



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
Sistema Estadual de Meio Ambiente
Instituto Estadual de Florestas
Diretoria de Unidades de Conservação
Gerência de Unidades de Conservação

PLANO DE TRABALHO GCMUC/ N.º 01/ 2021

Plano de trabalho para aplicação de recursos advindos dos procedimentos para o cumprimento da medida compensatória a que se refere o § 2º do Art. 75 da Lei Estadual n.º 20.922/2013 – **Compensação Minerária**, estabelecidos pela Portaria IEF n.º 27 de 07 de abril de 2017.

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) UNIDADE(S) DE CONSERVAÇÃO BENEFICIADA(S)

Nome da (s) UC(s): Parque Estadual do Itacolomi		
Ato de Criação (Lei/Decreto/Portaria) LEI nº 4.495		Data de Publicação: 14/06/1967
Endereço (*) BR 356, km 97.6, em frente o trevo do Hospital Santa Casa, Ouro Preto, MG		
Cidades: Ouro Preto e Mariana	CEP: 35.400-000	Telefone: (31) 3551 6193
Nome do Responsável: Maria Lúcia Coimbra Cristo Canto Yañez		MAASP: 13184122
E-mail: maria.cristo@meioambiente.mg.gov.br		

2. IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO/COMPENSAÇÃO FLORESTAL MINERÁRIA

Processo Nº: PA COPAM nº 00182/1987/080/2010	
Nome do Empreendedor: Vale S.A.	
Nome do Empreendimento: Atividades de Correias Transportadoras - Mina de Fábrica Nova	
Bacia Hidrográfica: Bacia do Rio Doce	
Valor total da Compensação: R\$ 1.628.370,19	Valor a ser utilizado: R\$599.537,70

3. IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO

3.1 Objeto da contratação

Adequações, compatibilizações, complementação de dados técnicos de projetos de edificações (executivos de arquitetura, complementares e planilhas orçamentárias), fornecido pela empresa "Fuso Arquitetura e Gerenciamento", e projetos de acessibilidade, ambos realizados para o Parque Estadual do Itacolomi. Esses deverão ser revisados, segundo padrões e procedimentos técnicos do CONTRATANTE/Empreendedor (Vale S.A.), tendo em vista a realização de obras de reforma e melhoria da estrutura edificada do Parque Estadual do Itacolomi, inclusive acessibilidade. Ressalta-se que será necessário o detalhamento do projeto estrutural de caminhos e rampas acessíveis, na parte externa das edificações.



3.1 - Histórico

A empresa “Fuso Arquitetura e Gerenciamento” foi fornecedora de serviços à Secretaria de Turismo do Estado de Minas Gerais (SETUR/MG), de acordo com o Edital de Licitação (modalidade: Tomada de Preços nº 01/2016; processo nº 1411001-000028/2016; tipo menor preço; regime empreitada por preço global). O aporte financeiro para a realização desses projetos foi oriundo do Convênio celebrado entre a Caixa Econômica Federal (CEF) e a Secretaria de Turismo (SETUR/MG), a partir do Contrato de Repasse (0371762-59/2011 – CEF). O outro conjunto de projetos de acessibilidade foi fornecido a partir de outro contrato (nº 9179433, conforme Tomada de Preços nº 01/2017 e Processo nº 1411001-000012/2017), igualmente gerido pela Secretaria de Turismo (SETUR).

3.2 Descrição do Objeto

Os projetos fornecidos pela empresa “Fuso Arquitetura e Gerenciamento” deverão ser revisados (com adequações, compatibilizações, complementação de dados técnicos e/ou correções), a partir de critérios e/ou padrões de qualidade do CONTRATANTE/Empreendedor (Vale S.A.), mantendo-se, ainda, diretrizes fornecidas pelo IEF (Diretoria de Administração e Finanças (DAF), Diretoria de Unidades de Conservação (DIUC) e Programa de Concessão de Parques Estaduais (PARC). Esse serviço visa à promoção de soluções técnico-constructivas que satisfaçam o pleno funcionamento do conjunto construído do Parque Estadual do Itacolomi e a sua boa manutenção ao longo do tempo. Para a contratação desse tipo de trabalho, deverá ser selecionada empresa especializada em arquitetura e engenharia.

