

Estudo Técnico Preliminar 9/2021

1. Informações Básicas

Número do processo: 01446.000116/2020-24

2. Descrição da necessidade

2.1. O Museu do Diamante foi inaugurado em 12 de abril de 1954, e foi constituído por um conjunto de peças de valor histórico e artístico dos séculos XVIII e XIX, relacionados com a mineração de diamantes. Ocupa um prédio de grande importância, além de significativo exemplar arquitetônico setecentista representando significativo lugar na memória de Diamantina/MG.

2.2. Está situado em um imóvel que possui tombamento individual conforme Processo 0429-T-50, Inscrição 278, folha 47, do livro Histórico, Vol. 1, datado de 28 de junho de 1950 e é parte integrante do tombamento do Conjunto Arquitetônico e Urbanístico de Diamantina, ocorrido em 16 de maio de 1938, conforme processo número 64-T38, inscrição número 66, Livro Belas Artes. Assim sendo é classificado como bem cultural de especial relevância para a memória da nação. E sua preservação constitui obrigação legal, prevista no Decreto-Lei nº 25/1937 e demais legislações pertinentes.

2.3. Este Estudo Preliminar visa contratação que faz parte do seu Plano Museológico, integra seu Plano de Gestão de Riscos e encontra-se prevista em Ação Orçamentária no Sistema de Gestão de Museus - SGM.

2.4. A edificação, construída no núcleo central de Diamantina/MG, que possui título de Patrimônio Cultural da Humanidade desde 1999, está intimamente vinculada à história e à memória da cidade.

2.5. Fisicamente, o Casarão que hoje abriga o Museu do Diamante/Ibram foi residência do Padre José da Silva e Oliveira Rolim, tem especial significado na estrutura urbana da cidade. Seu amplo terreno de fundos, onde se localizava o Córrego do Tijuco, estabelece uma clara continuidade com a quadra, determinando uma faixa horizontal e contínua ao conjunto das edificações. Dessa maneira, compõe uma das mais amplas áreas livres do centro da cidade, oferecendo uma interrupção no aglomerado construtivo, permitindo que se destaque o ritmo escalonado dos telhados e torres das igrejas na paisagem urbana.

2.6. A edificação é composta por partido retangular, é acrescida de um braço na lateral direita e é formado por uma sequência de cômodos e uma varanda interna, guarnecida de balaústres de madeira recortada, que dá para um pátio lajeado de pedra, com um deck de madeira. A solução da distribuição interna dos cômodos é bem simples, em continuidade linear, observando-se a substituição de várias paredes em taipa de sebe e de formigão por alvenaria de tijolos, fruto de restaurações ocorridas ao longo do tempo. Aos fundos possui uma grande área, onde corria o ribeirão do Tijuco e, na lateral direita, estreita faixa de terreno que dá passagem ao conduto de água que abastece o chafariz existente em ângulo com a edificação. O edifício apresenta cobertura em quatro águas, com beirais arrematados em cimalha e cachorros, a exemplo das edificações coloniais de Diamantina. Cunhais e enquadramento dos vãos em madeira, sendo estes, tanto externa como internamente em vergas retas. A fachada principal, compõe-se de seis janelas de caixilho de vidro e guilhotina, três das quais encimam as portas do pavimento inferior. Todas as portas possuem vedação do tipo calha. Internamente, apresenta piso em tabuado largo e forros que se alternam entre os tipos esteira e saia-e-camisa.

2.7. Atualmente, o MD enfrenta dificuldades na execução de suas funções básicas enquanto museu, em grande parte devido à má conservação de seu edifício, suas instalações e seu entorno próximo. Por se tratar de uma edificação construída em tijolo maciço e taipa-de-mão, ela sofre principalmente com a ação da umidade, justamente pela técnica das construções em terra crua. Logo, pela idade deste imóvel, e ausência de uma obra de restauração há um longo tempo, apresenta número expressivo de pontos de degradação, além de diferentes patologias, em sua maioria, provenientes da ação da umidade, como: fissuras, deslocamentos e manchas.

2.8. Dentre as deficiências e patologias do conjunto arquitetônico, destacam-se:

a) A cobertura possui peças em madeira com comprometimento estrutural e/ou deterioradas em função de ataque de térmitas; os foros, seus barrotes de sustentação necessitam ser substituídos; os pisos de madeira

Juliane Nicolle Câmara

SIGNED VIA ILOVEPDF
3C9A764A-6E10-49D6-A506-F13115234A20

Wanessa Lara Braga

SIGNED VIA ILOVEPDF
E37F283C-E781-4552-A3F6-32B1B63BD03F

WJA

SIGNED VIA ILOVEPDF
D3EC5775-DAB4-4A60-BBD8-0445ABEE99D6

Cassia Tatiane Teixeira

SIGNED VIA ILOVEPDF
7A14721E-33F0-4B61-B908-E9747C37CB97

apresentam vários tipos de comprometimento, por exemplo: peças empenadas e soltas, esteios que apresentam deterioração; as esquadrias de portas e janelas de madeira estão com partes faltantes, danificadas, comprometidas, com presença de xilófagos, apodrecidas ou em desacordo com as características do modelo "original", e apresentam alteração cromática, descolamento de revestimento, vidros quebrados ou ausentes e infestação por fungos; parte das ferragens não funcionam e/ou estão seriamente comprometidas; as paredes em taipa necessitam ser restauradas devido a estofamentos, áreas com argamassa solta; as paredes de tijolo maciço estão com argamassa solta ou desagregada; as paredes internas também possuem infiltrações, descolamento de revestimento, fissuras, perfurações nas pedras para passagem de fiação elétrica e queda de emboço; existência de grande umidade nas alvenarias do subsolo; as cantarias necessitam de limpeza e em algumas partes de reconstituição.

b) As condições atuais da edificação onde se abriga o Museu do Diamante/Ibram limitam consideravelmente o acesso das pessoas com deficiência aos seus espaços. Há obstáculos físicos que inviabilizam o ingresso ao edifício, tais como: escadas, boca de lobo e sinalização municipal que permite o estacionamento rotativo na via, ocasionando bloqueio de sua entrada principal.

c) As instalações elétricas do edifício do MD apresentam atualmente uma série de problemas. São vários fios elétricos expostos, lâmpadas que queimam frequentemente e carga excessiva de equipamentos elétricos num mesmo ponto de energia. Todas as instalações se encontram envelhecidas e ultrapassadas além de estarem em desacordo com as normativas técnicas em vigor, principalmente a NBR 5410, demandando, portanto, urgente substituição. A iluminação artificial utilizada no Museu, interna e externamente, é inadequada para a finalidade de uso das dependências. Os equipamentos existentes são tecnicamente ultrapassados e com vida útil também já esgotada. A proposta de iluminação interna atual objetivava o atendimento a uma exposição de longa duração já alterada, além disso a sala de exposição temporária do Museu, requer grande flexibilidade do sistema de iluminação. A iluminação externa precisa ser revista e/ou adotada, tanto do ponto de vista de segurança, quanto do ponto de vista da valorização do Monumento Tombado. A rede lógica do Museu é inapropriada, com ligações improvisadas ao longo da estrutura do edifício e problemas de organização, com os pontos de rede e cabo de rede lógica expostos e/ou mal acondicionados, em situação de grande risco para o seu funcionamento adequado. Não há projeto de CFTV, com definição dos pontos de registro de imagens e previsão de cabeamento, considerando a segurança e controle de acesso, com vistas à ampliação da segurança do Museu: edificação, acervo, servidores e público.

d) As instalações hidrossanitárias necessitam revisão e adequação de modo a amenizar o desperdício de recursos hídricos, atender a legislação vigente restabelecendo o uso das instalações que já apresentem vazamentos frequentes, rachaduras nas paredes e demanda por melhorias nas condições sanitárias da edificação. Além disso, Plano de Gestão de Riscos do Museu recomenda que os banheiros sejam constantemente avaliados para evitar que vazamentos que possam provocar danos ao acervo.

e) Necessidade de revitalização do quintal com novo paisagismo e mobiliário urbano, e construção de um sanitário para uso público. Adequação de duas minas que deverão ser requalificadas e revitalizadas, sendo uma delas com finalidades de uso pelo público visitante, devido as suas características (altura, largura, etc.). Inclusão de sistema de aproveitamento da água proveniente das minas para irrigação.

2.9. Além da necessidade de restauro de seu conjunto arquitetônico e melhoria das instalações e infraestrutura, faz-se necessária a ampliação do espaço físico do MD com a finalidade de expandir e melhorar sua reserva técnica, criar espaço para núcleo e atividades educativas e propiciar melhores condições de trabalho aos servidores e terceirizados.

2.10. Recentemente o casarão recebeu as visitas técnicas do Iphan, Corpo de Bombeiros e Defesa Civil, ocasião em que foi apontando risco potencial de incêndio e recomendando a "interdição" e "desocupação imediata" do imóvel.

2.11. A contratação de elaboração de projetos executivos para a restauração e ampliação do Museu do Diamante /Ibram se faz necessária pois tem por objetivo a segurança e a recuperação do edifício, sua adequação às funções definidas em seu Plano Museológico, modernização e ampliação de suas instalações prediais, concepção de uma nova museografia e a instalação de nova expografia, fortalecendo o Museu junto a comunidade diamantinense e no circuito turístico e cultural da cidade de Diamantina, expondo e valorizando seu acervo.

Juliane Nicolle Câmara

SIGNED VIA ILOVEPDF
3C9A764A-6E10-49D6-A506-F13115234A20

Vanessa Lara Braga

SIGNED VIA ILOVEPDF
E37F283C-E761-4552-A3F6-32B1B63BD03F

MA

SIGNED VIA ILOVEPDF
D3EC5775-DAB4-4A60-BBD8-0445ABEE99D6

Cassia Tatiane Teixeira

SIGNED VIA ILOVEPDF
7A14721E-33F0-4B61-B90B-F9747C37CB97

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Direção	CÁSSIA TATIANE TEIXEIRA

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

4.1.1. O serviço a ser contratado não possui natureza continuada.

4.1.2. O serviço de elaboração do Projeto Completo de Restauração Integral e Ampliação do Museu do Diamante deve atender requisitos técnicos, de sustentabilidade e de prazo preliminares listados a seguir:

4.2. Deverão ser adotados os seguintes requisitos técnicos:

4.2.1. Constitui objeto do presente Projeto a contratação de empresa de arquitetura especializada na elaboração de estudos técnicos, estudos ambientais, prospecções, diagnósticos, laudos técnicos, estudos preliminares, projetos básicos e projetos executivos para Restauração Integral e Ampliação do Museu do Diamante.

4.2.2. Trata-se de um serviço de elaboração de projetos de restauração, conservação e intervenção para um monumento tombado em nível federal, cujas diretrizes devem prezar pela integridade, originalidade e garantir a autenticidade da edificação, preservando as peculiaridades que o tornaram integrante do Patrimônio Cultural do Brasil. Quaisquer intervenções deverão ser pautadas pelos princípios de menor impacto, reversibilidade e preservação máxima dos elementos construtivos e decorativos originais.

