRICOS FLEXÍVEIS, FABRICADO EM COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO, COM ISOLAMENTO EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA, PROPORCIONANDO EXCELENTE CONDUTIVIDADE ELÉTRICA, RESISTÊNCIA MECÂNICA E PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO. DEVERÁ POSSUIR ENCAIXE ADEQUADO AO CONDUTOR DE 1,5 MM ² E SER COMPATÍVEL COM BORNES, DISJUNTORES, CONTADORES E DEMAIS DISPOSITIVOS ELÉTRICOS.	UN	100		
10		TERMINAL PRÉ-ISOLADO TUBULAR 6,0 MM ² , PARA TERMINAÇÃO DE CONDUTORES ELÉTRICOS FLEXÍVEIS, FABRICADO EM COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO, COM ISOLAMENTO EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA, PROPORCIONANDO EXCELENTE CONDUTIVIDADE ELÉTRICA, RESISTÊNCIA MECÂNICA E PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO. DEVERÁ POSSUIR ENCAIXE ADEQUADO AO CONDUTOR DE 1,5 MM ² E SER COMPATÍVEL COM BORNES, DISJUNTORES, CONTADORES E DEMAIS DISPOSITIVOS ELÉTRICOS.	UN	100		
11		ABRACADEIRA DE NYLON, COMPRIMENTO MÍNIMO DE 300X4,8MM, LARGURA E RESISTÊNCIA COMPATÍVEIS COM A APLICAÇÃO, FABRICADA EM NYLON DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, COM SISTEMA DE TRAVAMENTO DE ALTA QUALIDADE, PROPORCIONANDO FIXAÇÃO FIRME E SEGURA DOS CABOS E COMPONENTES ELÉTRICOS. DEVERÁ APRESENTAR RESISTÊNCIA À TRAÇÃO, À UMIDADE, À TEMPERATURA E AO ENVELHECIMENTO, ADEQUADA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, NA COR PRETA, CONFORME NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS.	UN	1000		

	TERMO DE REFERÊNCIA – AQUISIÇÃO – DISPENSA - NLL	PROCESSO Nº 2026-7J7ZG
	OBJETO: HESA - AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA REFORMA DA REDE ELÉTRICA A ENFERMARIA ALA C.	
ÁREA DEMANDANTE: ENGENHARIA PREDIAL		
Padrão Versão: 03		

2. ESPECIFICAÇÃO/DETALHAMENTO DO OBJETO

- 2.1. Os materiais deverão ser fornecidos em estrita conformidade com as especificações, características, unidades e quantitativos estabelecidos deste Termo de Referência, observadas as normas técnicas vigentes aplicáveis a cada produto, bem como as condições de qualidade, acondicionamento, transporte, armazenamento e entrega estabelecidas neste instrumento;
- 2.2. Os materiais deverão ser novos, de qualidade compatível com sua finalidade, estar em perfeitas condições de conservação e utilização e ser entregues sem avarias, defeitos, contaminações, deformações, deterioração ou quaisquer outras condições que possam comprometer seu desempenho, durabilidade ou utilização nos serviços de manutenção das obras da unidade hospitalar;
- 2.3. Os materiais destinam-se à execução das instalações elétricas da Enfermaria da Ala C, devendo ser compatíveis entre si e com os demais componentes do sistema elétrico da unidade (quadros de distribuição, circuitos terminais, tomadas, comandos e aterramento);
- 2.4. Os cabos e condutores deverão ser fornecidos em rolos ou bobinas íntegros, identificados com fabricante, seção nominal, tensão de isolamento, cor, comprimento e certificação INMETRO, não sendo aceitos materiais com isolação danificada, emendas ou sinais de oxidação; os dispositivos de proteção e manobra deverão ser entregues em suas embalagens originais, com as marcações exigidas nas respectivas especificações;
- 2.4.1 Não será aceito cabo desbitolado (possuir mais capa de proteção e menos cobre), condutor elétrico sem certificação ou fora dos padrões;
- 2.5. A CONTRATADA deverá possuir capacidade operacional para atender às solicitações realizadas pela CONTRATANTE dentro dos prazos estabelecidos neste Termo de Referência, mantendo condições adequadas para o fornecimento dos materiais durante toda a vigência da contratação;
- 2.6. A entrega dos materiais deverá ocorrer no local indicado pela CONTRATANTE, em dias e horários previamente estabelecidos, devendo a CONTRATADA responsabilizar-se integralmente pelo transporte, carga, descarga e demais providências necessárias à entrega, sem prejuízo das demais obrigações previstas no instrumento de contratação;
- 2.7. Os materiais deverão ser transportados de maneira adequada, de modo a evitar danos, contaminação, umidade, deformações, perdas ou qualquer alteração de suas características durante o transporte e a entrega;
- 2.8. Os materiais deverão ser entregues acompanhados da respectiva Nota Fiscal e da Ordem de Fornecimento ou documento equivalente, contendo informações suficientes para possibilitar a conferência do produto, da quantidade e das demais condições estabelecidas na contratação;
- 2.9. A entrega dos materiais não implica aceitação definitiva do objeto, ficando o recebimento condicionado à conferência e à verificação de conformidade pela CONTRATANTE;
- 2.10. A CONTRATANTE poderá recusar, total ou parcialmente, os materiais que estejam em desacordo com as especificações estabelecidas neste Termo de Referência que apresentem avarias, defeitos, embalagem violada, material de má qualidade ou diferente da proposta apresentada, sinais de deterioração, quantidade divergente da solicitada ou qualquer outra condição que comprometa sua qualidade, segurança, desempenho ou utilização;
- 2.11. Na hipótese de recusa, a CONTRATADA deverá providenciar, às suas expensas, a substituição ou regularização dos materiais rejeitados, no prazo estabelecido pela CONTRATANTE, sem qualquer ônus adicional, mantendo-se as demais obrigações e prazos previstos na contratação;

	TERMO DE REFERÊNCIA – AQUISIÇÃO – DISPENSA - NLL	PROCESSO Nº 2026-7J7ZG
	OBJETO: HESA - AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA REFORMA DA REDE ELÉTRICA A ENFERMARIA ALA C.	
	ÁREA DEMANDANTE: ENGENHARIA PREDIAL	
		Padrão Versão: 03

2.12. A substituição de materiais recusados não poderá resultar em prejuízo à continuidade dos serviços da unidade hospitalar, devendo a CONTRATADA adotar as providências necessárias para regularização do fornecimento dentro do prazo estabelecido;

2.13. A CONTRATADA deverá garantir que os materiais fornecidos sejam compatíveis com as especificações constantes deste Termo de Referência e com a finalidade a que se destinam, responsabilizando-se pela qualidade e adequação dos produtos durante o período estabelecido para sua utilização;