Salienta-se que a intervenção proposta – reforma da estrutura edificada do citado parque – deverá estar de acordo, também, com as orientações estabelecidas pelo Plano de Manejo e da Gerência da unidade de conservação. Todas as diretrizes consideradas visam ao desenvolvimento de atividades científicas, educativas, recreativas e de visitação pública no parque, à integração da estrutura existente com o entorno da área protegida, inclusive com as cidades de Mariana e Ouro Preto, além do compartilhamento da gestão do IEF com a iniciativa privada, segundo objetivos do Programa de Concessão de Parques Estaduais (PARC).

Tendo em vista a seleção de empresa especializada para a elaboração do serviço relativo ao objeto, deverá ser realizada ida ao Parque do Itacolomi, visando verificar, *in loco*, pendências técnicas registradas durante a fase de correção dos executivos de arquitetura, que contou com a participação de técnicos da Diretoria de Administração e Finanças (DAF/IEF).

Considerando-se a visita a ser realizada, acima comentada, e alinhamentos de ações a serem efetuados – durante o acompanhamento do serviço – por meio de representantes do Programa de Concessão de Parques Estaduais (PARC), serão priorizados os serviços faltantes, registrados em notas, no conteúdo dos projetos executivos de arquitetura, pela mencionada “Fuso Arquitetura e Gerenciamento”. Deverão ser realizados somente os considerados essenciais para a reforma da estrutura edificada do Parque do Itacolomi.

Nesse momento, pautamos os serviços a serem realizados que deverão ser o ponto de partida para a contratação de um novo objeto, detalhado neste Plano de Trabalho.

Para situar melhor o assunto, dividimos o conjunto que será objeto de intervenção, composto por 12 (doze) construções, em 03 (três) partes ou núcleos, a saber:



- ✓ **Entrada do parque (acesso principal)**, a partir da rodovia BR 365, KM 98 (“Estrada do Contorno” ou Rodovia dos Inconfidentes ou Rodrigo de Melo Franco), – Bauxita, em frente à rotatória da Santa Casa de Misericórdia de Ouro Preto. Essa área consta de duas edificações: portaria e credenciamento, a serem reformadas.
- ✓ **Fazenda São José do Manso**. Foram priorizadas obras nas seguintes construções: alojamento ou “bom-será”; Capela São José; Casa Bandeirista e sanitários, galpão 1 alojamento (auditório/bufê), galpão 2 (Escritório, depósitos, manutenção e museu do chá), galpão 3 (centro de visitantes),
- ✓ **Área de *camping***. Fizeram-se propostas para as seguintes obras: conjunto de churrasqueiras, lanchonete/restaurante, vestiários/primeiros socorros.

• **Serviços gerais (faltantes e/ou a serem complementados)**

Para todas as edificações deverão ser observados os seguintes itens e/ou serviços, os quais deverão constar nas planilhas orçamentárias revisadas.

- Adequação/compatibilização de todos os projetos entre si, inclusive, entre as planilhas orçamentárias, organizadas conforme cada conjunto e cada edificação.
- Execução de acessibilidade em todas as edificações, de acordo com a NBR 9050/2015, sobretudo, nas de uso público.
- Execução de tratamento antioxidante em superfícies metálicas de esquadrias (janelas e portas), as que poderão ser recuperadas, com fundo automotivo cromato de zinco.
- Instalação de cantoneiras metálicas em todas as quinas de paredes com revestimento cerâmico.
- Execução de tratamento impermeabilizante, devido à umidade ascendente na base de todas as paredes de alvenaria (internas e externas), até a altura de 1,5 (um e meio) metro, com argamassa polimérica, quartzolit e pintura, com exceção da Casa Bandeirista.
- Limpeza e verificação de todos os sistemas de tratamento de esgoto do conjunto de edificações a ser reformado. Deverão ser limpos sumidouros, substituídas peças danificadas, como caixas de gradeamento, componentes de pvc, grades metálicas etc, e recuperadas valas de infiltração.
- Revisão de todas as esquadrias existentes (janelas e portas) e substituição de peças danificadas (como: dobradiças, fechaduras, fechos, puxadores, trincos, etc) por produtos de primeira qualidade.
- Revisão da estrutura do telhado e substituição, quando necessária, de componentes (calhas, madeiramento, telhas e rufos/contra-rufos). As três primeiras fiadas da cobertura cerâmica deverão estar amarradas com fio de cobre. Com relação ao item, deverão ser previstos ainda os seguintes serviços: limpeza da cobertura cerâmica, tratamento anticupim e pintura do madeirame com Osmocolor UV incolor (stain) ou produto equivalente.
- Revisão de toda a rede elétrica e substituição de peças danificadas, inclusive dos seguintes componentes (cabeamentos, interruptores, luminárias, quadros de energia, tomadas, etc). Prever a instalação de tomadas de acordo com os equipamentos existentes, quando necessário, inclusive na parte posterior das edificações, por motivo de manutenção do espaço externo.
- Tratamento do madeiramento aparente, de peças expostas a intempéries, inclusive de esteiras de taquaras, com Osmocolor UV incolor (stain) ou produto equivalente.
- Verificação dos projetos para Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas – SPDA.