4.2.3. Os projetos deverão ser compatíveis com as legislações vigentes e com as atuais demandas da instituição, considerando as atividades e as ações cotidianas previstas no Plano Museológico e visando seu bom funcionamento, conservação e integridade física do monumento e seu acervo;

4.2.4. Por se tratar de intervenção em edifício tombado em nível federal, toda e qualquer intervenção proposta deverá obrigatoriamente ser aprovada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN;

4.2.5. Requer conhecimento sobre teorias de restauração, materiais e técnicas construtivas tradicionais, estruturais, suas patologias e recursos para conservação e restauração destes suportes históricos. Estas peculiaridades e a complexidade dos serviços de restauração, os quais têm característica preponderantemente artística, e não de mera engenharia, não permitem a definição por especificações usuais;

4.2.6. Deverá ser fornecido todo o material técnico, gráfico e textual necessário para o planejamento e a execução das obras e serviços destinados à recuperação e adequação das instalações do Museu do Diamante, à construção de anexo, ao paisagismo, à implantação da nova museografia e comunicação visual, bem como para fundamentar o processo de contratação e a fiscalização desses serviços. Com isso, espera-se dotar o monumento em questão de condições adequadas de segurança e funcionamento, e garantir a preservação adequada do bem tombado;

4.2.7. Os serviços e intervenções propostos, bem como os materiais, equipamentos, métodos e técnicas de execução, deverão, tanto quanto possível, reproduzir ou respeitar aqueles originalmente utilizados, ou, na impossibilidade, recorrer a procedimentos exequíveis, recorrendo a processos e tecnologias disponíveis no mercado, tendo em consideração critérios de qualidade, durabilidade, conservação, funcionalidade, prazo de execução, economia e eficiência energética, consciência ambiental e condições constantes no edital de contratação.

4.2.8. É fundamental o conhecimento dos documentos internacionais e dos princípios enunciados nas cartas patrimoniais para elaboração dos projetos executivos. Consideramos ainda importante, para a complementação e o melhor direcionamento deste trabalho, a consulta aos Cadernos Técnicos do Programa Monumenta/Unesco/IPHAN /MinC e as Recomendações para Análise, Conservação e Restauração Estrutural do Patrimônio Arquitetônico (ICOMOS).

4.2.9. Os projetos executivos deverão atender às demandas e às necessidades do Museu e considerar os princípios de acessibilidade universal, prevendo os dispositivos necessários para a adequação dos espaços em atendimento ao item 10.2 - Bens Tombados da Norma NBR 9050/2020.










3C9A764A-6E10-49D6-A506-F13115234A20
E37F283C-E781-4552-A3F6-32B1B63BD03F
038C5775-DAB4-4A60-BBD8-0445ABEE99D6
7A14721E-33F0-4861-B90B-F9747C37CB97

4.2.10. A Contratada será responsável pela observância das Leis, dos Decretos, das Portarias, das Normas (federais, estaduais, municipais), dos Regulamentos, das Resoluções, das Instruções Normativas e das demais normas aprovadas no âmbito da Contratante, direta e/ou indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas, independente de citação:

- a) Códigos, lei de uso e ocupação do solo, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, Corpo de Bombeiros, Vigilância Sanitária, entre outros;
- b) Normas técnicas brasileiras elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e regulamentadas pelo INMETRO, compreendendo normas de execução de serviços e/ou obras, especificações, métodos de ensaio, terminologias, padronização e simbologias.;
- c) Normas regulamentadas do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE);
- d) Instruções e resoluções dos órgãos do sistema CAU / CREA / CONFEA;
- e) Recomendações técnicas relativas à conservação do patrimônio, com destaque para Decreto-Lei 25/37 e Portaria Iphan nº420/10, de 22 de dezembro de 2010;
- f) Código de segurança contra incêndio e pânico – COSCIP, no âmbito do estado de Minas Gerais;
- g) A normativa técnica NBR 5410.
- h) Outras normas aplicáveis ao objeto do contrato.

4.3. Deverão ser considerados também o Decreto 92.100/85, Lei 8.666/93, bem como as normas das Concessionárias de Serviços Públicos, Corpo de Bombeiros, Governo do Estado de Minas Gerais, Prefeitura Municipal de Diamantina, INMETRO, ISSO 9002 e IPT.

4.4. A Contratada deverá prever a possibilidade de implantação do projeto em etapas de obra, em função da prioridade e da disponibilidade financeira da instituição. Assim, deverá adequar todos os produtos em função das etapas de execução pactuadas. Ou seja, os produtos da licitação como orçamentos, projetos de arquitetura e complementares, memoriais, cadernos de especificações devem ser elaborados de acordo com cada etapa, permitindo o funcionamento do Museu e suas instalações em cada etapa entregue.

4.5. Serão priorizadas as intervenções emergenciais e as restaurações do Museu do Diamante.

4.6. Trata-se de projeto completo de caráter intelectual, multidisciplinar e interdependentes, no entanto, prefere-se que seja entregue um produto referente ao projeto de restauração do casarão e um produto referente ao projeto de ampliação, com a construção do anexo.

4.7. Deverão ser adotados os seguintes requisitos de sustentabilidade:

- a) Observar a Instrução Normativa MPOG nº01/2010 – Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.
- b) Observar a Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90 – Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental.
- c) Observar a Resolução CONAMA nº 382/2006 – Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas.
- d) Em atendimento à Instrução Normativa nº 02/2014, o projeto deverá buscar a obtenção da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia - ENCE parcial da edificação construída classe "A", ou a maior classe de eficiência possível em caso de inviabilidade técnica ou econômica devidamente justificadas.
- e) A Contratada deverá, em todas as etapas dos projetos, apresentar um estudo de viabilidade sobre a adoção das soluções de sustentabilidade conhecidas no mercado, em busca do equilíbrio entre os valores do retorno concreto e do benefício ao meio ambiente, a luz das eventuais limitações naturais, da viabilidade econômica do investimento e das necessidades da sociedade.
- f) A lista de verificação prescritiva dos projetos para a edificação deverá contemplar, fundamentalmente, as seguintes dimensões relacionadas à sustentabilidade da edificação, no que couber:

Juliane Nicolle Câmara

SIGNED VIA ILOVEPDF
3C9A764A-6E10-49D6-A506-F13115234A20

Wanessa Lara Braga

SIGNED VIA ILOVEPDF
E37E283C-E781-4552-A3F6-32B1B63BD03F



SIGNED VIA ILOVEPDF
D3EC5775-DAB4-4A60-BBD8-0445ABEE99D6

Cassia Tatiane Teixeira

SIGNED VIA ILOVEPDF
7A14721E-33F0-4B61-B90B-F9747C37CE97

- Aproveitamento das condições naturais locais;
- Eficiência e economicidade no uso de energia;
- Eficiência e economicidade no uso da água;
- Eficiência e economicidade na operação e manutenção;
- Qualidade ambiental interna e externa;
- Saúde / segurança / conforto / salubridade;
- Uso de energia solar, se couber.

g) A Contratada especificará as soluções de projetos de forma ambientalmente responsável, primando pela durabilidade, economicidade, eficiência, mitigação do impacto ambiental e estabelecimento de instalações saudáveis e confortáveis aos ocupantes e usuários do imóvel.

h) A formulação das especificações e demais exigências de natureza ambiental / sustentável pela Contratada não poderão frustrar a competitividade de fornecimento de serviços, materiais e insumos quando da execução da obra de reforma.

4.8. Deverão ser adotados os seguintes requisitos de prazo:

4.8.1. Em razão da necessidade de se restabelecer o mais brevemente possível o Casarão do Museu do Diamante em razão dos graves problemas estruturais e a indicação de desocupação pela Defesa Civil, a Contratada deve dispor dos meios e mão de obra necessários ao estrito cumprimento dos prazos previstos no cronograma de execução.

4.9. Para elaboração de um projeto completo deverão ser compatibilizados os seguintes produtos:

I - Levantamento Arquitetônico / Diagnóstico / Mapeamento de Danos;

II - Programa de Necessidades;

III - Projeto Executivo de Arquitetura e Restauração do Casarão;

IV - Projeto Executivo de Arquitetura do Anexo;

V - Projeto de Museografia e Expografia;

VI - Projeto de Sinalização e Comunicação Visual;

VII - Projeto de Paisagismo– mobiliário, muros, gradis e portões e irrigação;

VIII - Projetos Executivos de Movimentação de Terra, Drenagem e Pavimentação;

IX - Projeto Executivo de Acessibilidade;

X - Projetos Complementares do Casarão: Projeto Executivo Estrutural, Projeto Executivo Hidrossanitário, Projeto Executivo de Águas Pluviais, Projeto Executivo de Elétrica e Rede de Energia, Projeto Executivo de Instalações de Rede de Segurança Eletrônica, Projeto Executivo de Luminotécnica, Projeto Executivo de Telefonia e Rede Estruturada de Dados e Voz, Compatibilização do projeto de prevenção e combate à incêndio, Projeto Executivo de Instalações Mecânicas e Projeto Executivo De Sonorização;

XI - Projetos Complementares do Anexo: Projeto Executivo Estrutural, Projeto Executivo Hidrossanitário, Projeto Executivo de Águas Pluviais, Projeto Executivo de Elétrica e Rede de Energia, Projeto Executivo de Prevenção contra Incêndio e Pânico, Projeto Executivo de Instalações de Rede de Segurança Eletrônica, Projeto Executivo de Luminotécnica e Projeto Executivo de Telefonia e Rede Estruturada de Dados e Voz;

4.9.1. Caderno de Especificações E Memorial Descritivo;

4.9.2. Planilhas orçamentárias e cronogramas físico-financeiros incluindo: preços unitários e valores totais por itens, utilizando os valores de insumos e composições do SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil) e de acordo com as instruções normativas e os requisitos de contratações de obras e serviços de engenharia pelo poder público;

4.9.3. Planilha de cálculo do BDI (benefícios e despesas indiretas);

4.9.4. Estudo de opções da divisão da contratação em fases;

Juliane Nicolle Câmara

SIGNED VIA ILOVEPDF
3C9A764A-6E10-49D6-A506-F13115234A20

Wanessa Lara Braga

SIGNED VIA ILOVEPDF
E37F283C-E781-4552-A3F6-32B1B63BD03F



SIGNED VIA ILOVEPDF
D38C5775-DAB4-4A60-BBD8-0445ABEE99D6

Cassia Tatiane Teixeira

SIGNED VIA ILOVEPDF
7A14721E-33F0-4B61-B90B-E9747C37CB97

- 4.9.5. Memória Justificativa do Orçamento, com memória de cálculos, com comprovações de pesquisas de preços e orçamentos.;
- 4.9.6. ART/RRT exclusiva para as Planilhas;
- 4.9.7. Coordenação e Compatibilização de todos os projetos;
- 4.9.8. Assessoria para aprovações nos órgãos e concessionárias afins com apresentação de todos os documentos comprobatórios da protocolização e aprovação do projeto junto ao IPHAN e demais órgãos;
- 4.9.9. Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, emitida pelo CREA e Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, emitida pelo CAU a depender do projeto.
- 4.10. Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para o cumprimento do contrato.
- 4.11. O contrato terá vigência pelo período de 425 (quatrocentos e vinte e cinco) dias.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Como levantamento de mercado e análise de possíveis soluções, considerou-se contratações similares feitas por outros Museus do Ibram, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração:

- UASG: 343018 - **MUSEU DA REPUBLICA/RJ**. Objeto: Contratação de Serviços técnicos especializados para a elaboração de Projeto Completo de Restauração Integral do Museu da República. Valor estimado: R\$ 6.426.379,77 (seis milhões, quatrocentos e vinte e seis mil trezentos e setenta e nove reais e setenta e sete centavos). Em fase interna de licitação. Processo: 01437.000067/2020-39
- UASG 343016 – **MUSEU HISTÓRICO NACIONAL/RJ**. Pregão Eletrônico 04/2020, tendo como objeto a contratação de serviços para elaboração de Projeto Executivo, Caderno de Encargos, Orçamento e Cronograma Físico-Financeiro para a execução de obra de Modernização no prédio do Museu Histórico Nacional, empresa vencedora J F ENGENHARIA LTDA - CNPJ n.º 08.944.122/0001-48, pelo valor total de R\$ 159.000,00 (cento e cinquenta e nove mil reais). Publicação do resultado: 27/10/2020. Processo: 01438.000587/2019-06