2.14. É vedada a substituição do material ofertado por produto de especificação, característica, qualidade ou marca diversa daquela apresentada na proposta, quando a marca tiver sido utilizada como referência para a identificação do produto, sem prévia autorização da CONTRATANTE e desde que o produto substituto atenda integralmente às exigências estabelecidas neste Termo de Referência;

2.15. A CONTRATANTE não se responsabilizará pelo pagamento de materiais entregues sem prévia solicitação, em desacordo com as quantidades autorizadas ou sem a documentação necessária ao regular recebimento do objeto;

2.16. O fornecimento deverá ocorrer de forma a assegurar a continuidade dos serviços de adequação das instalações elétricas da enfermaria, evitando a paralisação das atividades programadas por falta de materiais;

2.17. Todas as despesas decorrentes do fornecimento, incluindo transporte, carga, descarga, impostos, substituição de materiais recusados e demais custos necessários à perfeita execução do objeto, serão de responsabilidade da CONTRATADA;

2.18. O fornecimento deverá observar, em todos os seus aspectos, os princípios da qualidade, eficiência, economicidade e adequação às necessidades da CONTRATANTE, devendo a CONTRATADA cumprir integralmente as condições estabelecidas neste Termo de Referência e no instrumento de contratação dele decorrente.

3. JUSTIFICATIVAS

3.1 FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA AQUISIÇÃO

3.1.1. A aquisição dos materiais elétricos previstos neste Termo de Referência é necessária para a adequação e reforma das instalações elétricas da Enfermaria da Ala C do Hospital Estadual Silvio Avidos – HESA, composta por 14 (quatorze) leitos, atualmente interditada em razão de problemas patológicos relevantes identificados em suas instalações, cuja recuperação exige a substituição da infraestrutura elétrica existente;

3.1.2. As condições precárias da infraestrutura física e o péssimo estado de conservação da rede elétrica da enfermaria comprometem a segurança de pacientes, acompanhantes e funcionários, oferecendo riscos de choques elétricos, curtos-circuitos, incêndios. Diante dos riscos identificados, o ambiente foi retirado de uso até a realização das adequações necessárias.

3.1.3. A interdição resultou na indisponibilidade de 14 (quatorze) leitos hospitalares, reduzindo a capacidade de atendimento da unidade. A recuperação da enfermaria é necessária para que o espaço volte a apresentar condições adequadas de segurança e possa ser posteriormente liberado para utilização assistencial;

3.1.4. A recuperação da infraestrutura elétrica da enfermaria requer a execução de serviços de reforma e adequação, incluindo a substituição do quadro de distribuição dos circuitos, terminais das tomadas dos leitos, dos sistemas de iluminação, dos comandos e do aterramento, conforme levantamento técnico realizado pela área de Engenharia;

	TERMO DE REFERÊNCIA – AQUISIÇÃO – DISPENSA - NLL	PROCESSO Nº 2026-7J7ZG
	OBJETO: HESA - AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA REFORMA DA REDE ELÉTRICA A ENFERMARIA ALA C.	
ÁREA DEMANDANTE: ENGENHARIA PREDIAL		
Padrão Versão: 03		

3.1.5. A execução desses serviços depende da disponibilidade dos materiais elétricos relacionados neste Termo de Referência. A falta desses materiais impede a conclusão da reforma e pode prolongar o período de interdição da enfermaria;

3.1.6. A aquisição está vinculada, portanto, à necessidade de recuperação de uma área assistencial que se encontra fora de utilização por condições físicas inadequadas. A disponibilização dos materiais permitirá o início e o prosseguimento dos serviços necessários à recuperação do ambiente;

3.1.7. A recuperação da rede elétrica da Enfermaria da Ala C é necessária para recompor a capacidade de atendimento da unidade, considerando a indisponibilidade dos 14 (quatorze) leitos que integram a enfermaria. A permanência da área interditada por período prolongado mantém reduzida a capacidade de internação do hospital;

3.1.8. A aquisição dos materiais elétricos deverá atender às necessidades identificadas pela área da Engenharia, de acordo com os serviços previstos para a adequação das instalações elétricas da enfermaria;

3.1.9. Considerando a interdição da Enfermaria da Ala C em decorrência de problemas estruturais, construtivos e elétricos, que comprometem a segurança dos pacientes, acompanhantes e servidores, caracteriza-se a urgência na adoção de medidas para a recuperação do ambiente e o restabelecimento de suas condições de uso. Nesse contexto, a contratação poderá fundamentar-se na hipótese de dispensa de licitação por emergência, prevista no art. 75, inciso VIII, da Lei nº 14.133/2021. A elaboração do Estudo Técnico Preliminar (ETP) em documento apartado poderá ser dispensada, desde que devidamente justificada e observadas as normas aplicáveis, considerando o disposto no art. 72 da referida Lei e, como referência técnica subsidiária, no art. 14 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 58/2022.

3.1.10. As informações relativas à necessidade da contratação, à definição do objeto e às condições de execução e recebimento estão descritas nos itens 1 – Descrição do Objeto, 2 – Especificação/Detalhamento do Objeto e 3.1 – Fundamentação e Descrição da Necessidade deste Termo de Referência. O processo deverá ser instruído com os documentos exigidos pelo art. 72 da Lei nº 14.133/2021, conforme aplicáveis à contratação direta.

3.1.11. Dessa forma, justifica-se a aquisição dos materiais elétricos necessários à adequação das instalações da Enfermaria da Ala C, visando à eliminação dos riscos identificados e ao restabelecimento das condições adequadas de segurança e funcionamento do ambiente.

3.2 JUSTIFICATIVA DO QUANTITATIVO

3.2.1. Os quantitativos dos materiais foram levantados pela área de Engenharia com base nas necessidades de adequação das instalações elétricas da Enfermaria da Ala C, conforme Memória de Cálculo apresentada no item 20 deste Termo de Referência.

3.3 DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS – SRP (Ata de Registro de Preços – ARP)

() APLICA

(X) NÃO SE APLICA

4. DA CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO

4.1 O objeto a ser adquirido atende à condição de bem comum.

(X) SIM () NÃO

	TERMO DE REFERÊNCIA – AQUISIÇÃO – DISPENSA - NLL	PROCESSO Nº 2026-7J7ZG
	OBJETO: HESA - AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA REFORMA DA REDE ELÉTRICA A ENFERMARIA ALA C.	
ÁREA DEMANDANTE: ENGENHARIA PREDIAL		
Padrão Versão: 03		

5. ENTREGA E RECEBIMENTO

(X) ENTREGA IMEDIATA E ÚNICA

() ENTREGA PROGRAMADA (conforme cronograma)

5.1 INDEPENDENTEMENTE DA FORMA DE ENTREGA SELECIONADA:

5.1.1. A entrega do objeto deverá ser feita diretamente na Rua Cassiano Castelo, 307 - Centro, Colatina - ES, CEP 29700-060;

5.1.2. A entrega deverá ocorrer em dias úteis, no horário de expediente, das 08h00 às 17h00;

5.1.3. A entrega deverá ocorrer em até 10 (dez) dias, contados do recebimento da Ordem de Fornecimento ou instrumento equivalente;

5.1.4. A entrega deverá ser agendada, por meio do e-mail ceng.hmsa@inovacapixaba.es.gov.br ou pelo telefone (27) 3717-2424, com antecedência mínima de 3 (três) dias úteis.

