



INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS

ESTUDOS PRELIMINARES

Processo nº 01454.000093/2021-30

1. DESCRIÇÃO DO OBJETO

1.1. Contratação de serviços técnicos especializados para reparo das instalações elétricas do Museu de Arte Religiosa e Tradicional de Cabo Frio, subsidiado pelo mapeamento dos pontos críticos e recomendações do Laudo Técnico contratado no Processo nº 01454.000082/2020-79, a fim de reestabelecer seu pleno funcionamento.

2. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A contratação de serviços técnicos especializados para reparo das instalações elétricas é de extrema importância e urgência, tendo em vista registro de recorrentes problemas no sistema elétrico do Museu de Arte Religiosa e Tradicional de Cabo Frio, além do não atendimento às adequações e normativas atuais exigidas para a edificação, gerando riscos à segurança dos profissionais, à proteção do edifício histórico tombado e ao patrimônio cultural abrigado no museu.

2.2. Além disso, esta inadequação da infraestrutura está prejudicando gravemente a rotina administrativa do museu, visto que há alas desativadas e os servidores estão fazendo revezamento de computadores, bem como intercalando trabalho presencial e remoto para contornar a precariedade das condições do edifício.

2.3. Assegurar condições de segurança e salvaguarda para seu público, acervo e funcionários, cumprindo dessa forma, o que se encontra elencado no Programa de Gestão de Riscos do Mart (01415.003101/2019-41).

2.4. Tendo em vista a iniciativa do IBRAM na implantação do Gerenciamento de Riscos ao Acervo Musealizado, se faz necessária a adoção de medidas que visem a salvaguarda do patrimônio, como previsto no Art. 23 da Lei nº 11.904.

3. REFERÊNCIA A OUTROS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO DO ÓRGÃO

3.1. O Museu de Arte Religiosa e Tradicional de Cabo Frio vem estabelecendo como prioridade as ações em consonância com o Programa de Gestão de Riscos do Mart (01415.003101/2019-41), bem como as normativas que regulamentam a proteção do Patrimônio Musealizado Brasileiro, a saber:

- 3.1.1. Decreto no 8.124, de 17 de outubro de 2013 - Regulamenta dispositivos da Lei no 11.904, de 14 de janeiro de 2009 - Institui o Estatuto de Museus e dá outras providências.
- 3.1.2. Lei no 11.906, de 20 de janeiro de 2009 - Cria o Instituto Brasileiro de Museus - IBRAM.
- 3.1.3. Recomendação UNESCO referente à proteção e promoção dos museus e coleções, sua diversidade e seu papel na sociedade. Paris, 20 de novembro de 2015.
- 3.1.4. Programa para a Gestão de Riscos ao Patrimônio Musealizado Brasileiro.
- 3.1.5. Cartilha de Gestão de Riscos ao Patrimônio Musealizado Brasileiro.
- 3.1.6. Resolução normativa no 2, DE 19 DE OUTUBRO DE 2020, que trata dos procedimentos técnicos e administrativos para elaboração, implementação e avaliação dos planos de gestão de riscos ao patrimônio musealizado, no âmbito das unidades museológicas administradas pelo Instituto Brasileiro de Museus - Ibram.
- 3.2. A contratação pretendida deverá constar do Plano Anual de Contratações do Ibram e o ER-RJ fará a devida adequação da fonte de recurso.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 4.1. A contratação de empresa especializada para reparo das instalações elétricas do Museu de Arte Religiosa e Tradicional de Cabo Frio ocorrerá conforme a seguir:
 - 4.1.1. As empresas deverão avaliar a documentação produzida pela empresa PADOVA ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA, que estará anexada no sistema de dispensa eletrônica, a fim de apresentar propostas desde que sejam aptas ao fornecimento de equipamentos e para execução dos serviços compatíveis com o objeto da licitação.
 - 4.1.2. Todos os serviços deverão ser executados por profissionais qualificados segundo a legislação vigente, especializados e experientes, sob acompanhamento e orientação do responsável técnico da CONTRATADA.
 - 4.1.3. Por se tratar de bens integrados a um monumento de 334 anos, tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, de características únicas e dotado de inúmeros elementos de alto valor arquitetônico integrados a seus revestimentos, qualquer intervenção deve ser precedida de cuidados especiais em seu planejamento, projeto e execução.
 - 4.1.4. A execução dos serviços será precedida de avaliação do IPHAN.
 - 4.1.5. O contrato é de escopo, portanto de natureza não continuada, ou seja, terá início, meio e fim pré-determinados, a fim de satisfazer uma necessidade pontual da Administração Pública.
 - 4.1.6. A Contratada deverá observar, sempre que possível, critérios e práticas de sustentabilidade durante a execução do objeto.
 - 4.1.7. Cabe ressaltar que a execução dos serviços cumprirá as exigências imperiosas à proteção do patrimônio cultural brasileiro, da segurança do público interno e externo, cumprindo assim os requisitos básicos para funcionamento da unidade museológica.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE

- 5.1. Execução das adequações e reparos listados a seguir, por profissional habilitado e credenciado pelo CREA, com base no Laudo Técnico de Avaliação das Instalações Elétricas do Mart (SEI 1563008) em conformidade com as normas técnicas aplicáveis.
- 5.2. Revisão geral e atendimento ao previsto no Projeto de Instalações Elétricas, folhas 01/02 e 02/02, elaborado pelo Eng. Jairo França Junior, JF Engenharia (SEI 1558020);
- 5.3. Elaboração de As Built atualizado baseado no Projeto de Instalações Elétricas, folhas 01/02 e 02/02, elaborado pelo Eng. Jairo França Junior, JF Engenharia e As Built inicial produzido pela BMJ Engenharia (SEI 1563006);
- 5.4. Para o caso específico do QDC3 suprimido, verificação do QDC2 que aparentemente absorveu os circuitos do QDC3, se o dimensionamento e montagem atendem a carga instalada.
- 5.5. Instalação dos dispositivos DR como medida de proteção contra choques elétricos;
- 5.6. Revisão e reparo de todos os bornes de disjuntores;
- 5.7. Revisão e reparo de todas as conexões, sejam por conectores sejam por charruas, como medida de prevenção contra efeitos térmicos;
- 5.8. Instalação adequada dos Dispositivos DR e DPS, diretamente nos QDCs como melhor medida de localização e instalação;
- 5.9. Revisão e reparo dos Disjuntores, em especial o disjuntor da entrada geral de energia que segue o padrão da Concessionária, para que tenham a eficácia garantida;
- 5.10. Modificação da localização desse disjuntor de entrada geral, passando da área externa e de acesso sem controle para a área interna do Mart, com acesso protegido e controlado;
- 5.11. Identificação dos componentes no padrão ABNT em especial fios e cabos e, como medida complementar, sejam identificados por anilhas;
- 5.12. Identificação dos QDCs com plaquetas e encartes bem definidos de modo a propiciar uma leitura rápida e limpa;
- 5.13. Estabelecimento do local do QDG isolado e de uso exclusivo para este fim, mesmo que dentro do armário onde hoje se localiza;
- 5.14. Adequação de um aterramento de uso exclusivo com todos os quadros ligados a este;
- 5.15. Elaboração do *As Built* de modo a ilustrar todas as modificações e adequações ao Projeto acima mencionado.
- 5.16. Verificação e reparo das tomadas da Sala da Reserva Técnica no antigo Coro da Igreja que apresentam os cabos soltos da parede;
- 5.17. Adequação das instalações dos cabos da rede de computadores bem como de novas tomadas na Sala das Áreas Técnicas para os equipamentos necessários.
- 5.18. Verificação e reparo das instalações e disjuntores, já que equipamentos ligados em outros locais oferecem interferência no equipamento que estiver ligado no coro.
- 5.19. Substituição das luminárias instaladas nos trilhos de iluminação;
- 5.20. Instalação de equipamentos que permitam a retirada do “varal” de lâmpadas no jardim como medida de segurança à situação existente;
- 5.21. O detalhamento dos serviços e as respectivas quantidades de material, seguem na tabela abaixo:

Serviço 1	Alteração de Disjuntor de Entrada Geral	UN	Qtde
01	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	12
02	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12
03	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	12
04	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 40 MM (1 1/2"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	12
05	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m ²	1
06	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO E APLICAÇÃO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H NAS PAREDES INTERNAS DA SACADA, ESPESSURA 25 MM, SEM USO DE TELA METÁLICA. AF_06/2014	m ²	1
Serviço 2	QDG (ou QDC1)	UN	Qtde
01	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, PARA 12 DISJUNTORES DIN DE ATÉ 80A	UN	1
02	INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 80 A, TIPO AC EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, PARA 12 DISJUNTORES (INCLUI DISPOSITIVO DR CONFORME ESPECIFICAÇÕES)	UN	1
03	INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA TIPO AC EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, PARA 12 DISJUNTORES (INCLUI DISPOSITIVO DPS CONFORME ESPECIFICAÇÕES)	UN	3
04	INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR 63 A EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, PARA 12 DISJUNTORES (INCLUI DISJUNTOR CONFORME ESPECIFICAÇÕES)	UN	1
05	IDENTIFICAÇÃO DE QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA	UN	1
06	IDENTIFICAÇÃO DE FIOS E CABOS ELÉTRICOS	UN	1
Serviço 3	QDC1 (ou QDC2)	UN	Qtde
01	INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA TIPO AC EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, PARA 12 DISJUNTORES (INCLUI DISPOSITIVO DPS CONFORME ESPECIFICAÇÕES)	UN	3
02	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, PARA 12 DISJUNTORES DIN DE ATÉ 80A	UN	1
03	INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 63 A, TIPO AC EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, PARA 12 DISJUNTORES (INCLUI DISPOSITIVO DR	UN	1