5.2. A planilha orçamentária encontra-se anexa a este Estudos Técnico Preliminar.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A elaboração do Projeto Completo de Restauração Integral e Ampliação do Museu do Diamante, que compreende os seguintes produtos:

- Levantamento Arquitetônico, Mapeamento de Danos e Diagnóstico do Casarão- 666 m²;
- Projeto Executivo de Arquitetura e Restauo do Casarão - 666 m²;
- Projeto Executivo de Arquitetura do Anexo - 245 m²;
- Projeto de Museografia e Expografia - 666 m²;
- Projeto de Sinalização e Comunicação Visual - 1000 m²;
- Projeto de Paisagismo– mobiliário, muros, gradis e portões e irrigação - 2100 m²;
- Projetos Executivos de Movimentação de Terra, Drenagem e Pavimentação- 2100 m².
- Projetos Complementares do Casarão - 666 m²:
- Projeto Executivo Estrutural;
- Projeto Executivo Hidrossanitário;
- Projeto Executivo de Águas Pluviais;
- Projeto Executivo de Elétrica e Rede de Energia;
- Projeto Executivo de Instalações de Rede de Segurança Eletrônica;
- Projeto Executivo de Luminotécnica;
- Projeto Executivo de Telefonia e Rede Estruturada de Dados e Voz;
- Compatibilização do projeto de prevenção e combate à incêndio;
- Projeto Executivo de Instalações Mecânicas;

Juliane Nicolle Câmara

Wanessa Lara Braga



Cassia Tatiane Teixeira

- Projeto Executivo De Sonorização;
- Projeto Executivo de Acessibilidade.
- Projetos Complementares do Anexo - 245 m²:
- Projeto Executivo Estrutural;
- Projeto Executivo Hidrossanitário;
- Projeto Executivo de Águas Pluviais;
- Projeto Executivo de Elétrica e Rede de Energia;
- Projeto Executivo de Prevenção contra Incêndio e Pânico;
- Projeto Executivo de Instalações de Rede de Segurança Eletrônica;
- Projeto Executivo de Luminotécnica;
- Projeto Executivo de Telefonia e Rede Estruturada de Dados e Voz.;
- Caderno de Especificações E Memorial Descritivo;
- Planilhas orçamentárias e cronogramas físico-financeiros incluindo: preços unitários e valores totais por itens, utilizando os valores de insumos e composições do SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil) e de acordo com as instruções normativas e os requisitos de contratações de obras e serviços de engenharia pelo poder público;
- Planilha de cálculo do BDI (benefícios e despesas indiretas);
- Estudo de opções da divisão da contratação em fases;
- Memória Justificativa do Orçamento, com memória de cálculos, com comprovações de pesquisas de preços e orçamentos.;
- ART/RRT exclusiva para as Planilhas;
- Coordenação e Compatibilização de todos os projetos;
- Assessoria para aprovações nos órgãos e concessionárias afins com apresentação de todos os documentos comprobatórios da protocolização e aprovação do projeto junto ao IPHAN e demais órgãos;
- Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, emitida pelo CREA e Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, emitida pelo CAU a depender do projeto.

6.2. DO MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO:

6.3. A ordem das etapas deverá seguir o que está neste Projeto Básico, no manual de projetos do IPHAN I Monumenta, do CAU e nas normas da ABNT. Os projetos deverão ser desenvolvidos e entregues em etapas consecutivas, conforme cronograma físico financeiro e demais informações contidas no presente Projeto Básico;

6.4. Deverá haver coordenação e compatibilização de todos os projetos, de modo a garantir sua perfeita execução;

6.5. O Projeto Executivo deverá ser concebido de forma que a contratação futura da obra possa ser realizada em etapas, a critério da CONTRATANTE, devendo contemplar todos os serviços necessários à plena execução da obra;

6.6. Indica-se, apesar da não obrigatoriedade, que projeto seja concebido utilizando **Plataforma Tecnológica BIM**, para que haja em controle de todas as etapas, inclusive na obra e celeridade na execução. Este projeto terá um contrato de supervisão específico para este objeto e a plataforma BIM auxiliará também na gestão, fiscalização, no controle dos prazos de contrato.

6.7. Previamente às etapas, a CONTRATADA providenciará junto ao CREA e/ou CAU as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) e/ou Registros de Responsabilidade Técnica (RRT) referentes a todos os projetos e atividades técnicas objeto deste Projeto Básico, inclusive planilhas orçamentárias, acompanhadas dos respectivos comprovantes de pagamento.

6.8. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

6.8.1. ETAPA 01: Levantamento Arquitetônico.

6.8.1.1. Esta etapa tem o objetivo de conhecer e analisar o objeto sob os aspectos históricos, estéticos, artísticos, formais e técnicos. Constitui-se do levantamento físico de edificações de interesse histórico-cultural, realizados a partir de medições no local da obra, pesquisa histórica e representação gráfica de seus elementos arquitetônicos, através de desenhos técnicos como plantas, cortes, fachadas, perspectivas, fotos, memoriais e outros.

6.8.1.2. São atividades componentes desta etapa:

- a) Levantamento Físico;
- b) Levantamento de Elementos Artísticos Integrados;

Juliane Nicolle Câmara

SIGNED VIA ILOVEPDF
3C9A764A-6E10-49D6-A506-F13115234A20

Wanessa Lara Braga

SIGNED VIA ILOVEPDF
E37F283C-E781-4552-A3F6-32B1B63BD03F

[Assinatura]

SIGNED VIA ILOVEPDF
03EC5775-DAB4-4A60-BB08-0445ABEE99D6

Cassia Tatiane Teixeira

SIGNED VIA ILOVEPDF
7A14721E-33F0-4B61-B90B-F9747C37CB97

- c) Levantamento dos dados museológico/acervo;
- d) Análise Tipológica, Identificação de Materiais e Sistema Construtivo;
- e) Prospecções Arquitetônicas, estrutural e do sistema construtivo.

6.8.1.3. Documentos técnicos a apresentar (a serem entregues à Fiscalização em 2 vias impressas, e 2 vias digitais):

- a) Peças Gráficas: plantas gerais (implantação e situação - cadastrais do terreno e das edificações existentes), plantas específicas das construções (pavimentos e coberturas), cortes (longitudinais e transversais) elevações (fachadas, escalas existentes ou convenientes), detalhes (de elementos da edificação e de seus componentes construtivos); Mapeamento dos resultados obtidos pelas prospecções em plantas e elevações;
- b) Textos: relatório; documentação pesquisada, Cronologia Construtiva da Edificação, memorial descritivo da edificação; memorial descritivo dos elementos da edificação, dos componentes construtivos e dos materiais de construção, incluindo resultado das prospecções. memorial descritivo do levantamento museológico/acervo;
- c) Documentação Fotográfica: externas e internas, preferencialmente coloridas, com indicação esquemática dos pontos de vista e com textos explicativos;
- d) outros meios de representação.

6.8.2. Etapa 02: Mapeamento de Danos e Diagnóstico.

6.8.2.1. É a etapa de consolidação dos estudos e pesquisas anteriormente realizados, na medida em que complementa o conhecimento do objeto, analisando de forma pormenorizada determinados problemas ou interesses específicos de utilização do Bem.

6.8.2.2. Trata-se da avaliação do estado de conservação de edificações de interesse histórico-cultural, através de desenhos técnicos como plantas, cortes, fachadas, perspectivas, fotos, memoriais e outros, conforme o caso, com o objetivo de avaliar o estado de conservação do edifício e servir de base para intervenções patrimoniais.

6.8.2.3. A análise integrada das informações obtidas anteriormente com aquelas produzidas nesta etapa será sintetizada no diagnóstico propriamente dito.

6.8.2.4. São atividades componentes desta etapa:

- a) Mapeamento de Danos;
- b) Análises do Estado de Conservação;
- c) Estudos Geotécnicos;
- d) Prospecções artísticas;
- e) Ensaios e Testes.

6.8.2.5. Documentos técnicos a apresentar (a serem entregues à Fiscalização em 2 vias impressas, e 2 vias digitais):

- a) Peças Gráficas: Em plantas baixas e elevações deverão ser indicados os danos, relacionando as causas e agentes, convencionados em legenda gráfica ou em cores. Recomenda-se, também, que cada cômodo seja representado isoladamente, com todas as suas elevações rebatidas, para melhor compreensão das causas e extensão dos danos;
- b) Textos: Relatório (podendo contar com fotos, gráficos, croquis e outros que se fizerem necessários para o perfeito entendimento do produto;) Relatório dos bens integrados e acervo (museologia);
- c) Fichas gerais e fichas complementares, tais como: quadro de esquadrias, elementos decorativos, ferragens, etc;

Juliane Nicolle Câmara

SIGNED VIA ILOVEPDF
3C9A764A-6E10-49D6-A506-F13115234A20

Wanessa Lara Braga

SIGNED VIA ILOVEPDF
E37F283C-E781-4552-A3F6-32B1B63B003F

WIA

SIGNED VIA ILOVEPDF
D3EC5775-DAB4-4A60-BBD8-0445ABEE99D6

Cassia Tatiane Teixeira

SIGNED VIA ILOVEPDF
7A14721E-33F0-4B61-B90B-F9747C37CB97

d) Documentação Fotográfica: Poderá ser complementada a documentação fotográfica apresentada na etapa anterior, dando enfoque a determinados detalhes. Faz-se necessário relacionar o número da ficha fotográfica ao aspecto que se quer destacar na análise;

e) outros meios de representação.

6.8.3. ETAPA 03: Programa de necessidades

6.8.3.1. O Programa de necessidades deve conter as informações técnicas necessárias à concepção arquitetônica da edificação (ambiente construído ou artificial) e aos serviços de obra, como nome, número e dimensões (gabaritos, áreas úteis e construídas) dos ambientes, com distinção entre os ambientes a construir, a ampliar, a reduzir e a recuperar, características, exigências, número, idade e permanência dos usuários, em cada ambiente; Além das características funcionais ou das atividades em cada ambiente (ocupação, capacidade, movimentos, fluxos e períodos) e das características, dimensões e serviços dos equipamentos e mobiliário; exigências ambientais, níveis de desempenho; instalações especiais (elétricas, mecânicas, hidráulicas e sanitárias).

6.8.3.2. Deverá ser realizado em parceria com a equipe do Museu, atendendo às demandas atuais e previstas da instituição;

6.8.4. ETAPA 04: Proposta de Intervenção - Projetos

6.8.4.1. Fase 01: Projeto de Restauração do Museu do Diamante

6.8.4.2. Fase 02: Projetos de Arquitetura e Complementares do Complexo.

6.8.4.3. Fase 03: Projeto Paisagístico, Museológico e de Sinalização do Complexo.

6.8.4.4. Cada fase da proposta de intervenção é composta das seguintes sub etapas:

6.8.4.5. Estudo preliminar: o Estudo Preliminar consiste na apresentação do conceito e fundamentos da Proposta de Intervenção, com indicativos de soluções para os problemas e questões levantadas no diagnóstico e no programa de uso para a edificação. Etapa destinada à concepção e à representação do conjunto de informações técnicas iniciais e aproximadas, necessários à compreensão da configuração da edificação, podendo incluir soluções alternativas. Tem também o propósito de subsidiar a consulta prévia no Iphan. Esta etapa terá como uma de suas atividades o estudo de viabilidade das ações propostas:

I - Informações técnicas a produzir:

a) sucintas e suficientes para a caracterização geral da concepção adotada, incluindo indicações das funções, dos usos, das formas, das dimensões, das localizações dos ambientes da edificação, bem como de quaisquer outras exigências prescritas ou de desempenho;

b) sucintas e suficientes para a caracterização específica dos elementos construtivos e dos seus componentes principais, incluindo indicações das tecnologias recomendadas;

c) relativas a soluções alternativas gerais e especiais, suas vantagens e desvantagens, de modo a facilitar a seleção subsequente.