5.1.5. Os produtos deverão ser entregues, quando aplicável, em suas embalagens originais, íntegras e adequadamente identificadas, contendo as informações exigidas pela legislação e pelas especificações deste Termo de Referência, inclusive fabricante, marca, procedência, lote, data de fabricação, validade e peso líquido, quando cabíveis.

5.1.6. Caso seja detectada qualquer desconformidade no fornecimento, a CONTRATADA deverá regularizá-la no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas após a notificação, sem prejuízo das sanções cabíveis. Para os produtos que possuam prazo de validade, deverão ser observados os prazos e as condições de armazenamento indicados pelo fabricante.

5.1.7. Não serão aceitos materiais com prazo de validade vencido ou, quando aplicável, com data de fabricação que comprometa sua plena utilização, observadas as especificações do fabricante.

5.1.8 Não será admitida a entrega dos produtos sem a apresentação da ordem de compra/fornecimento ou outro instrumento similar e devidamente acompanhado do documento fiscal (Exemplo: Nota Fiscal).

6. EXIGÊNCIA DE AMOSTRA:

6.1 AMOSTRA

(X) CATÁLOGO

() PRODUTO

() PRODUTO E CATÁLOGO

() OUTROS: _____

() NÃO SE APLICA

6.1.1. No caso da exigência somente de catálogo, este deverá ser encaminhado junto com os documentos de habilitação.

6.1.1.1. Justificadamente e após autorização do gerente da unidade, caso o setor demandante necessite comprovar características que não possam ser verificadas pelo catálogo, poderá ser solicitada amostra do produto, a ser entregue no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis após a convocação, admitida prorrogação mediante justificativa.

6.1.1.1.1. A solicitação de amostra deverá ser devidamente fundamentada, considerando os custos decorrentes para a empresa.

6.1.2 INDEPENDENTEMENTE DA FORMA DE AMOSTRA SELECIONADA:

6.1.2.1 A empresa deverá encaminhar apenas UMA UNIDADE da amostra para o Setor de Engenharia, situado na Cassiano Castelo, 307 - Centro, Colatina - ES, 29700-070 das 08h00 às

	TERMO DE REFERÊNCIA – AQUISIÇÃO – DISPENSA - NLL	PROCESSO Nº 2026-7J7ZG
	OBJETO: HESA - AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA REFORMA DA REDE ELÉTRICA A ENFERMARIA ALA C.	
ÁREA DEMANDANTE: ENGENHARIA PREDIAL		
Padrão Versão: 03		

17h00 horas, num prazo de até 2 dias, contados a partir da convocação, identificando corretamente o número do processo, podendo esse prazo ser prorrogado.

6.1.2.2 Deverá estar em perfeitas condições de uso, além de devidamente embalado e lacrado.

6.1.2.3 Deverá ser da marca e modelo indicados na proposta comercial escrita.

6.1.2.4 Caso a amostra seja considerada inadequada, será analisada a proposta da empresa subsequente.

6.1.2.5 A empresa que apresentar amostra que não atenda às exigências previstas neste Termo de Referência será desclassificada.

6.1.2.6 A empresa que não encaminhar a amostra/catálogo no prazo estabelecido será desclassificada, sendo convocada a proposta subsequente.

6.1.2.7 Após a entrega da amostra/catálogo não será aceita a modificação ou substituição no produto apresentado para fins de adequá-lo às especificações constantes do Termo de Referência.

6.1.2.8 A amostra rejeitada deverá ser retirada junto do local apresentado, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis contados da notificação e, após este prazo, a amostra poderá ser descartada sem gerar direito a qualquer tipo de indenização.

7. GARANTIA DO PRODUTO

☒ APLICA

☐ NÃO SE APLICA

7.1 O prazo de garantia do produto contra defeitos ou vícios de fabricação será de, no mínimo, 12 meses.

7.1.1 Prevalecerá a garantia oferecida pelo fabricante dos produtos, se for prazo superior ao estabelecido no item acima.

7.1.2 O prazo de substituição dos produtos que apresentarem defeitos ou vícios de fabricação será de até 05 (cinco) dias úteis, contados do recebimento da notificação.

7.2 A empresa deverá fornecer certificado de garantia, por meio de documento próprio ou declaração expressa no Termo de Recebimento Definitivo.

7.3 Aplica-se, no que couber, as disposições do Código de Proteção e Defesa do Consumidor, instituído pela Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990.

7.4. Para os produtos que possuam prazo de validade, este não poderá estar vencido e deverá atender às condições e aos prazos mínimos estabelecidos pelo fabricante e neste Termo de Referência, quando aplicáveis.

8. ASSISTÊNCIA TÉCNICA

☐ APLICA

☒ NÃO SE APLICA

9. PAGAMENTO

9.1 A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA pelo material efetivamente entregue e aceito, após a apresentação da Nota Fiscal correspondente, devidamente aceita pela CONTRATANTE, vedada a antecipação.

9.1.1 A CONTRATADA deverá apresentar a nota fiscal à CONTRATANTE até o 5º (quinto) dia útil subsequente à entrega do material, devidamente aceita pela CONTRATANTE.

	TERMO DE REFERÊNCIA – AQUISIÇÃO – DISPENSA - NLL	PROCESSO Nº 2026-7J7ZG
	OBJETO: HESA - AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA REFORMA DA REDE ELÉTRICA A ENFERMARIA ALA C.	
	ÁREA DEMANDANTE: ENGENHARIA PREDIAL	
		Padrão Versão: 03

9.1.2 A Nota Fiscal deverá ser emitida no CNPJ da Fundação iNOVA Capixaba somente quando a entrega do material for realizada na sede (matriz). Caso contrário, a Nota Fiscal deverá ser emitida no CNPJ da unidade hospitalar (filial).

9.2 O pagamento far-se-á por meio de uma única transferência bancária e será realizado até 30 (trinta) dias após a apresentação da Nota Fiscal.

9.2.1 Os pagamentos serão sempre realizados por meio de transferência bancária, devendo a CONTRATADA informar o domicílio bancário na Nota Fiscal.