- Verificação da atualidade/validade dos Projetos de Combate e Prevenção contra Incêndio e Pânico – PCIP e contratação do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais – AVCB.

- **Serviços específicos (faltantes e/ou a serem complementados)**

Esses foram compilados das notas de projetos, o que já foi comentado anteriormente, e foram organizados a partir dos três núcleos edificados do Parque do Itacolomi.

1. Entrada do Parque

1.1. Portaria

1.1.1. Área externa (portaria)

- Recuperação de drenagem na área.
- Revegetação do talude, nos trechos mais críticos.

1.1.2. Edificação (portaria)

- Instalação de eletroduto para antena de sistema de comunicação.
- Tratamento do revestimento cerâmico dos pilares externos com resina acrílica à base de água, Suvinilou produto equivalente.

1.2. Credenciamento

1.2.1 Área externa (credenciamento)

- Execução de estacionamento, observando-se o projeto de acessibilidade, de acordo com a NBR 9050/2015.
- Instalação de postes baixos (altura até 4,0 m) para iluminação noturna.
- Recuperação de drenagem.

1.2.2 Edificação (credenciamento)

- Demolição de estrutura de madeira, executada junto da construção original, na parte posterior desta.
- Instalação de calhas metálicas na extremidade de todo o telhado. As chapas dessas deverão ser tratadas com Galvoprimer, ou material equivalente, e pintadas com tinta esmalte acabamento fosco, na cor da parede de fundo.
- Instalação de guarda corpo metálico ao longo da rampa de acesso. A superfície metálica deverá ser tratada com fundo automotivo cromato de zinco e pintura esmalte acabamento fosco, cor grafite.

2. Fazenda São José do Manso

2.1 Alojamento ou “Bom-será”

2.1.1 Área externa (alojamento ou “bom-será”)

- Execução de abrigo(s) de gás canalizado, na parte posterior do alojamento, de acordo com a norma vigente.
- Execução de revestimento de pedra (placas aparelhadas de ardósia ou quartzito, material de primeira linha) no topo das alvenarias expostas (muros), para evitar infiltrações de água pluvial.
- Verificação da acessibilidade, na parte posterior da edificação, na unidade destinada a Portador de Necessidade Especial – PNE. Deverá haver adequações de projeto de acordo com a NBR 9050/2015.



- Verificação de recalque, na parte posterior do terreno, e execução de serviço para evitar a continuidade desse problema.

2.1.2 Edificação (alojamento ou “bom-será”)

- Instalação de calhas metálicas na extremidade de todo o telhado. As chapas dessas deverão ser tratadas com Galvoprimer, ou material equivalente, e pintadas com tinta esmalte acabamento fosco, na cor da parede de fundo.
- Instalação de prateleiras de pedra, sob o balcão da copa/cozinha, em cada unidade do alojamento.
- Previsão de instalação de torneiras baixas sob todas as bancadas molhadas, por motivo de manutenção, inclusive, na área externa.
- Substituição de todos os forros de taquara por novos. As fibras deverão estar secas e as peças novas tratadas com Osmocolor UV incolor (stain) ou produto equivalente, conforme já mencionado.

2.2 Capela São José

2.2.1 Área externa (Capela São José)

- Assentamento de faixa de brita ao redor da edificação, com 01 (um) metro de largura.
- Execução de obras de acessibilidade, na parte externa da capela, entre o estacionamento e o acesso lateral. Deverá haver adequações de projeto de acordo com a NBR 9050/2015.