II - Documentos técnicos a apresentar (a serem entregues à Fiscalização em 2 vias impressas, e 2 vias digitais):

a) Peças Gráficas: desenhos técnicos em nível de estudo preliminar;

b) Textos: memorial justificativo

c) Perspectivas / maquetes / fotomontagem / recursos audiovisuais e demais dispositivos que ilustrem a soluções para apresentação ao Ibram sede e consulta prévia ao Iphan, apresentação impressa e digital (PowerPoint e/ou outros), recomendação para escolha de uma das soluções apresentadas;

6.8.4.6. Anteprojeto: nesta etapa deverão ser desenvolvidos todos os elementos e informações necessários para definir a intervenção proposta, nos seus aspectos técnicos, conceituais, quantitativos e executivos, com vistas à execução. É resultante da Identificação e Conhecimento do Bem, das análises processadas no Diagnóstico -

Juliane Nicolle Câmara

SIGNED VIA ILOVEPDF
3C9A764A-6E10-49D6-A506-F13115234A20

Wanessa Lara Braga

SIGNED VIA ILOVEPDF
E37F283C-E781-4552-A3F6-32B1B63BD03F

[Handwritten Signature]

SIGNED VIA ILOVEPDF
D3EC5775-DAB4-4A60-BBD8-0445ABEE99D6

Cassia Tatiane Teixeira

SIGNED VIA ILOVEPDF
7A14721B-33F0-4B61-B90B-F9747C37CB97

quando alternativas começam a ser sinalizadas - das alternativas técnicas e de materiais disponíveis, das condições de prazo e outros. Trata-se de etapa destinada à concepção e à representação das informações técnicas provisórias de detalhamento da edificação e de seus elementos, instalações e componentes, necessárias ao inter-relacionamento das atividades técnicas de projeto e suficientes à elaboração de estimativas aproximadas de custos e de prazos dos serviços de obra implicados. Esta etapa inclui a elaboração dos Documentos Para Aprovação (ou "Projeto Legal"), destinada à representação das informações técnicas necessárias à análise e aprovação, pelas autoridades competentes, da concepção da edificação e de seus elementos e instalações, com base nas exigências legais (municipal, estadual, federal), e à obtenção do alvará ou das licenças e demais documentos indispensáveis para as atividades de construção, incluindo estudo de viabilidade ambiental caso seja necessário.

I - Documentos técnicos a apresentar (a serem entregues à Fiscalização em 2 vias impressas, e 2 vias digitais, além das impressões necessárias para as aprovações para alvarás e licenças):

a) Peças Gráficas: desenhos técnicos em nível de anteprojeto e desenhos técnicos em nível de projeto legal, para aprovações, de acordo com as exigências de cada órgão /concessionária;

b) Textos: memorial descritivo em nível de anteprojeto; contendo conceituação, definição de uso, viabilidade técnica, especificação de materiais e serviços (descrição dos elementos da edificação, dos componentes construtivos e dos materiais de construção);

c) Planilhas: Planilha orçamentária e Cronograma Físico-financeiro preliminar em nível de anteprojeto, contendo orçamento analítico e composição dos custos.

6.8.4.7. Projeto Executivo: sub etapa destinada à concepção e à representação final das informações técnicas da edificação e de seus elementos, instalações e componentes, completas, definitivas, necessárias e suficientes à licitação (contratação) e à execução dos serviços de obra correspondentes. Consiste no desenvolvimento e detalhamento das informações prestadas na etapa de Anteprojeto, revisadas, complementadas, acrescidas de todos os detalhes construtivos e indicações necessárias à perfeita compreensão dos serviços, técnicas e materiais empregados, com vistas à execução da intervenção, definição de orçamento e fixação de prazo, Recomenda-se que esta etapa final do Projeto seja desenvolvida após aprovação preliminar do Anteprojeto junto ao IPHAN, e a outras instituições de preservação, quando for o caso, aos órgãos públicos, em especial a Prefeitura Municipal, concessionárias de serviços públicos, Corpo de Bombeiros e outros.

I - Documentos técnicos a apresentar:(a serem entregues à Fiscalização em 3 vias impressas, 01 via impressa sem escala/ajustada para formato A3 e 2 vias digitais):

a) Peças Gráficas: plantas gerais (implantação e situação - cadastrais do terreno e das edificações existentes), plantas específicas das construções (pavimentos e coberturas), cortes (longitudinais e transversais) elevações (frontais, posteriores e laterais); perspectivas; detalhes (plantas, cortes, elevações e perspectivas) de elementos da edificação e de seus componentes construtivos (portas, janelas, bancadas, grades, forros, beirais, parapeitos, revestimentos e seus encontros, impermeabilizações e proteções);

b) Textos: Memorial descritivo da edificação; memorial descritivo dos elementos da edificação, das instalações prediais (aspectos arquitetônicos), dos componentes construtivos e dos materiais de construção; caderno de encargos e caderno de especificações técnicas, serviços e procedimentos com revisão dos serviços e das especificações de materiais e acabamentos relacionados no projeto básico, assim como a descrição minuciosa dos procedimentos de execução;

c) Planilhas: Planilha orçamentária e Cronograma Físico-financeiro em nível de projeto executivo, compatibilizada, contendo o orçamento analítico, e as composições unitárias de custos, memória de cálculo com ART/RRT específica. planilha de cálculo do BDI (benefícios e despesas indiretas);

d) Documentação Fotográfica e outros recursos: Relatório Fotográficos, e demais recursos, perspectivas realistas em 3D e recursos audiovisuais, para divulgação do projeto nas diversas mídias.

6.8.5. Etapa 05: Coordenação e compatibilização de projetos

6.8.5.1. Sub etapa desenvolvida ao longo de todo o processo de elaboração do projeto envolvendo a atividade técnica que consiste em coordenar e compatibilizar o projeto arquitetônico, urbanístico ou paisagístico com os demais projetos a ele complementares, podendo ainda incluir a análise das alternativas de viabilização do empreendimento;

I - Informações técnicas a produzir:

- a) Relatórios técnicos com prazos, cronogramas e recursos humanos, materiais e tecnológicos necessários para os serviços;
- b) Relatórios técnicos indicativos de interferências e não conformidade verificados nos projetos e demais documentos técnicos;
- c) Relatórios técnicos indicativos de acompanhamento do andamento das atividades e dos atingimento de metas;
- d) Atas de reunião da(s) equipe(s) técnica(s) envolvida(s) na elaboração do projeto/ serviço.
- e) Relatórios técnicos de planejamento e acompanhamento do processo de compatibilização dos projetos, apontando interferências, ausência de informações, necessidade de detalhamento aprofundado, entre outros.
- f) Documentos técnicos a apresentar:
- g) Todos os projetos compatibilizados, ou seja, retirando interferências, acrescentado informações de um projeto que interferem em outro, incluindo níveis aprofundados de detalhamento, entre outros.

6.8.6. ETAPA 06: Aprovações finais no Iphan e demais órgãos competentes - Assessoria para aprovação de projeto:

6.8.6.1. Atividade que envolve a prestação de serviços por profissional com conhecimento especializado, visando ao auxílio técnico para a aprovação de projetos perante órgãos de controle, fiscalização ou de financiamento;

6.8.6.2. A Contratada deverá providenciar todas as impressões necessárias às protocolizações, em número suficiente conforme procedimento específico do órgão;

6.8.6.3. De acordo com o art. 16 da Portaria nº 420/2010 do IPHAN (disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/Portaria_n_420_de_22_de_dezembro_de_2010.pdf), o prazo para análise será de 45 dias, podendo a contagem ser eventualmente suspensa ou prorrogada pelo próprio órgão.

I - Informações técnicas a produzir: relatórios técnicos de acompanhamento do trâmite dos projetos nos órgãos de aprovação, justificativas de soluções adotadas perante os analistas, elaboração de atas de reunião, etc.

II - Documentos técnicos a apresentar: todos os projetos com necessidade a aprovações em outros órgãos, com correção, adequação, alteração, reimpressão e protocolo quantas vezes se fizerem necessárias até a aprovação final dos mesmos.

6.9. PRODUTOS

6.10. A Contratada deverá seguir as seguintes condições para entrega dos produtos:

6.10.1. Os produtos deverão ser elaborados de acordo com as normas técnicas da ABNT e entregues em vias impressas e digitais (CD, DVD ou pen drive), em mãos, acompanhados de uma carta de encaminhamento e uma listagem completa de todos os documentos.

6.10.2. A elaboração dos relatórios, planilhas e carimbos das pranchas de desenho deverá seguir as orientações do Museu quanto à diagramação, inclusão de logomarcas e demais informações que a instituição considerar pertinentes.

6.10.3. A representação gráfica da proposta adotada deverá apresentar as dimensões e especificações dos materiais e serviços necessários para a perfeita execução da obra. Os projetos devem seguir as recomendações

Juliane Nicolle Câmara

SIGNED VIA ILOVEPDF
3C9A764A-6E10-49D6-A506-F13115234A20

Wanessa Lara Braga

SIGNED VIA ILOVEPDF
E37F283C-E781-4552-A3F6-32B1B63BD03F

[Handwritten Signature]

SIGNED VIA ILOVEPDF
D3EC5775-DAB4-4A60-BBD8-0445ABEE99D6

Cassia Tatiane Teixeira

SIGNED VIA ILOVEPDF
7A14721B-33F0-4B61-B90B-E9747C37CB97

da Asbea para criação de layers, penas e nomenclatura de arquivos assim como deverão seguir as seguintes normas vigentes: NBR6492 – representação de projetos de arquitetura; NBR 10068 – Folha de desenho - leiaute e dimensões - padronização; NBR 10582 – Apresentação da folha para desenho técnico – procedimento.

6.10.4. Todos os arquivos devem ser salvos em formato editável e em PDF. Os desenhos devem ser salvos em formato RVT (no caso do uso indicado do software Revit), DWG e PDF, acompanhados do respectivo arquivo de penas, em formato CTB. Os arquivos digitais de imagem deverão ser salvos em formato JPG. Os arquivos digitais de texto deverão ser salvos em formato DOC, ou XLS, ou PPT.

6.10.5. Os produtos devem ser entregues em caixas de arquivo polionda na cor azul. Os documentos textuais devem ser encadernados com capa PP transparente, contracapa PP preta e espiral plástica preta. As pranchas de desenho devem ser dobradas em formato A4 e dispostas em envelopes plásticos perfurados, agrupados em pastas com grampo trilho. Os CDs, DVDs e pen drives devem estar contidos em envelopes individuais de papel. Todos os elementos devem estar devidamente identificados quanto ao seu conteúdo.

6.10.6. Todos os produtos entregues devem estar obrigatoriamente datados e assinados.

6.10.7. Na ocasião da entrega dos produtos de cada etapa, a Contratada deverá realizar apresentação oral para a Fiscalização e demais funcionários designados para avaliar o projeto.

6.10.8. A CONTRATADA deverá se responsabilizar pela atualização da planilha orçamentária e do cronograma físico-financeiro, até 2 (duas) vezes e durante o período de 05 (cinco) anos, contado do recebimento final do objeto.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. Os produtos devem subsidiar a futura contratação de obras e serviço abrangerão toda a área construída do Museu do Diamante e seu entorno, que corresponde a uma área de 5.781,35 m², que deverá ser abrangido pelo Levantamento Topográfico.

Área Total Construída- **677,88 m²**

Área total do Terreno- **5.781,35 m²**

7.2. Os quantitativos e respectivos códigos dos itens são os discriminados neste instrumento e seus anexos.

8. Estimativa do Valor da Contratação

8.1. O custo total estimado para a presente contratação é de **R\$ 965.597,77** (novecentos e sessenta e cinco mil, quinhentos e noventa e sete reais e setenta e sete centavos), conforme planilha abaixo e planilha orçamentária em anexo.