9.3 Os pagamentos ficam condicionados ainda à apresentação das certidões de regularidade fiscal e trabalhista, junto com as Notas Fiscais.

9.4 Se houver alguma incorreção na Nota Fiscal, esta será devolvida à CONTRATADA para correção, ficando estabelecido que o prazo para pagamento será contado a partir da data de apresentação da nova Nota Fiscal, sem qualquer ônus ou correção a ser paga pela CONTRATANTE.

9.5 Nos termos do Decreto Estadual nº 5.460-R/2023 e da Instrução Normativa RFB nº 1.234/2012 ou a que vier a substituí-la, a CONTRATANTE deverá proceder a retenção do Imposto de Renda (IR) na Fonte ao efetuar qualquer pagamento à pessoa jurídica pelo fornecimento de bens ou prestação de serviços.

9.5.1 A CONTRATADA deverá emitir a(s) nota(s) fiscal(is), fatura(s) ou qualquer(qualsquer) outro(s) documento(s) de cobrança com o destaque do IR na Fonte.

9.5.2 Excetuam-se se dessa obrigação as hipóteses elencadas no art. 4º da IN RFB nº 1.234/2012, devendo a CONTRATADA apresentar, em conjunto com os demais documentos de cobrança, declaração do respectivo enquadramento, na forma dos anexos da referida Instrução Normativa.

10. PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1 As despesas decorrentes deste objeto correrão à conta do orçamento da Fundação iNOVA Capixaba HESA, e serão especificadas no tempo da contratação.

11. RESPONSABILIDADES DAS PARTES

11.1 RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

11.1.1 A contratada deve cumprir todas as obrigações, assumindo os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.

11.1.2 Entregar o objeto em perfeitas condições, de acordo com as condições e prazos e local propostos, conforme especificações.

11.1.3 Manter o objeto em pleno funcionamento dentro do período da garantia, quando for o caso.

11.1.4 Providenciar a imediata correção das deficiências apontadas pelo setor competente do Contratante.

11.1.4.1 Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, o objeto com avarias ou defeitos.

11.1.5 Manter, durante toda a execução do objeto, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas.

12. RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

12.1. Receber o objeto no prazo e nas condições estabelecidas neste Termo de Referência e seus anexos;

	TERMO DE REFERÊNCIA – AQUISIÇÃO – DISPENSA - NLL	PROCESSO Nº 2026-7J7ZG
	OBJETO: HESA - AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA REFORMA DA REDE ELÉTRICA A ENFERMARIA ALA C.	
ÁREA DEMANDANTE: ENGENHARIA PREDIAL		
Padrão Versão: 03		

12.2. Efetuar o pagamento à CONTRATADA no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e na forma estabelecidos neste Termo de Referência e seus anexos;

12.3. A Fundação não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados a esta aquisição, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de atos da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

13. CONDIÇÕES DA HABILITAÇÃO

13.1. Os documentos necessários à habilitação deverão estar dentro do prazo de validade, à exceção daqueles que, por sua natureza, não contenham prazo de validade, não sendo aceitos “protocolos de entrega” ou “solicitação de documento” em substituição aos documentos exigidos.

13.2. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação, será verificado eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação, mediante consulta aos cadastros aplicáveis.

13.2.1. Consulta Consolidada do Tribunal de Contas da União – TCU, abrangendo, entre outros, o CNEP – Cadastro Nacional de Empresas Punidas e o CEIS – Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas. <https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>

13.3. REGULARIDADE FISCAL, TRABALHISTA, ECONÔMICO-FINANCEIRA E JURÍDICA

13.3.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica – CNPJ.

13.3.2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante certidão conjunta expedida pela RFB/PGFN, referente aos créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social.

13.3.3. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual da sede da empresa e, quando cabível, do Estado do Espírito Santo.

13.3.4. Prova de regularidade com a Fazenda Pública Municipal da sede da empresa.

13.3.5. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS.

13.3.6. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa.

13.3.7. Certidão Negativa de Falência, Recuperação Judicial e Extrajudicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, observada a validade definida no instrumento.

13.3.7.1. No caso de omissão da data de validade da certidão, será considerado o prazo de 90 (noventa) dias, contados da data de sua emissão.

13.3.8. Ato constitutivo, estatuto, contrato em vigor ou outro documento cabível, devidamente registrado, que demonstre a capacidade da empresa para exercer direitos e assumir obrigações.

13.3.9. Os documentos acima poderão ser dispensados, total ou parcialmente, nos casos previstos no art. 70, inciso III, da Lei nº 14.133/2021.

14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

(X) APLICA

() NÃO SE APLICA

14.1. Atestado(s) de Capacidade Técnica emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, comprovando que a empresa fornece ou já forneceu produtos de características

	TERMO DE REFERÊNCIA – AQUISIÇÃO – DISPENSA - NLL	PROCESSO Nº 2026-7J7ZG
	OBJETO: HESA - AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA REFORMA DA REDE ELÉTRICA A ENFERMARIA ALA C.	
ÁREA DEMANDANTE: ENGENHARIA PREDIAL		
Padrão Versão: 03		

compatíveis e semelhantes às do objeto deste Termo de Referência, sem registro de fatos que desabonem sua capacidade de fornecimento.

14.1.1. O(s) atestado(s) deverá(ão) ser apresentado(s), preferencialmente, em documento timbrado, contendo, quando aplicável: identificação do contratante e da contratada, objeto, data, local, informação sobre o desempenho do fornecimento, assinatura do responsável pela emissão, CNPJ, telefone, e-mail e endereço da pessoa jurídica responsável.

14.1.2 Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa.

14.1.3. Os atestados apresentados poderão ser objeto de diligência, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

15. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

15.1 A Fundação/Unidade Hospitalar designará formalmente, em instrumento próprio, o(s) colaborador(es) responsável(is) pela gestão e fiscalização do objeto deste Termo de Referência.

16. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

16.1 O não cumprimento total ou parcial das obrigações assumidas na forma e prazos estabelecidos sujeitará a Contratada às penalidades constantes na legislação em vigor, sempre assegurados os princípios do contraditório e da ampla defesa.