	CONFORME ESPECIFICAÇÕES)		
04	INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR 63 A EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, PARA 12 DISJUNTORES (INCLUI DISJUNTOR CONFORME ESPECIFICAÇÕES)	UN	1
05	IDENTIFICAÇÃO DE QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA	UN	1
06	IDENTIFICAÇÃO DE FIOS E CABOS ELÉTRICOS	UN	1
Serviço 4	QDC2 (QDC2+QDC3)	UN	Qtde
01	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO GRANDE (76X40 CM). AF_05/2015	UN	1
02	INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA TIPO AC EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, PARA 12 DISJUNTORES (INCLUI DISPOSITIVO DPS CONFORME ESPECIFICAÇÕES)	UN	3
03	INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM AÇO GALVANIZADO, PARA 24 DISJUNTORES (INCLUI DISPOSITIVO DR CONFORME ESPECIFICAÇÕES)	UN	1
04	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUICAO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 27 DISJUNTORES NEMA OU 36 DISJUNTORES DIN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1
05	IDENTIFICAÇÃO DE QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA	UN	1
06	IDENTIFICAÇÃO DE FIOS E CABOS ELÉTRICOS	UN	1
Serviço 5	Aterramento	UN	Qtde
01	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	5
Serviço 6	Iluminação da Recepção e Salão do Museu dos 1º e 2º pavimentos	UN	Qtde
01	ILUMINAÇÃO DA RECEPÇÃO E SALÃO DO MUSEU DOS 1º E 2º PAVIMENTOS COM INSTALAÇÃO DE TRILHOS ELETRIFICADOS E REMOÇÃO DE TRILHOS ANTIGOS	M	60
Serviço 7	Modificações de tomadas de força e instalação de canaletas no 2º pavimento (sala das áreas técnicas)	UN	Qtde
01	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P + T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6
02	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	200
03	KIT DE TOMADA DE SOBREPOR (3 MÓDULOS), 2P+T 10 A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1
04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CANALETAS DE PVC PARA FIOS E CABOS FIXAS NA PAREDE POR FITA DUPLA FACE	M	40
Serviço 8	Elaboração de As Built atualizado baseado no Projeto de Instalações Elétricas, folhas 01/02 e 02/02, elaborado pelo Eng. Jairo França Junior, JF Engenharia e As Built inicial produzido pela BMJ Engenharia;	UN	1

- 5.22. Emissão de ART – Anotação de Responsabilidade Técnica;
- 5.23. A empresa contratada deverá ser responsável pelo fornecimento de todos os materiais necessários à execução dos serviços;
- 5.24. A empresa contratada deverá realizar vistorias técnicas ao Museu, em quantidade suficiente à plena execução do serviço, que deverão ser agendadas previamente entre as partes para garantir a organização do trabalho e o acompanhamento de um servidor indicado pelo Museu.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO E SOLUÇÃO / SERVIÇO A CONTRATAR

6.1. A documentação produzida pela empresa PADOVA ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA para o Museu de Arte Religiosa e Tradicional de Cabo Frio contratada no Processo nº 01454.000082/2020-79, subsidiará a dispensa eletrônica para recebimento de propostas visando a execução do serviço de reparo nas instalações elétricas.

7. ESTIMATIVAS DE PREÇOS OU PREÇOS REFERENCIAIS

7.1. Com base nos documentos abaixo, o valor estimado para a execução dos serviços de reparo nas instalações elétricas do Museu de Arte Religiosa e Tradicional de Cabo Frio é de R\$ 49.070,47 (quarenta e nove mil, setenta reais e quarenta e sete centavos):

- 7.1.1. Laudo Técnico de Avaliação das Instalações Elétricas do Mart (SEI 1449196)
- 7.1.2. BDI (SEI 1449292)
- 7.1.3. Planilha de Serviços e preços (SEI 1464040)

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO / SERVIÇO COMO UM TODO

8.1. A descrição da solução como um todo abrange a prestação de serviços com aquisição de materiais, através da contratação por menor preço global relativo à execução das necessidades elencadas no item 5 do presente estudo preliminar.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO / SERVIÇO, QUANDO NECESSÁRIA PARA INDIVIDUALIZAÇÃO DO OBJETO