PROJETO DE ARQUITETURA E COMPLEMENTARES - CASARÃO

Item	Serviço	Quant.	UD.	Valor
1	Levantamento Arquitetônico, Mapeamento de Danos e Diagnóstico	666	m ²	R\$ 26.795,34
2	Projeto Executivo de Arquitetura e Restauração de todo o complexo	666	m ²	R\$ 241.158,07
3	Projeto Executivo Estrutural	666	m ²	R\$ 10.056,60
4	Projeto Executivo Hidrossanitário	666	m ²	R\$ 10.855,80
5	Projeto Executivo de Águas Pluviais	666	m ²	R\$ 5.461,20
6	Projeto Executivo de Elétrica e Redes de Energia	666	m ²	R\$ 9.324,00
7	Projeto Executivo de Instalações de Rede de Segurança Eletrônica	666	m ²	R\$ 26.795,34

Juliane Nicolle Câmara

SIGNED VIA ILOVEPDF
3C9A764A-6E10-49D6-A506-E13115234A20

Wanessa Lara Braga

SIGNED VIA ILOVEPDF
E37F283C-E781-4552-A3F6-32B1B63BD03F



SIGNED VIA ILOVEPDF
D3EC5775-DAB4-4A60-BBD8-0445ABEE99D6

Cassia Tatiane Teixeira

SIGNED VIA ILOVEPDF
7A14721E-33F0-4B61-B90B-F9747C37CB97

8	Projeto executivo de Luminotécnica e Iluminação completo, incluindo paisagística	666	m ²	R\$ 40.193,01
9	Projeto Executivo de Telefonia e Rede Estruturada de Dados e Voz e Rede de Entrada	666	m ²	R\$ 10.992,40
10	Compatibilização de Projeto Executivo de Prevenção e Combate a Incêndio	666	m ²	R\$ 6.127,20
11	Projetos Executivos de Movimentação de Terra, Drenagem e Pavimentação	2.100	m ²	R\$ 17.220,00
12	Projeto Executivo de Paisagismo – mobiliário, irrigação, gradis e portões	2.100	m ²	R\$ 9.030,00
13	Projetos Executivos de Instalações Mecânicas	666	m ²	R\$ 40.193,01
14	Projeto Executivo de Sonorização	666	m ²	R\$ 7.992,00
15	Projetos Executivos De Acessibilidade e Intervenções Físicas	666	m ²	R\$ 11.455,20
16	Projeto Executivo de Museografia e Expografia	666	m ²	R\$ 53.590,68
17	Projeto executivo de Sinalização e Comunicação Visual	1.000	m ²	R\$ 18.600,00
18	Caderno de Especificações e Memorial Descritivo	666	m ²	R\$ 26.795,34
19	Planilhas orçamentárias e cronogramas, incluindo estudo de opções da divisão da contratação em fases e Memória Justificativa do Orçamento, com memória de cálculos, com comprovações de pesquisas de preços e orçamentos	666	m ²	R\$ 26.795,34
20	Aprovações nos órgãos competentes e concessionárias	666	m ²	R\$ 11.322,00
Valor Total				R\$ 610.682,53
+ BDI 24,38%				R\$ 759.572,33

PROJETO DE ARQUITETURA E COMPLEMENTARES - ANEXO

Item	Serviço	Quant.	UD.	Valor
20	Projeto Executivo de Arquitetura	245	m ²	R\$ 116.898,41

Juliane Nicolle Câmara

Wanessa Lara Braga

[Assinatura]

Cassia Tatiane Teixeira

21	Projeto Executivo Estrutural	245	m ²	R\$ 3.699,50
22	Projeto Executivo Hidrossanitário	245	m ²	R\$ 3.993,50
23	Projeto Executivo de Águas Pluviais	245	m ²	R\$ 2.009,00
24	Projeto Executivo de Prevenção e Combate a Incêndio	245	m ²	R\$ 2.254,00
25	Projeto Executivo de Elétrica e Redes de Energia	245	m ²	R\$ 3.430,00
26	Projeto Executivo de Instalações de Rede de Segurança	245	m ²	R\$ 11.698,94
27	Projeto executivo de Luminotécnica	245	m ²	R\$ 17.548,41
28	Projeto Executivo de Telefonia e Rede Estruturada de Dados e Voz e Rede de Entrada	245	m ²	R\$ 4.018,00
Valor Total				R\$ 165.640,76
+ BDI 24,38%				R\$ 206.025,44
TOTAL (CASARÃO + ANEXO) =				R\$ 965.597,77

8.2. No valor final de cada item já estão incluídos Encargos Sociais (ES) e BDI (Benefícios e despesas indiretas, composto de Despesas Indiretas (DI), Despesas Legais (DL) e Lucro (L)), cujos percentuais estão com valores médios, além das respectivas emissões da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART (CREA) e/ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT (CAU).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Trata-se de projeto completo de caráter intelectual, multidisciplinar e interdependentes, no entanto, prefere-se que seja entregue um produto referente ao projeto de restauração do casarão e um produto referente ao projeto de ampliação, com a construção do anexo. A expectativa é que estes projetos executivos façam parte de uma contratação global de execução, de forma conjunta e única, porém, pode haver cenários que necessitem contratar a execução da restauração e posteriormente da ampliação.

9.2. No presente caso, a licitação por lote único é mais satisfatória do ponto de vista da eficiência técnica, por manter a qualidade dos serviços. A elaboração dos levantamentos e projetos permanecerá todo o tempo a cargo de um mesmo administrador.

9.3. As vantagens são ainda: o maior nível de controle pela Administração na execução dos serviços, maior interação entre as diferentes fases, maior facilidade no cumprimento do cronograma preestabelecido e na observância dos prazos, concentração da responsabilidade pela execução dos serviços e concentração da garantia dos resultados.

Juliane Nicolle Câmara

SIGNED VIA ILOVEPDF
3C9A764A-6E10-49D6-A506-F13115234A20

Wanessa Lara Braga

SIGNED VIA ILOVEPDF
E37F283C-E781-4552-A3F6-32B1B63BD03F

[Handwritten Signature]

SIGNED VIA ILOVEPDF
D3EC5775-DAB4-4A60-BRD8-D445ABEE99D6

Cassia Tatiane Teixeira

SIGNED VIA ILOVEPDF
7A14721B-33F0-4B61-B90B-F9747C37CB97

9.4. Ressaltamos que a Contratada deverá prever também a possibilidade de implantação do projeto em etapas de obra, em função da prioridade e da disponibilidade financeira da instituição. Assim, deverá adequar todos os produtos em função das etapas de execução pactuadas.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Na presente contratação haverá necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes, ou seja, os serviços em apreço serão contratados de forma dependente.

10.2. Além disso há contratações correlatas e/ou interdependentes com o objeto da contratação pretendida a informar, são:

- Contratação dos serviços para elaboração de Laudo Técnico Estrutural com avaliação das condições atuais da edificação que abriga o Museu do Diamante, bem como preparação de documento técnico contendo todo o planejamento/projetos das ações necessárias a fim estabilizar estruturalmente o prédio e o orçamento para execução da obra. Processo: 01446.000052/2021-42

- Contratação de serviços de vigilância eletrônica a distância, denominado monitoramento remoto de sistemas de alarmes e de vistoria de pronta resposta por 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, das instalações do Museu do Diamante/Ibram, durante o período em que o prédio estará vazio. Processo: 01446.000063/2021-22

- Contratação dos serviços de transporte do acervo museológico do Museu do Diamante, com seguro na modalidade "multirisco ou *all risks*", para o Museu do Diamante, em razão da indicação, pela Defesa Civil municipal, de desocupação do prédio. Processo: 01446.000069/2021-08

- Contratação de Obra de Intervenção Estrutural no Museu do Diamante - Diamantina - MG, projeto elaborado pelo Escritório Técnico do IPHAN, em Diamantina/MG. Processo: 01514.001382/2019-80

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. Contratação prevista no planejamento estratégico da unidade museológica como Ação Orçamentária cadastrada no Sistema de Gestão de Museus - SGM. Previsão também no Plano Anual de Contratações 2021 do Ibram e atribuição do Programa de Arquitetônico e Urbanístico do Plano Museológico do MD.

12. Resultados Pretendidos

12.1. Projetos e levantamentos elaborados por técnicos da área de arquitetura, engenharia, museologia, entre outras, para a contratação futura das obras de restauro e ampliação do Museu do Diamante visando a adequação do conjunto arquitetônico, em conformidade com a legislação pertinente e novas tecnologias existentes no mercado que propiciam maior segurança e maior economicidade;

12.2. Proteção do patrimônio cultural, histórico, arqueológico e imaterial.

12.3. Adoção de medidas de proteção e segurança de seus servidores, prestadores de serviços, usuários com a substituição ou modernização de sistemas obsoletos.

12.4. Atendimento das exigências do Plano de Gestão de Risco.

12.5. O prazo de vigência do Contrato será de 425 (quatrocentos e vinte e cinco) dias, contados a partir da assinatura do contrato, podendo tal prazo ser prorrogado nas hipóteses elencadas no parágrafo primeiro do artigo 57 da Lei no 8.666/1993, não sendo prorrogável na forma do art. 57, II, da referida lei.

Juliane Nicolle Câmara

SIGNED VIA ILOVEPDF
3C9A764A-6E10-49D6-A506-F13115234A20

Wanessa Lara Braga

SIGNED VIA ILOVEPDF
E37F283C-E781-4552-A3F6-32B1B63DD03F

WIA

SIGNED VIA ILOVEPDF
D3EC5775-DAB4-4A60-BBD8-0445ABEE99D6

Cassia Tatiane Teixeira

SIGNED VIA ILOVEPDF
7A14721B-33F0-4B61-B90B-F9747C37CB97

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Criação de um grupo interdisciplinar para avaliação técnica eficiente dos produtos, com a participação do IPHAN-MG, se possível.

13.2. Contratação de fiscalização de contrato de arquitetura e engenharia.

13.2.1. A Lei de licitações nos informa no Art. 67 que “execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por um representante da Administração especialmente designado, permitida a **contratação de terceiros** para assisti-lo e subsidiá-lo de informações pertinentes a essa atribuição” (grifo nosso), portanto a contratação deste serviço técnico de profissionais especializado de arquitetura e engenharia é legal e justificável.

13.2. PREMISSAS TÉCNICAS DE CONSERVAÇÃO-RESTAURAÇÃO

13.2.1. Todos os projetos deverão ser elaborados respeitando os valores estéticos e culturais do Bem, com o mínimo possível de interferência na autenticidade do mesmo, especialmente no tocante à sua interface urbana (fachadas e volumetria).

13.2.2 Garantir a autenticidade dos materiais implica na manutenção da maior quantidade possível de materiais originais, de modo a evitar falsificações de caráter artístico e histórico.

13.2.3. O projeto de restauração deverá considerar os vestígios dos materiais de acabamento existentes e, sempre que possível, reintegrá-los ao novo projeto. Assim também, como a utilização de materiais reversíveis, que possam ser substituídos no futuro/e no final de sua vida útil, sem danos ao Bem.

13.2.4. A autenticidade histórica permeia todos os aspectos associados ao Bem, não sendo permitida qualquer intervenção que possa alterar ou falsificar os valores históricos contidos nos materiais, técnicas construtivas, aspectos estéticos e espaciais.

13.2.5. A autenticidade estética corresponde ao respeito às ideias originais que orientaram a concepção inicial do Bem e das alterações introduzidas em todas as épocas, que agregando valores, resultaram numa outra ambiência, também reconhecida pelos seus valores estéticos e históricos.