17. RESPONSÁVEL PELO TERMO DE REFERÊNCIA

17.1 Este Termo de Referência foi elaborado por **DALVACIR CUNHA - SETOR DE ENGENHARIA PREDIAL**.

18. DA DECLARAÇÃO DE UTILIZAÇÃO DA MINUTA PADRONIZADA

18.1 Declaro que, para a elaboração deste Termo de Referência, foi utilizada a minuta padronizada do TR exclusivo para aquisição, extraída do site oficial da Fundação iNOVA Capixaba em 09/10/2026

19. DA DECLARAÇÃO MATERIAL MÉDICO E MEDICAMENTO

() APLICA

(X) NÃO SE APLICA

(assinado eletronicamente)

DALVACIR CUNHA

COORDENADOR HOSPITALAR II - ENG (HMSA) - INOVA – GOVES

TERMO DE REFERÊNCIA APROVADO POR:

(assinado eletronicamente)

DINA KARLA RODRIGUES

GERENTE HOSPITALAR I - GA (HMSA) - INOVA – GOVES

	TERMO DE REFERÊNCIA – AQUISIÇÃO – DISPENSA - NLL	PROCESSO Nº 2026-7J7ZG
	OBJETO: HESA - AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA REFORMA DA REDE ELÉTRICA A ENFERMARIA ALA C.	
	ÁREA DEMANDANTE: ENGENHARIA PREDIAL	
Padrão Versão: 03		

20. MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

Adequação das Instalações Elétricas da Enfermaria da Ala C – Hospital Estadual Silvio Avidos – HESA

Área de referência da intervenção: 140,00 m² | Capacidade: 14 (quatorze) leitos

Este item constitui a Memória de Cálculo dos quantitativos de todos os itens dos Lotes 01 a 05 deste Termo de Referência (Processo nº 2026-7J7ZG), referentes à aquisição de materiais elétricos para a adequação das instalações elétricas da Enfermaria da Ala C do HESA.

20.1. OBJETIVO

Demonstrar, de forma técnica e rastreável, os critérios, premissas, fórmulas e parâmetros utilizados para o dimensionamento dos quantitativos de todos os itens do Termo de Referência — Lote 01 (cabos e condutores), Lote 02 (tomadas, interruptores e acabamentos), Lote 03 (quadros de distribuição e aterramento), Lote 04 (exaustores) e Lote 05 (disjuntores e acessórios) —, tendo como referência a área de 140,00 m² e os 14 (quatorze) leitos da Enfermaria da Ala C.

A metodologia parte da definição dos pontos de utilização por ambiente (tomadas, pontos de luz e comandos — Lote 02); a partir desses pontos, definem-se os circuitos terminais e a sua proteção (Lotes 03 e 05) e, por fim, calculam-se os comprimentos de condutores (Lote 01) e os acessórios de conexão e organização dos circuitos (Lote 05).

20.2. REFERÊNCIAS NORMATIVAS E TÉCNICAS

- ABNT NBR 5410:2004 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 13534:2008 – Instalações elétricas de baixa tensão – Requisitos específicos para instalação em estabelecimentos assistenciais de saúde;
- ABNT NBR NM 247-3 – Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V;
- ABNT NBR NM 60898 – Disjuntores para proteção de sobrecorrentes para instalações domésticas e similares;
- ABNT NBR 14136 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Padronização;
- ANVISA – RDC nº 50/2002 – Regulamento técnico para projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde;
- Lei nº 14.133/2021, art. 75, inciso VIII, e art. 72, conforme fundamentação constante do item 3.1 deste Termo de Referência.

20.3. PREMISSAS GERAIS

- Área de referência: 140,00 m², composta pelo salão da enfermaria (14 leitos) e pelos ambientes de apoio: posto de enfermagem/medicação, sala administrativa, quarto de isolamento e 3 (três) sanitários;
- Distribuição dos circuitos a partir de 2 (dois) quadros de distribuição (Lote 03), posicionados de forma a reduzir o comprimento médio dos circuitos dos leitos;
- Altura de distribuição dos circuitos (forro/eletrocalha): 2,80 m; tomadas e interruptores a 1,10 m do piso;
- Acréscimo de 10% sobre os comprimentos calculados para perdas, cortes, emendas e sobras de ligação; arredondamento dos cabos isolados para o múltiplo de 100 m imediatamente

	TERMO DE REFERÊNCIA – AQUISIÇÃO – DISPENSA - NLL	PROCESSO Nº 2026-7J7ZG
	OBJETO: HESA - AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA REFORMA DA REDE ELÉTRICA A ENFERMARIA ALA C.	
	ÁREA DEMANDANTE: ENGENHARIA PREDIAL	
		Padrão Versão: 03

superior (comercialização em rolos de 100 m) e do cabo de cobre nu para o múltiplo de 10 m imediatamente superior;

- Acessórios comercializados em embalagens (conectores de emenda, terminais tubulares e abraçadeiras): quantidade calculada arredondada para o múltiplo de 100 unidades imediatamente superior;
- Código de cores: fase – preto; neutro – azul; retorno – branco; proteção (PE) – verde;
- Condutor de proteção comum aos circuitos instalados no mesmo percurso/conduto, dimensionado pela maior seção de fase do conjunto, conforme admitido pela ABNT NBR 5410.

20.4. LOTE 02 – TOMADAS, INTERRUPTORES E ACABAMENTOS

A definição dos pontos de utilização por ambiente é o dado de partida desta Memória, pois determina o número de circuitos e, conseqüentemente, os quantitativos de condutores, proteções e acessórios.

20.4.1. Tomadas (Itens 01, 02 e 03)

Para cada leito, adota-se a densidade de pontos compatível com a demanda de equipamentos médico-assistenciais à beira-leito (monitor multiparamétrico, bombas de infusão, aspirador, cama hospitalar elétrica e equipamentos portáteis): 4 tomadas duplas 127 V, 2 tomadas duplas 220 V e 2 tomadas simples 220 V por leito.

Ambiente	Qtd.	Dupla 10 A (Item 01)	Dupla 20 A vermelha (Item 02)	Simple 10 A (Item 03)
Leitos da enfermaria (por leito: 4 + 2 + 2)	14	56	28	28
Posto de enfermagem/medicação	1	6	3	—
Sala administrativa	1	4	2	—
Quarto de isolamento	1	3	2	—
Ar-condicionado das salas de apoio (posto, sala ADM e isolamento)	3	—	3	—
Exaustores axiais 50 cm – 220 V (Lote 04, Item 01)	2	—	—	2
Subtotal	—	69	38	30
Reserva técnica (substituição/reposição)	—	1	2	—
TOTAL	—	70	40	30

$$\text{Item 01} = 14 \times 4 + 6 + 4 + 3 + 1 = 70 \text{ un} \mid \text{Item 02} = 14 \times 2 + 3 + 2 + 2 + 3 + 2 = 40 \text{ un} \mid \text{Item 03} = 14 \times 2 + 2 = 30 \text{ un}$$

20.4.2. Pontos de luz e interruptores (Itens 05, 06 e 07)

Ambiente / função	Pontos de luz	Triplo (Item 05)	Duplo (Item 06)	Simple (Item 07)
Enfermaria – iluminação geral (6 setores, comando em cada acesso)	14	2	—	—
Enfermaria – luz de leitura/exame individual (1 por leito)	14	—	—	14
Enfermaria – luz de vigília (1 por leito, 1 comando por par de leitos)	14	—	7	—
Posto de enfermagem/medicação (geral, bancada e vigília)	3	1	—	—
Quarto de isolamento (geral, leitura e vigília)	3	1	—	—
Sala administrativa (2 circuitos de comando)	2	—	1	—