- 9.1. O objeto desta contratação deverá ser executado na totalidade dos serviços, sem parcelamento da solução.
- 9.2. A entrega dos serviços desta contratação poderá ser parcelada, devido à cronologia das ações envolvidas, visando as providências de preparação e calendário de atividades finalísticas previsto para 2022.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS OU FINANCEIROS DISPONÍVEIS

10.1. Conforme DESPACHO Nº 184/2020 - COPRES/DPMUS (SEI 1034916) e DESPACHO Nº 136/2020 - CEMA/DPMUS (SEI 1043810), são recorrentes as ocorrências de pane nas instalações elétricas do Museu de Arte Religiosa e Tradicional de Cabo Frio, mesmo após a intervenção da empresa BMJ concluída no ano de 2015 e do acionamento da garantia dos serviços sem as correções necessárias apontadas pelo Relatório da empresa UrbanaCon, cujos problemas detectados e registrados no Processo nº 01454.000107/2018-10, não foram respondidos no relatório da BMJ e **se agravaram com o decorrer do tempo sem ações de manutenção preventiva e corretiva.**

10.2. Diante desse cenário que traz tantos percalços para a governança do Mart com registros de ocorrência para Presidência do Ibram, Departamentos e Coordenações, acionamento de parcerias institucionais (IPHAN e Secretaria de Cultura de Cabo Frio), bem como ações de intervenção para emergências, julgamos que **esta contratação tem o objetivo prioritário de sanar de forma efetiva as necessidades de estruturação do edifício para seu pleno funcionamento, a fim de que a missão institucional seja devidamente cumprida.**

10.3. O atendimento das necessidades declaradas no objeto desta contratação permitirá que o funcionamento da instituição esteja alinhado com as demandas administrativas e finalísticas previstas no Plano Museológico 2020-2023 (Processo nº 01415.003309/2019-61).

10.4. Além disso, esta contratação também é imprescindível para o cumprimento de decisão exarada nos autos de processo judicial (Ação Civil Pública nº 5024221-60.2018.4.02.5101 ajuizada pelo Ministério Público da União - MPF-MPU contra a União Federal), que determina a regularização dos museus e cumprimento das exigências legais estaduais de proteção e combate a incêndio, em fase de atendimento à **Recomendação nº 10/2018 - PRM/SPA - 1º Ofício**, conforme o Processo nº 01454.000146/2018-17.

10.5. Por fim, visa garantir que as instalações do museu permaneçam alinhadas ao explicitado no Programa de Gestão de Riscos do Mart (Processo nº 01415.003101/2019-41) como medidas de mitigação.

11. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO, SE HOVER

11.1. As providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato serão as seguintes:

11.1.1. Elaborar o Termo de Referência com base na legislação vigente e as especificidades do objeto.

11.1.2. Providenciar a instrução processual para a contratação dos serviços.

11.1.3. Realizar acondicionamento provisório das peças do acervo pela Contratante enquanto a Contratada realizar atividades dentro do Museu.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

12.1. Contratação da empresa PADOVA ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA para o Museu de Arte Religiosa e Tradicional de Cabo Frio no Processo nº 01454.000082/2020-79.

13. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

13.1. A descentralização dos créditos orçamentários em favor desta contratação será baseada no DESPACHO Nº 401/2020 - GAB/PRES (SEI 1045576), o qual solicita:

"contratação de laudo técnico atualizado sobre a situação das instalações e as recomendações técnicas das providências a serem tomadas, com a previsão de orçamento para futuro reparo;"

14. **CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO NOS TERMOS DA LEI Nº 12.527, DE 18 DE NOVEMBRO DE 2011.**

14.1. O acesso às informações deste estudo preliminar é público e não há restrições quanto ao seu acesso.

15. **DOCUMENTOS RELACIONADOS**

15.1. Laudo Técnico de Avaliação das Instalações Elétricas do Mart (SEI 1563008)

15.2. Demonstrativo de Composição BDI (SEI 1563012)

15.3. Planilha de Serviços e preços (SEI 1563010)

15.4. ART (SEI 1449202)

15.5. DESPACHO Nº 184/2020 - COPRES/DPMUS (SEI 1034916)

15.6. DESPACHO Nº 136/2020 - CEMA/DPMUS (SEI 1043810)

15.7. DESPACHO Nº 401/2020 - GAB/PRES (SEI 1045576)

15.8. Termo de Referência MART/ADM (SEI 1556292)

15.9. Mapa de Riscos MART/ADM (SEI 1536310)

15.10. Minuta de Contrato MART (SEI 1589062)



Documento assinado eletronicamente por **Carla Renata Antunes de Souza Gomes, Diretor(a) do Museu de Arte Religiosa e Tradicional de Cabo Frio**, em 31/03/2022, às 12:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.museus.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1496788** e o código CRC **0349A687**.