13.2.6. Tão importante quanto a manutenção dos materiais e dos aspectos estéticos do Bem é a garantia da preservação da autenticidade dos processos construtivos e suas peculiaridades, evitando o uso de técnica que seja incompatível ou descaracterize o sistema existente.

13.2.7. A preservação da autenticidade do espaço envolvente não implica no entendimento do Bem isoladamente e sim no contexto no qual está inserido, considerando os aspectos natural, histórico, quer urbano ou rural;

13.2.8. As propostas relativas ao resgate de determinados aspectos estéticos do Bem devem estar baseadas e fundamentadas em análises e argumentos inquestionáveis sobre a autenticidade do espaço envolvente; Deve ser justificada em relatório toda e qualquer nova inserção seja de materiais ou equipamentos, bem como a necessidade de modificação em atendimento às necessidades e/ou normativas.

13.2.9. A escolha da alternativa de intervenção e a seleção das técnicas e materiais que serão utilizados determinarão o grau de qualidade do projeto e da obra.

13.2.10. Apresenta-se a seguir algumas recomendações:

13.2.11. Os serviços, materiais e técnicas especificados devem garantir adequação e compatibilidade entre si com a edificação objeto da intervenção, porém destacando sua contemporaneidade. Deve ser evitada a especificação de materiais com resistência mecânica e módulo de elasticidade muito diferentes e superiores aos tradicionais existentes na edificação.

13.2.12. Deverão ser considerados o desempenho dos materiais, serviços e equipamentos frente às solicitações de uso ao longo do tempo, relativo às cargas, pressão, temperatura, umidade, poluição, etc.

13.2.13. Deve ser evitada a especificação de materiais com vida útil reduzida.

13.2.14. A especificação e a execução deverão seguir as disposições das normas técnicas (ABNT) relativas a materiais e serviços, incluindo-se as normas de higiene e segurança do trabalho. Devem ser evitadas soluções inéditas sem estudos comparativos detalhados e, na medida do possível, serem estas reversíveis.

Juliane Nicolle Câmara

Wanessa Lara Braga

Cassia Tatiane Teixeira

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Cumprimento integral ao que estabelece o art. 4º e seus incisos, da IN nº 01-MPOG, de 19/01/2010, visando à economia da manutenção e operacionalização da edificação, a redução do consumo de energia e água, bem como a utilização de tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental.

14.2. A empresa a ser contratada deverá cumprir integralmente ao que estabelece o art.6º e seus incisos, da IN nº 01-MPOG, de 19/01/2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.

14.3. A Contratada deverá priorizar a utilização de materiais menos perigosos, duráveis, certificados, recicláveis e /ou reutilizáveis e de produção de origem local. Também deverá utilizar tintas à base de água, livre de compostos orgânicos voláteis, sem pigmentos à base de metais pesados, fungicidas sintéticos ou derivados de petróleo.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Conforme fundamentação acima, especialmente no que tange à solução de mercado escolhida, que inclui critérios e práticas de sustentabilidade, esta Equipe de Planejamento, considera que a contratação é viável e razoável, além de ser necessária para o atendimento das necessidades e interesses do Museu do Diamante/Ibram.

16. Responsáveis

JULIANE NICOLLE CÂMARA
Analista I - MUSEU DO DIAMANTE

DIANNA IZAIAS AMARAL
Técnica em Assuntos Culturais - Arquitetura /CEMA/DPMUS

WANESSA LARA BRAGA
Analista - ER/MG-ES/IBRAM

Juliane Nicolle Câmara

SIGNED VIA ILOVEPDF
3C9A764A-6E10-49D6-A506-F13115234A20

Wanessa Lara Braga

SIGNED VIA ILOVEPDF
E37F283C-E781-4552-A3F6-32B1B63BD03F

DI

SIGNED VIA ILOVEPDF
03EC5775-DAB4-4A60-BBD8-0445ABEE99D6

Cassia Tatiane Teixeira

SIGNED VIA ILOVEPDF
7A14721E-33F0-4B61-B908-F9747C37CB97

Lista de Anexos

Atenção: alguns arquivos digitais enumerados abaixo podem ter sido anexados mesmo sem poderem ser impressos.

- Anexo I - PLANILHA ORCAMENTARIA FINAL 16.07..pdf (144.02 KB)
- Anexo II - CRONOGRAMA FINAL 16.07.pdf (34.69 KB)
- Anexo III - CALCULO BDI 16.07.pdf (195.27 KB)
- Anexo IV - COMP. CUSTOS 16.07.pdf (196.65 KB)
- Anexo V - FATOR 16.07.pdf (9.8 KB)
- Anexo VI - planta do MD feita peloIPHAN TERREO.jpg (691.54 KB)
- Anexo VII - planta do MD feita pelo IPHAN SUBSOLO.jpg (508.08 KB)

Anexo I - PLANILHA ORCAMENTARIA FINAL 16.07..pdf

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			IBRAM/Secult/MTUR						
Venda			Coordenação de Espaços Museais e Arquitetura						
OBRAS :			MUSEU DO DIAMANTE						
Serviço:			CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS RELATIVOS À ELABORAÇÃO DE PROJETOS DO MUSEU DO DIAMANTE						
MUNICÍPIO: DIAMANTINA-MG			DATA: 07/2021						
MONUMENTO: MUSEU DO DIAMANTE			DISTRITO: SEDE						
OBRA/SERVIÇO: ELABORAÇÃO DE PROJETOS			ENDEREÇO: Rua Direita, 14 – Centro – Diamantina – MG						
ITEM	SERVIÇO						SUBTOTAL	REFERÊNCIA PREÇO	
Base de honorários									
01.	PROJETO DE ARQUITETURA E COMPLEMENTARES CASARÃO	Área de projeto	Custo Unitário Básico	Fator de adequação	Fator percentual	Modificador por tipo de projeto e serviço			
	Levantamento Arquitetônico, Mapeamento de Danos e Diagnóstico	m²	666,00	R\$ 2.170,49	2	9,27%	10%	R\$ 26.795,34	CAU BR Módulo I Preço de venda
01.01	Projeto Executivo de Arquitetura e Restauo	m²	666,00	R\$ 2.170,49	2	9,27%	90%	R\$ 241.158,07	CAU BR Módulo I Preço de venda
01.02	Projeto Executivo Estrutural	m²	666,00	R\$ 15,10				R\$ 10.056,60	4260 informativoSBC_MAR21
01.03	Projeto Executivo Hidrossanitário	m²	666,00	R\$ 16,30				R\$ 10.855,80	8808/4135 informativoSBC_MAR21
01.04	Projeto Executivo de Águas Pluviais do Casarão	m²	666,00	R\$ 8,20				R\$ 5.461,20	75136 informativoSBC_MAR21
01.05	Projeto Executivo de Elétrica e Rede de Energia	m²	666,00	R\$ 14,00				R\$ 9.324,00	4264 informativoSBC_MAR21
01.06	Projeto Executivo de Instalações de Rede de Segurança Eletrônica	m²	666,00	R\$ 217,05	2	9,27%	100%	R\$ 26.795,34	CAU BR Módulo II Tabela I item 1.5.15
01.07	Projeto Executivo de Luminotécnica	m²	666,00	R\$ 325,57	2	9,27%	100%	R\$ 40.193,01	CAU BR Módulo II Tabela I item 1.3.2
01.08	Projeto Executivo de Telefonia e Rede Estruturada de Dados e Voz	m²	666,00	R\$ 16,40				R\$ 10.922,40	75150/4265 informativoSBC_MAR21
01.09	Compatibilização do projeto de prevenção e combate à incêndio	m²	666,00	R\$ 9,20				R\$ 6.127,20	41004 informativoSBC_MAR21
01.10	Projetos Executivos de Movimentação de Terra, Drenagem e Pavimentação	m²	2100,00	R\$ 8,20				R\$ 17.220,00	75136 informativoSBC_MAR21
01.11	Projeto Executivo de Paisagismo	m²	2100,00	R\$ 4,30				R\$ 9.030,00	4374 informativoSBC_MAR21
01.12	Projeto Executivo de Instalações Mecânicas	m²	666,00	R\$ 325,57	2	9,27%	100%	R\$ 40.193,01	CAU BR Módulo II Tabela I item 1.5.16
01.13	Projeto Executivo De Sonorização	m²	666,00	R\$ 12,00				R\$ 7.992,00	8817 informativoSBC_MAR21
01.14	Projeto Executivo de Acessibilidade	m²	666,00	R\$ 17,20				R\$ 11.455,20	4478 informativoSBC_MAR21
01.15	Projeto de Museografia e Expografia	m²	666,00	R\$ 434,10	2	9,27%	100%	R\$ 53.590,68	TABELA HONORARIOS CAU/BR
01.16	Projeto de Sinalização e Comunicação Visual	m²	1000,00	R\$ 18,60				R\$ 18.600,00	33023 informativoSBC_MAR21
01.17	Memorial Descritivo e Caderno de Especificações	m²	666,00	R\$ 217,05	2	9,27%	100%	R\$ 26.795,34	CAU BR Módulo II Tabela I item 1.7.1
01.18	Planilhas Orçamentárias e Cronograma	m²	666,00	R\$ 217,05	2	9,27%	100%	R\$ 26.795,34	CAU BR Módulo II Tabela I item 1.7.4
01.19	Aprovações em órgãos e concessionárias	m²	666,00	R\$ 17,00				R\$ 11.322,00	75146 informativoSBC_MAR21
TOTAL DO ITEM 1							R\$	610.682,53	
BDI			24,38%						
TOTAL DO ITEM 1 + B.D.I							R\$	759.572,33	

Juliane Nicolle Câmara

Wanessa Lara Braga

SLA

Cassia Tatiane Teixeira

MUNICÍPIO: DIAMANTINA-MG			DATA: 07/2021						
MONUMENTO: MUSEU DO DIAMANTE			DISTRITO: SEDE						
OBRA/SERVIÇO: ELABORAÇÃO DE PROJETOS			ENDEREÇO: Rua Direita, 14 – Centro – Diamantina – MG						
ITEM	SERVIÇO						SUBTOTAL	REFERÊNCIA PREÇO	
ITEM	SERVIÇO	UNID.	Área de projeto	Custo Unitário Básico	Fator de adequação	Fator percentual	Modificador por tipo de projeto e serviço	R\$ TOTAL	REFERÊNCIA PREÇO
02.	PROJETO DE ARQUITETURA E COMPLEMENTARES DO ANEXO								
02.01	Projeto Executivo de Arquitetura	m²	245,00	R\$ 2.170,49	2	11,00%	100%	R\$ 116.989,41	CAU BR Módulo I Preço de venda
02.02	Projeto Executivo Estrutural	m²	245,00	R\$ 15,10				R\$ 3.699,50	4260 informativoSBC_MAR21
02.03	Projeto Executivo Hidrossanitário	m²	245,00	R\$ 16,30				R\$ 3.993,50	8808/4135 informativoSBC_MAR21
02.04	Projeto Executivo de Águas Pluviais	m²	245,00	R\$ 8,20				R\$ 2.009,00	75136 informativoSBC_MAR21
02.05	Projeto Executivo de Prevenção contra Incêndio e Pânico	m²	245,00	R\$ 9,20				R\$ 2.254,00	41004 informativoSBC_MAR21
02.06	Projeto Executivo de Elétrica e Rede de Energia	m²	245,00	R\$ 14,00				R\$ 3.430,00	4264 informativoSBC_MAR21
02.07	Projeto Executivo de Instalações de Rede de Segurança Eletrônica	m²	245,00	R\$ 217,05	2	11,00%	100%	R\$ 11.698,94	CAU BR Módulo II Tabela I item 1.5.15
02.08	Projeto Executivo de Luminotécnica	m²	245,00	R\$ 325,57	2	11,00%	100%	R\$ 17.548,41	CAU BR Módulo II Tabela I item 1.3.2
02.09	Projeto Executivo de Telefonia e Rede Estruturada de Dados e Voz	m²	245,00	R\$ 16,40				R\$ 4.018,00	75150/4265 informativoSBC_MAR21
TOTAL DO ITEM 2								R\$ 165.640,76	
BDI				24,38%					
TOTAL DO ITEM 2 + B.D.I								R\$ 206.025,44	
TOTAL GERAL DO PROJETO								R\$ 965.597,77	
1. Fontes de consulta para referência de preços de serviços e insumos: INFORMATIVO SBC-MG, TABELA HONORARIOS CAU/BR									
2. Fontes de consulta para referência de B.D.I (Bonificações e Despesas Indiretas): 24,38%									
3. Legenda: m (metro linear); m2 (metro quadrado); m3 (metro cúbico); un. (unidade); kg (quilograma); pç (peça); cj (conjunto); pto. (ponto); h (hora); oe (orçamento específico)									
ELABORAÇÃO: Dianna Izaías Amaral - Siape: 18221530 - CEMA/DPMUS/BRAM									