	TERMO DE REFERÊNCIA – AQUISIÇÃO – DISPENSA - NLL	PROCESSO Nº 2026-7J7ZG
	OBJETO: HESA - AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA REFORMA DA REDE ELÉTRICA A ENFERMARIA ALA C.	
	ÁREA DEMANDANTE: ENGENHARIA PREDIAL	
Padrão Versão: 03		

Ambiente / função	Pontos de luz	Triplo (Item 05)	Duplo (Item 06)	Simples (Item 07)
Sanitários com exaustor (luz + exaustor 100 mm)	2	—	2	—
Sanitário sem exaustor	1	—	—	1
Reserva técnica	—	1	—	—
TOTAL	53	5	10	15

20.4.3. Tampa cega com suporte 4x2 (Item 04)

Destinada ao fechamento das caixas 4x2 de passagem/derivação dos circuitos de tomadas dos leitos (1 caixa por leito, junto à cabeceira) e de posição remanescente sem dispositivo:

14 caixas de derivação (1 por leito) + 1 reserva = 15 un

20.5. DEFINIÇÃO DOS CIRCUITOS TERMINAIS

A partir dos pontos definidos no item 20.4, os circuitos terminais são agrupados conforme a tabela abaixo. Os comprimentos médios correspondem ao percurso entre o quadro de distribuição mais próximo e o ponto atendido, incluindo subidas e descidas.

Grupo de circuitos	Nº circ.	Esquema	Seção (mm²)	Compr. médio (m)	Proteção
Iluminação (pontos do item 20.4.2) – alimentação quadro → 1º ponto / distribuição entre pontos	2	F+N+PE / F+N (+ retornos)	2,5 / 1,5	18,00 / —	—
Tomadas 127 V dos leitos (4 duplas por leito)	14	F+N+PE	2,5	12,00	Monopolar 20 A
Tomadas 220 V dos leitos (2 duplas + 2 simples por leito)	14	F+F+PE	2,5	12,00	Bipolar 20 A
Tomadas 127 V das salas de apoio (posto, ADM, isolamento)	3	F+N+PE	4,0	28,00	Monopolar 20 A
Tomadas 220 V e ar-condicionado das salas de apoio	3	F+F+PE	4,0	28,00	Bipolar 25 A
Ar-condicionado do salão da enfermaria	2	F+F+PE	6,0	22,00	Bipolar 32 A
Proteção geral dos quadros	2	3F+N+PE	—	—	Tripolar 100 A

Os circuitos de 220 V dos leitos percorrem o mesmo trajeto dos circuitos de 127 V do respectivo leito, compartilhando o condutor de proteção; o mesmo critério aplica-se aos circuitos de 127 V e 220 V de cada sala de apoio. A seção de 4,0 mm² nas salas de apoio decorre da maior distância até o quadro (limitação da queda de tensão) e a de 6,0 mm² da potência dos equipamentos de ar-condicionado do salão. O comprimento médio de 12,00 m dos circuitos dos leitos resulta de: percurso horizontal médio de 8,00 m (7 leitos por quadro, espaçados de 2,00 m entre eixos, o primeiro a 2,00 m do quadro: $(2 + 4 + 6 + 8 + 10 + 12 + 14) \div 7 = 8,00$ m) + subida do quadro ao forro ($2,80 - 1,50 = 1,30$ m) + descida à caixa de cabeceira ($2,80 - 1,10 = 1,70$ m) + interligação dos pontos ao longo da cabeceira (1,00 m) = 12,00 m. Os 2 circuitos de iluminação são alimentados em 2,5 mm² (F+N, com PE comum) do quadro até o primeiro ponto (18,00 m), seguindo a distribuição entre pontos em 1,5 mm².

20.6. LOTE 01 – CABOS E CONDUTORES

20.6.1. Cabos 1,5 mm² – iluminação (Itens 01, 02 e 03)

Considera-se, para cada ponto de luz, o comprimento médio de condutor de cada função (fase – preto; neutro – azul; retorno – branco) correspondente ao trecho entre pontos e às descidas aos comandos: 1,20 m para os 28 pontos de cabeceira (leitura e vigília, interligados ao longo da parede dos leitos) e 2,20 m para os 25 pontos de teto (iluminação geral e ambientes de apoio):

$$28 \times 1,20 + 25 \times 2,20 = 33,60 + 55,00 = 88,60 \text{ m por cor}$$

$$88,60 \times 3 = 265,80 \text{ m} \rightarrow 270 \text{ m por cor (preto, azul e branco)}$$

	TERMO DE REFERÊNCIA – AQUISIÇÃO – DISPENSA - NLL	PROCESSO Nº 2026-7J7ZG
	OBJETO: HESA - AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA REFORMA DA REDE ELÉTRICA A ENFERMARIA ALA C.	
	ÁREA DEMANDANTE: ENGENHARIA PREDIAL	
		Padrão Versão: 03

20.6.2. Cabos 2,5 mm² – tomadas dos leitos e alimentação da iluminação (Itens 04, 05 e 06)

28 circuitos de tomadas dos leitos (14 de 127 V e 14 de 220 V), com comprimento médio de 12,00 m cada, e 2 alimentadores dos circuitos de iluminação (F+N, com PE comum), com 18,00 m cada:

Cor / função	Composição	Calculado (m)	c/ 10% (m)	Adotado (m)
Preto – fases	Leitos: (14 circ. 127 V × 1 + 14 circ. 220 V × 2) = 42 condutores × 12,00 m = 504,00; iluminação: 2 × 18,00 m = 36,00	540,00	594,00	600
Azul – neutro	Leitos: 14 circ. 127 V × 1 = 14 condutores × 12,00 m = 168,00; iluminação: 2 × 18,00 m = 36,00	204,00	224,40	300
Verde – PE	Leitos: 14 percursos (1 PE comum por leito) × 12,00 m = 168,00; iluminação: 1 PE comum × 18,00 m = 18,00	186,00	204,60	300

Quantidades adotadas conforme o critério do item 20.3 (acréscimo de 10% e arredondamento para o múltiplo de 100 m imediatamente superior): preto 594,00 m → 600 m; azul 224,40 m → 300 m; verde 204,60 m → 300 m. A execução dos alimentadores de iluminação em 2,5 mm², no trecho entre o quadro e o primeiro ponto, limita a queda de tensão no percurso mais longo desses circuitos.

20.6.3. Cabos 4,0 mm² – salas de apoio (Itens 07, 08 e 09)

Cor / função	Composição	Calculado (m)	c/ 10% (m)	Adotado (m)
Preto – fases	3 circ. 127 V × 1 + 3 circ. 220 V × 2 = 9 condutores × 28,00 m	252,00	277,20	300
Azul – neutro	3 circ. 127 V × 1 = 3 condutores × 28,00 m	84,00	92,40	100
Verde – PE	3 percursos (1 PE comum por sala) × 28,00 m	84,00	92,40	100

20.6.4. Cabos 6,0 mm² – ar-condicionado do salão e equipotencialização (Itens 10 e 11)

Preto: 2 circuitos de 220 V (F+F) com 22,00 m. Verde: PE comum dos 2 circuitos (mesmo percurso) e ligações de equipotencialização suplementar das massas de cada leito (régua/painel de cabeceira, cama e suportes metálicos – 3 ligações de 1,50 m por leito) ao barramento de equipotencialização, conforme ABNT NBR 13534:

$$\text{Preto} = 2 \times 2 \times 22,00 = 88,00 \text{ m} \times 1,10 = 96,80 \text{ m} \rightarrow 100 \text{ m}$$

$$\text{Verde} = 22,00 + 14 \times 3 \times 1,50 = 85,00 \text{ m} \times 1,10 = 93,50 \text{ m} \rightarrow 100 \text{ m}$$

20.6.5. Cabo de cobre nu 16 mm² – aterramento (Item 12)

Malha com 3 hastes alinhadas, espaçadas de 3,00 m, interligadas por cabo nu, e condutor de aterramento da primeira haste até o barramento de equipotencialização principal (BEP), com 15,00 m, e interligação do BEP aos quadros, com 4,00 m:

$$(2 \times 3,00 + 15,00 + 4,00) = 25,00 \text{ m} \times 1,10 = 27,50 \text{ m} \rightarrow 30 \text{ m}$$

20.7. LOTE 03 – QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E ATERRAMENTO

20.7.1. Quadro de distribuição 44 disjuntores DIN (Item 01)

Dispositivos (Lote 05)	Qtd.	Polos por unidade	Módulos DIN
Disjuntor tripolar 100 A – proteção geral (1 por quadro)	2	3	6
Disjuntor monopolar 20 A	20	1	20
Disjuntores bipolares 20 A, 25 A e 32 A	30	2	60
TOTAL	52	—	86

$$2 \text{ quadros} \times 44 \text{ posições} = 88 \text{ módulos} \geq 86 \text{ módulos} \rightarrow 2 \text{ un}$$

	TERMO DE REFERÊNCIA – AQUISIÇÃO – DISPENSA - NLL	PROCESSO Nº 2026-7J7ZG
	OBJETO: HESA - AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA REFORMA DA REDE ELÉTRICA A ENFERMARIA ALA C.	
	ÁREA DEMANDANTE: ENGENHARIA PREDIAL	
		Padrão Versão: 03

A divisão em 2 quadros permite atender separadamente os dois lados do salão (7 leitos por quadro), reduzindo o comprimento médio dos circuitos (item 20.5). Barramento de 150 A por quadro, compatível com o disjuntor geral de 100 A.

20.7.2. Hastes de aterramento e conectores (Itens 02 e 03)

Hastes: 3 unidades, conforme configuração do item 20.6.5. Conectores: 2 por haste, para conexão do cabo de interligação e do condutor de aterramento, garantindo uma conexão por extremidade de cabo:

$$\text{Hastes} = 3 \text{ un} ; \text{Conectores} = 3 \text{ hastes} \times 2 = 6 \text{ un}$$

20.8. LOTE 04 – EXAUSTORES (Itens 01 e 02)

Item 01 – Exaustor axial 50 cm: renovação de ar do salão da enfermaria, com volume e taxa de renovação adotados:

$$V = 140,00 \text{ m}^2 \times 2,80 \text{ m} = 392,00 \text{ m}^3 ; Q = 392,00 \times 12 \text{ trocas/h} = 4.704,00 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$N^{\circ} \text{ de exaustores} = 4.704,00 \div 3.000 \text{ m}^3/\text{h} = 1,57 \rightarrow 2 \text{ un}$$

As 2 unidades, instaladas em extremidades opostas do salão, asseguram distribuição uniforme do fluxo de ar e a continuidade da ventilação em caso de manutenção de um dos equipamentos. Item 02 – Exaustor para banheiro 100 mm: 1 unidade para cada sanitário sem ventilação natural

(2 sanitários), conforme item 20.4.2:

$$2 \text{ sanitários} \times 1 = 2 \text{ un}$$

20.9. LOTE 05 – DISJUNTORES E ACESSÓRIOS

20.9.1. Disjuntores (Itens 01 a 05)

Item	Disjuntor	Circuitos atendidos (item 20.5)	Necessário	Reserva	Qtd. TR
01	Tripolar 100 A	Proteção geral dos 2 quadros	2	0	2
02	Monopolar 20 A	14 circuitos 127 V dos leitos + 3 circuitos 127 V das salas de apoio	17	3	20
03	Bipolar 20 A	14 circuitos 220 V dos leitos	14	6	20
04	Bipolar 25 A	3 circuitos 220 V das salas de apoio (4,0 mm ²)	3	2	5
05	Bipolar 32 A	2 circuitos de ar-condicionado do salão (6,0 mm ²)	2	3	5

Os 36 circuitos terminais exigem, pela ABNT NBR 5410, espaço de reserva nos quadros de $0,15 \times 36 \approx 6$ posições; a reserva técnica adotada (14 disjuntores) ocupa esses espaços e permite a substituição imediata de dispositivos danificados, sem interrupção prolongada dos circuitos assistenciais. Seções e correntes: 20 A para 2,5 mm², 25 A para 4,0 mm² e 32 A para 6,0 mm², observada a condição $I_n \leq I_z$ da ABNT NBR 5410.