Juliane Nicolle Câmara

SIGNED VIA ILOVEPDF
3C9A764A-6E10-49D6-A506-F13115234A20

Wanessa Lara Braga

SIGNED VIA ILOVEPDF
Página 77
E37F283C-E781-4552-A3F6-32B1B63BD03F

LIAT

SIGNED VIA ILOVEPDF
D3EC5775-DAB4-4A60-BBD8-0445ABEE99D6

Cassia Tatiane Teixeira

SIGNED VIA ILOVEPDF
7A14721E-33F0-4B61-B90B-F9747C37CB97

Anexo II - CRONOGRAMA FINAL 16.07.pdf

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO		IBRAM/MinC														
Medições		Coordenação de Espaços Museais e Arquitetura														
OBRAS:		MUSEU DO DIAMANTE														
Serviço:		CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS RELATIVOS À ELABORAÇÃO DE PROJETOS DO MUSEU DO DIAMANTE														
Termo de Referência/Projeto Básico:		MD/DGI - IBRAM														
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR DA ETAPA	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS	390 DIAS	420 DIAS
01.	PROJETO DE ARQUITETURA E COMPLEMENTARES DO CASARÃO															
	Levantamento Arquitetônico, Mapeamento de Danos e Diagnóstico	R\$ 26.795,34	50,00%	50,00%												
01.01	Projeto Executivo de Arquitetura e Restauro	R\$ 241.158,07	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	5,00%	5,00%						
01.02	Projeto Executivo Estrutural	R\$ 10.056,60		5,00%	15,00%	25,00%				30,00%	25,00%					
01.03	Projeto Executivo Hidrossanitário	R\$ 10.855,80			35,00%			35,00%	30,00%							
01.04	Projeto Executivo de Águas Pluviais do Casarão	R\$ 5.461,20		25,00%	25,00%				25,00%	25,00%						
01.05	Projeto Executivo de Elétrica e Rede de Energia	R\$ 9.324,00		5,00%	5,00%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%						
01.06	Projeto Executivo de Instalações de Rede de Segurança Eletrônica	R\$ 26.795,34						50,00%	50,00%							
01.07	Projeto Executivo de Luminotécnica	R\$ 40.193,01			10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%	30,00%						
01.08	Projeto Executivo de Telefonia e Rede Estruturada de Dados e Voz	R\$ 10.922,40						50,00%	50,00%							
01.09	Compatibilização do projeto de prevenção e combate à incêndio	R\$ 6.127,20		5,00%	5,00%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%						
01.10	Projetos Executivos de Movimentação de Terra, Drenagem e Pavimentação	R\$ 17.220,00	5,00%		5,00%	5,00%	5,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%					
01.11	Projeto Executivo de Paisagismo	R\$ 9.030,00	5,00%		5,00%	5,00%	5,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%					
01.12	Projeto Executivo de Instalações Mecânicas	R\$ 40.193,01				20,00%	20,00%			30,00%	30,00%					
01.13	Projeto Executivo De Sonorização	R\$ 7.992,00						50,00%	50,00%							
01.14	Projeto Executivo de Acessibilidade	R\$ 11.455,20			10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%					
01.15	Projeto de Museografia e Expografia	R\$ 53.590,68	5,00%		10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	20,00%	20,00%						
01.16	Projeto de Sinalização e Comunicação Visual	R\$ 18.600,00								20,00%	20,00%	40,00%	40,00%			
01.17	Memorial Descritivo e Caderno de Especificações	R\$ 26.795,34							20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%			
01.18	Planilhas Orçamentárias e Cronograma	R\$ 26.795,34								10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	30,00%		
01.19	Aprovações em órgãos e concessionárias	R\$ 11.322,00		10,00%				20,00%	25,00%						20,00%	25,00%
	BDI	24,38%														
02.	PROJETOS DE ARQUITETURA E COMPLEMENTARES DO ANEXO															
02.01	Projeto Executivo de Arquitetura	R\$ 116.989,41	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	5,00%	5,00%						
02.02	Projeto Executivo Estrutural	R\$ 3.699,50		5,00%	15,00%	25,00%				30,00%	25,00%					
02.03	Projeto Executivo Hidrossanitário	R\$ 3.993,50			35,00%			35,00%	30,00%							
02.04	Projeto Executivo de Águas Pluviais	R\$ 2.009,00			25,00%	25,00%			25,00%	25,00%						
02.05	Projeto Executivo de Prevenção contra Incêndio e Pânico	R\$ 2.254,00		5,00%	5,00%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%						
02.06	Projeto Executivo de Elétrica e Rede de Energia	R\$ 3.430,00		5,00%	5,00%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%						
02.07	Projeto Executivo de Instalações de Rede de Segurança Eletrônica	R\$ 11.698,94						50,00%	50,00%							
02.08	Projeto Executivo de Luminotécnica	R\$ 17.548,41			10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%	30,00%						
02.09	Projeto Executivo de Telefonia e Rede Estruturada de Dados e Voz	R\$ 4.018,00						50,00%	50,00%							
	BDI	24,38%														
	DESEMBOLSO MENSAL (inclui BDI)	R\$ 88.449,52	R\$ 89.385,21	R\$ 96.393,11	R\$ 103.962,56	R\$ 116.575,65	R\$ 154.200,10	R\$ 126.726,28	R\$ 105.688,36	R\$ 31.964,86	R\$ 22.585,25	R\$ 13.331,31	R\$ 9.998,48	R\$ 2.816,48	R\$ 3.520,60	
	TOTAL ACUMULADO	R\$ 88.449,52	R\$ 177.834,73	R\$ 274.227,84	R\$ 378.190,40	R\$ 494.766,05	R\$ 648.966,14	R\$ 775.692,43	R\$ 881.380,79	R\$ 913.345,65	R\$ 935.930,90	R\$ 949.262,21	R\$ 959.260,70	R\$ 962.077,18	R\$ 965.597,77	

ELABORAÇÃO: Dianna Izalas Amaral - Siap: 18221530 - CEMA/DPMUS/IBRAM

Juliane Nicolle Câmara

SIGNED VIA ILOVEPDF

3C9A764A-6E10-49D6-A506-F13115234A20

Wanessa Lara Braga

SIGNED VIA ILOVEPDF

E37F283C-E781-4552-A3F6-32B1B63BD03F

LIAT

SIGNED VIA ILOVEPDF

D3EC5775-DAB4-4A60-BBD8-0445ABEE99D6

Cassia Tatiane Teixeira

SIGNED VIA ILOVEPDF

7A14721E-33F0-4B61-B90B-F9747C37CB97

Anexo III - CALCULO BDI 16.07.pdf

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		IBRAM/MinC
Composição BDI		Coordenação de Espaços Museais e Arquitetura
OBRAS :		MUSEU DO DIAMANTE
Serviço:		CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS RELATIVOS À ELABORAÇÃO DE PROJETOS DO MUSEU DO DIAMANTE
Termo de Referência:		MD/DGI/IBRAM
MUNICÍPIO: DIAMANTINA/MG	DATA: 07/2021	
MONUMENTO: MUSEU DO DIAMANTE	DISTRITO: SEDE	
OBRA/SERVIÇO : ELABORAÇÃO DE PROJETOS	ENDEREÇO: Rua Direita, 14 – Centro – Diamantina – MG	
PLANILHA – COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DAS TAXAS DE BONIFICAÇÃO E DESPESA (BDI)		
DESCRIÇÃO	SIGLA	TAXA
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	6,50%
LUCRO	LC	7,75%
DESPESAS FINANCEIRAS	DF	1,00%
SEGUROS, GARANTIAS E RISCO		1,22%
Seguros	S	0,36%
Garantias	G	0,21%
Risco(*)	R	0,65%
TRIBUTOS	I	5,75%
ISS	ISS	2,10%
PIS	PIS	0,65%
COFINS	COFINS	3,00%
rótulo	rótulo	rótulo
BDI (numerador) $(1 + (AC + S + G + R)) \times (1 + DF) \times (1 + L)$	1,1723	17,23%
BDI (denominador) $(1 - (I + CPRB))$	0,9425	94,25%
TOTAL DE BDI	1,2438	24,38%
TAXA BDI ADOTADA		24,38%

Juliane Nicolle Câmara

SIGNED VIA ILOVEPDF
3C9A764A-6E10-49D6-A506-F13115234A20

Wanessa Lara Braga

SIGNED VIA ILOVEPDF
E37F283C-E781-4552-A3F6-32B1B63BD03F

[Handwritten Signature]

SIGNED VIA ILOVEPDF
D38C5775-DAB4-4A60-BBD8-0445ABEE99D6

Cassia Tatiane Teixeira

SIGNED VIA ILOVEPDF
7A14721E-33F0-4B61-B90B-F9747C37CB97

Anexo IV - COMP. CUSTOS 16.07.pdf

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	IBRAM/MinC
Preço de venda	Coordenação de Espaços Museais e Arquitetura

Fórmula do Preço de Venda: $PV = Sc \times BH \times (fp \times R)$

Produto da Área construída estimada (Sc) pela Base de Honorários (BH) e pelo Fator percentual (fp) da Razão (R) entre a Área de projeto (Sp) e a Área de construção (Sc)

Sc: Área construída estimada (m²)	666
Fórmula da Base de Honorários	BH=CUB × fator de adequação
Código de tipologia de Museu	CSL-16-N
Fator de adequação:	2
CUB correspondente	R\$ 2.170,49
BH: Base de honorários	R\$ 4.340,98
fp: Fator percentual em função da tipologia da edificação e da área construída estimada	9,27%
Fórmula para Razão entre área de projeto e área de construção – Redutor de fp	R: Sp / Sc
Fórmula para Área de Projeto	Sp=Snr + (Sr × r)
Snr: Área construída não repetida (m²)	666
Sr: Área construída repetida (m²)	0
r: Redutor para áreas repetidas em função da quantidade de repetições	100,00%
SP: área de projeto (m²)	666
R: Razão	1
PV: Preço de venda	R\$ 267.953,40

0,3 2,78%

Cub: Custo Unitário Básico (CUB) – é o custo direto de construção por m² de um determinado padrão de imóvel definido parâmetros da Lei nº 4.591/64 e da Norma NBR 12.721/93.
Fator de adequação: valor a ser aferido e revisto em periodicidade a ser determinada pelo CAU/BR segundo metodologia específica para acurada avaliação dos valores de Base de Honorários

2.170,49

Conforme Tabela 8 do Anexo I do Livro 1 do Módulo I da publicação CAU-BR *Remuneração do projeto arquitetônico de edificações*, museus são da categoria IV com código de CUB correspondente CSL-16-N e fator de adequação 2

2

Juliane Nicolle Câmara

SIGNED VIA ILOVEPDF
3C9A764A-6E10-49D6-A506-F13115234A20

Wanessa Lara Braga

SIGNED VIA ILOVEPDF
E37F283C-E781-4552-A3F6-32B1B63BD03F

SSA

SIGNED VIA ILOVEPDF
D38C5775-DAB4-4A60-BBD8-0445ABEE99D6

Cassia Tatiane Teixeira

SIGNED VIA ILOVEPDF
7A14721E-33F0-4B61-B90B-F9747C37CB97

Anexo V - FATOR 16.07.pdf

Cálculo de fator percentual

Área construída estimada 666
Fator percentual 9,27% 9,27%

Tabela de correspondência

Faixa	Área construída estimada m ²	Categoria da edificação IV
1	250	11,00%
2	500	9,66%
3	1000	8,48%
4	2000	7,45%
5	4000	6,54%
6	8000	5,74%
7	16000	5,04%
8	32000	4,43%
9	64000	3,89%
10	128000	3,42%
11	256000	3,00%

Valores intermediários devem usar a fórmula

$$fp = fp1 - \left\{ \frac{(fp1 - fp2) \times (Sc - Sc1)}{(Sc2 - Sc1)} \right\}$$

Sc1	500	equivale a área na tabela imediatamente menor ou igual à área construída estimada
Sc2	1000	equivale a área na tabela imediatamente maior à área construída estimada
fp1	9,66%	equivale ao fator percentual correspondente a Sc1
fp2	8,48%	equivale ao fator percentual correspondente a Sc2
fp1	9,66%	
fp2	8,48%	

Juliane Nicolle Câmara

SIGNED VIA ILOVEPDF
3C9A764A-6E10-49D6-A506-F13115234A20

Wanessa Lara Braga

SIGNED VIA ILOVEPDF
E37F283C-E781-4552-A3F6-32B1B63B003F

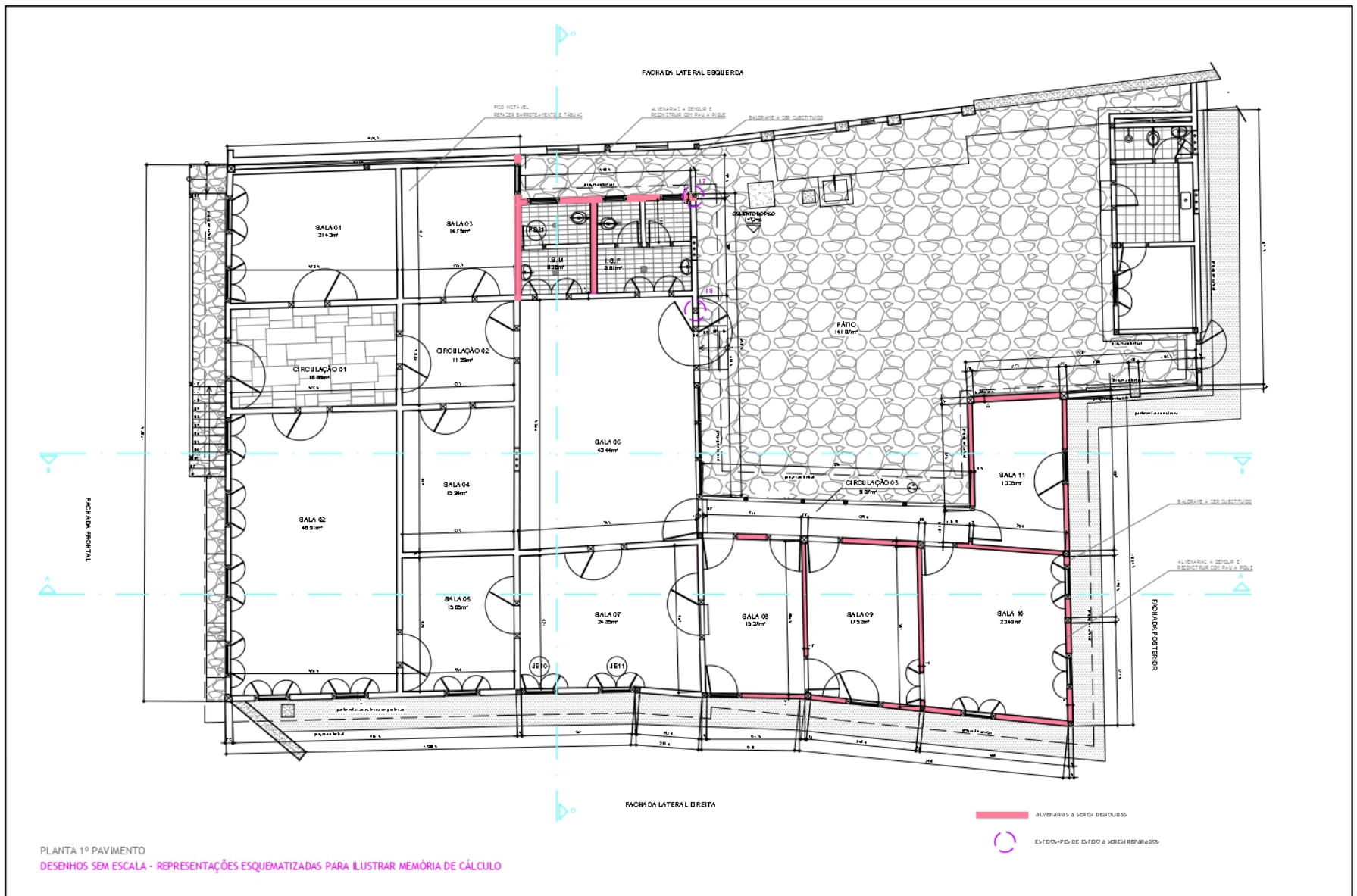
SSA

SIGNED VIA ILOVEPDF
D38C5775-DAB4-4A60-BBD8-0445ABEE99D6

Cassia Tatiane Teixeira

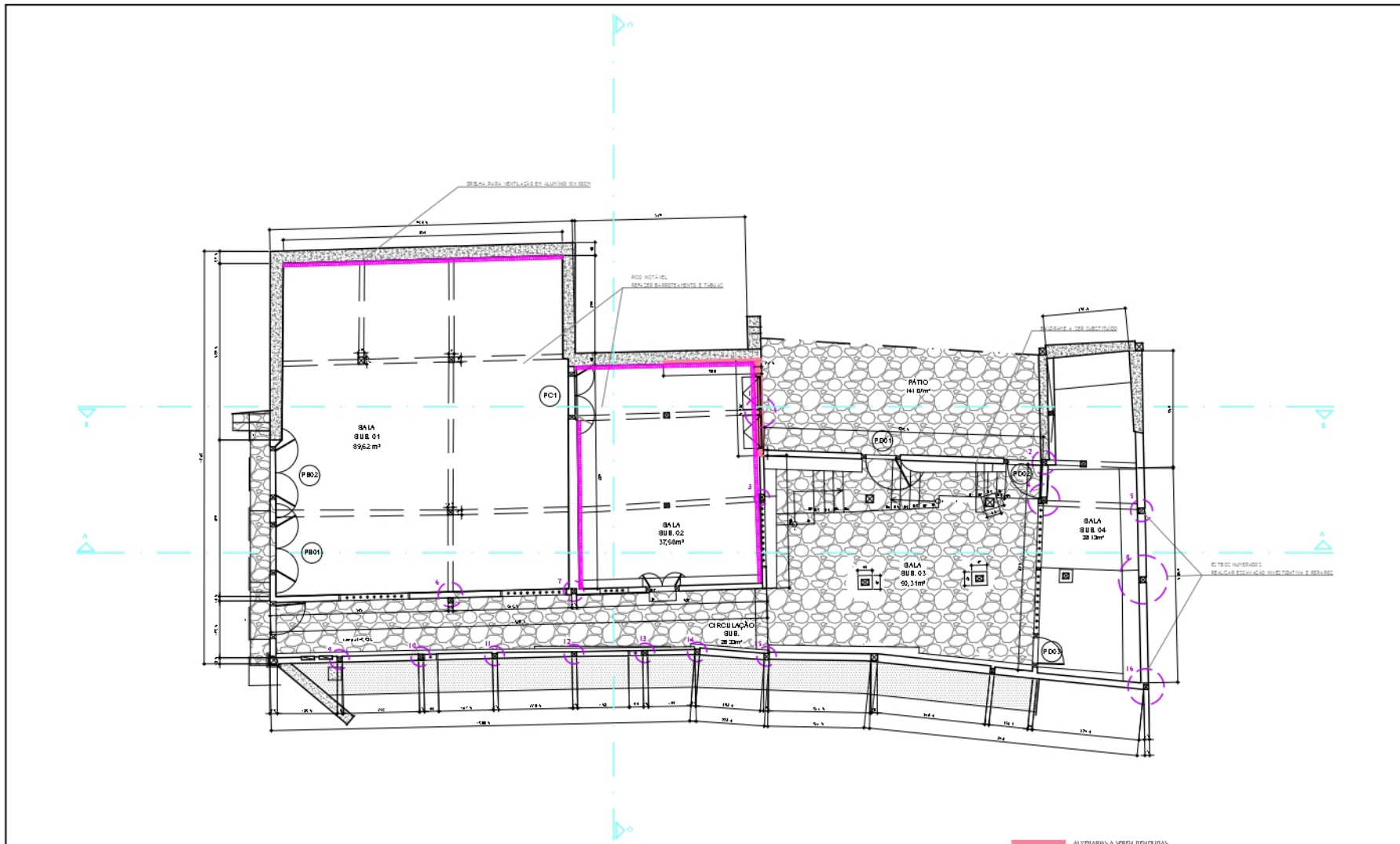
SIGNED VIA ILOVEPDF
7A14721E-33F0-4B61-B90B-F9747C37C897

Anexo VI - planta do MD feita peloIPHAN TERREO.jpg



MUSEU DO DIAMANTE OBRA DE CONSOLIDAÇÃO PROJETOS REFERENCIAIS PARA EXECUÇÃO BASE: LEVANTAMENTO NO PROCESSO 01514.000345/2014-40 SEM ESCALA	MUSEU DO DIAMANTE	JUNNO MARINS DA MATTA CHEFE DO ESCRITÓRIO TÉCNICO - IPHAN DIAMANTINA	OUTUBRO/2019
	RUA DIREITA, 14, CENTRO - DIAMANTINA/MG		JÉSSIA CAROLINA BENEVIDES PEREIRA TÉCNICA EM EDIFICAÇÕES - IPHAN DIAMANTINA
PLANTA - 1º PAVIMENTO			

Anexo VII - planta do MD feita pelo IPHAN SUBSOLO.jpg



PLANTA SUBSOLO
 DESENHOS SEM ESCALA - REPRESENTAÇÕES ESQUEMATIZADAS PARA ILUSTRAR MEMÓRIA DE CÁLCULO

ALVENARIAS E SERRES DESTACADAS
 ESTRUC. PD. DE REFORÇO A SEREM REPARADAS

MUSEU DO DIAMANTE OBRA DE CONSOLIDAÇÃO PROJETOS REFERENCIAIS PARA EXECUÇÃO BASE: LEVANTAMENTO NO PROCESSO 01514.000345/2014-40 SEM ESCALA	MUSEU DO DIAMANTE	JUNNO MARINS DA MATTA CHEFE DO ESCRITÓRIO TÉCNICO - IPHAN DIAMANTINA	OUTUBRO/2019
	RUA DIREITA, 14, CENTRO - DIAMANTINA/MG	JÉSSIA CAROLINA BENEVIDES PEREIRA TÉCNICA EM EDIFICAÇÕES - IPHAN DIAMANTINA	02/09
PLANTA - SUBSOLO			