20.9.2. Conector de emenda rápida tipo alavanca (Item 06)

Derivações nos 25 pontos de luz de teto (fase/retorno e neutro), nas 14 caixas de derivação dos leitos (fase, neutro e PE) e na transição 2,5/1,5 mm² dos 2 alimentadores de iluminação no primeiro ponto (fase, neutro e PE):

$$25 \times 2 + 14 \times 3 + 2 \times 3 = 50 + 42 + 6 = 98 \text{ un} \rightarrow 100 \text{ un (embalagem de 100 un)}$$

20.9.3. Terminais pré-isolados tubulares (Itens 07 a 10)

Item	Seção	Composição	Calculado	Qtd. TR
07	1,5 mm ²	Interruptores: 5 triplos $\times 4$ + 10 duplos $\times 3$ + 15 simples $\times 2 = 80$	80	100
08	2,5 mm ²	Quadros: 28 circuitos dos leitos $\times 2$ + 14 PE = 70; alimentadores de iluminação: $2 \times 2 + 1$ PE = 5; tomadas dos leitos: 14×8 dispositivos $\times 2$ (fase e neutro/fase) = 224 $\rightarrow 70 + 5 + 224$	299	300

	TERMO DE REFERÊNCIA – AQUISIÇÃO – DISPENSA - NLL	PROCESSO Nº 2026-7J7ZG
	OBJETO: HESA - AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA REFORMA DA REDE ELÉTRICA A ENFERMARIA ALA C.	
	ÁREA DEMANDANTE: ENGENHARIA PREDIAL	
		Padrão Versão: 03

Item	Seção	Composição	Calculado	Qtd. TR
09	4,0 mm ²	Quadros: 6 circuitos × 2 + 3 PE = 15; tomadas das salas de apoio: 23 dispositivos × 2 = 46 → 15 + 46	61	100
10	6,0 mm ²	Circuitos do salão: 2 × (2 + 2) + 2 PE = 10; equipotencialização: 14 leitos × 3 ligações × 2 extremidades = 84 → 10 + 84	94	100

Qtd. TR = quantidade calculada arredondada para o múltiplo de 100 un imediatamente superior (embalagem comercial), conforme item 20.3: 80 → 100; 299 → 300; 61 → 100; 94 → 100.

20.9.4. Abraçadeira de nylon 300 × 4,8 mm (Item 11)

Amarração e identificação dos feixes de condutores a cada 0,40 m ao longo dos percursos (1 feixe por leito, por sala de apoio, pelos circuitos do salão e pela iluminação; os alimentadores de iluminação seguem agrupados aos feixes dos leitos) e organização interna dos 2 quadros (30 por quadro):

$$\text{Percursos} = 14 \times 12,00 + 3 \times 28,00 + 22,00 + 88,60 = 362,60 \text{ m}$$

$$362,60 \div 0,40 = 906,5 \rightarrow 907 + 2 \times 30 = 967 \text{ un} \rightarrow 1.000 \text{ un (embalagens de 100 un)}$$

20.10. QUADRO-RESUMO GERAL – TODOS OS LOTES

Lote/Item	Descrição resumida	Quantidade calculada (c/ perdas)	Qtd. TR	Situação
01/01	Cabo 1,5 mm ² – preto	97,5 m	100 m	Compatível
01/02	Cabo 1,5 mm ² – azul	97,5 m	100 m	Compatível
01/03	Cabo 1,5 mm ² – branco	97,5 m	100 m	Compatível
01/04	Cabo 2,5 mm ² – preto	594,0 m	600 m	Compatível
01/05	Cabo 2,5 mm ² – azul	224,4 m	300 m	Compatível
01/06	Cabo 2,5 mm ² – verde	204,6 m	300 m	Compatível
01/07	Cabo 4,0 mm ² – preto	277,2 m	300 m	Compatível
01/08	Cabo 4,0 mm ² – azul	92,4 m	100 m	Compatível
01/09	Cabo 4,0 mm ² – verde	92,4 m	100 m	Compatível
01/10	Cabo 6,0 mm ² – preto	96,8 m	100 m	Compatível
01/11	Cabo 6,0 mm ² – verde	93,5 m	100 m	Compatível
01/12	Cabo de cobre nu 16 mm ²	27,5 m	30 m	Compatível
02/01	Tomada dupla 2P+T 10 A	70 un	70 un	Compatível
02/02	Tomada dupla 2P+T 20 A vermelha	40 un	40 un	Compatível
02/03	Tomada simples 2P+T 10 A	30 un	30 un	Compatível
02/04	Tampa cega com suporte 4×2	15 un	15 un	Compatível
02/05	Interruptor triplo 10 A	5 un	5 un	Compatível
02/06	Interruptor duplo 10 A	10 un	10 un	Compatível
02/07	Interruptor simples 10 A	15 un	15 un	Compatível
03/01	Quadro de distribuição 44 DIN, 150 A	2 un	2 un	Compatível
03/02	Haste de aterramento 5/8" × 2,40 m	3 un	3 un	Compatível
03/03	Conector para haste 5/8"	6 un	6 un	Compatível
04/01	Exaustor axial 50 cm – 220 V	2 un	2 un	Compatível
04/02	Exaustor para banheiro 100 mm – 127 V	2 un	2 un	Compatível
05/01	Disjuntor tripolar 100 A	2 un	2 un	Compatível
05/02	Disjuntor monopolar 20 A	20 un	20 un	Compatível
05/03	Disjuntor bipolar 20 A	20 un	20 un	Compatível
05/04	Disjuntor bipolar 25 A	5 un	5 un	Compatível
05/05	Disjuntor bipolar 32 A	5 un	5 un	Compatível
05/06	Conector de emenda tipo alavanca	98 un	100 un	Compatível

	TERMO DE REFERÊNCIA – AQUISIÇÃO – DISPENSA - NLL	PROCESSO Nº 2026-7J7ZG
	OBJETO: HESA - AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA REFORMA DA REDE ELÉTRICA A ENFERMARIA ALA C.	
ÁREA DEMANDANTE: ENGENHARIA PREDIAL		
Padrão Versão: 03		

Lote/Item	Descrição resumida	Quantidade calculada (c/ perdas)	Qtd. TR	Situação
05/07	Terminal tubular 1,5 mm ²	80 un	100 un	Compatível
05/08	Terminal tubular 2,5 mm ²	299 un	300 un	Compatível
05/09	Terminal tubular 4,0 mm ²	61 un	100 un	Compatível
05/10	Terminal tubular 6,0 mm ²	94 un	100 un	Compatível
05/11	Abraçadeira de nylon 300 × 4,8 mm	967 un	1000 un	Compatível

A Qtd. TR de cada item resulta da aplicação, à quantidade calculada, dos critérios de arredondamento do item 20.3 (rolos de 100 m para cabos isolados; múltiplo de 10 m para o cabo de cobre nu; embalagens de 100 un para conectores, terminais e abraçadeiras), coincidindo integralmente com os quantitativos dos Lotes 01 a 05 do item 1.1.

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

DALVACIR CUNHA
COORDENADOR HOSPITALAR II
CENG (HESA) - INOVA - GOVES
assinado em 09/10/2026 15:28:30 -03:00

DINA KARLA RODRIGUES
GERENTE HOSPITALAR I
GA (HESA) - INOVA - GOVES
assinado em 09/10/2026 14:47:38 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 09/10/2026 15:28:31 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por DALVACIR CUNHA (COORDENADOR HOSPITALAR II - CENG (HESA) - INOVA - GOVES)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2026-3KK4Q5>