2.2.2 Edificação (Capela São José)

- Assentamento de argamassa forte, sobre a base da cruz do frontispício, para evitar a continuidade de infiltração de água pluvial, nessa parte da obra.
- Execução de revestimento de pedra (placas aparelhadas de ardósia ou quartzito, material de primeira linha) no peitoril do nicho onde se encontra instalado o sino, para evitar infiltrações de água pluvial.
- Execução de tratamento impermeabilizante na empena do frontispício da capela.

2.3 Casa Bandeirista e sanitários

2.3.1 Área externa (Casa Bandeirista)

- Instalação de rampa removível (para PNE), no acesso à edificação, de acordo com orientação técnica do IEPHA/MG.

2.3.2 Edificação (Casa Bandeirista)

- Substituição da vedação de vidro temperado sobre piso (de lajota original) por tela em chapa expandida de aço, de acordo com orientação técnica do IEPHA/MG.

2.3.3 Área externa (sanitários)

- Assentamento de faixa de brita ao redor da edificação, com 01 (um) metro de largura.
- Execução de poda das árvores, ao redor da construção.
- Execução de rampa, na parte externa, conforme projeto de acessibilidade.

2.3.4 Edificação (sanitários)

- Instalação de calhas metálicas na extremidade de todo o telhado. As chapas dessas deverão ser tratadas com produto antioxidante (fundo automotivo cromato de zinco) e pintadas com tinta esmalte acabamento fosco, na cor da parede de fundo.

2.4 Galpão 1 (auditório-bufê)



2.4.1 Área externa (galpão 1: auditório-bufê)

- Execução de drenagem para água pluvial, no acesso externo, entre os galpões do auditório e do museu do chá.
- Verificação da acessibilidade na área externa e nos acessos ao galpão; de acordo com a NBR 9050/2015.

2.4.2 Edificação (galpão 1: auditório-bufê)

- Execução de revestimento de pedra (placas aparelhadas de ardósia ou quartzito, material de primeira linha) sobre todos peitoris das fachadas laterais e posterior, por motivo de manutenção. Esses deverão ser executados com caimento para o exterior e pingadeiras.
- Previsão de instalação de equipamentos multimídia no auditório.
- Previsão de instalação de tomadas de 220 v na sala de apoio. Considerar a instalação de um maior número de tomadas 120 v, no auditório.
- Revisão de toda a vedação de taquara, na parte externa da edificação, e substituição das peças danificadas. Essas deverão ser tratadas com Osmocolor UV incolor (stain) ou produto equivalente, por motivo de manutenção.
- Revitalização do piso de granilite existente, incluindo raspagem (polimento), tratamento de trincas e fissuras, e aplicação de resina.
- Substituição de todas as soleiras danificadas.

2.2 Galpão 2 (escritório, depósitos, manutenção e museu do chá)

2.2.1 Área externa (galpão 2: escritório, depósitos, manutenção, museu do chá)

- Verificação da acessibilidade na área externa e nos acessos ao galpão; de acordo com a NBR 9050/2015.

2.2.1 Edificação (galpão 2: escritório, depósitos, manutenção, museu do chá)

- Execução de revestimento de pedra (placas aparelhadas de ardósia ou quartzito, material de primeira linha) sobre todos peitoris das fachadas laterais e posterior, por motivo de manutenção. Esses deverão ser executados com caimento para o exterior e pingadeiras.
- Previsão de execução de cobertura sobre o acesso entre a lavanderia/rouparia e o pátio de serviço.
- Previsão de instalação de tomadas de 220 v na lavanderia/rouparia e no centro de manutenção, além de tomadas específicas para geladeira(s) e micro-ondas na copa. Considerar a instalação de um maior número de tomadas 120 v, na copa.
- Previsão de instalação de torneiras baixas sob todas as bancadas molhadas, por motivo de manutenção.
- Remoção do revestimento de canga das empenas e tratamento dessas com massa forte, impermeabilizante e pintura acrílica com cor semelhante à da pedra retirada. Esse serviço deverá ser considerado juntamente com a substituição de todos os rufos e os contra rufos dessas áreas, por peças novas. Para evitar infiltrações nas paredes de alvenaria expostas (descobertas), essas deverão ser coroadas com placas de pedra aparelhadas (quartzito), assentadas com argamassa forte. Outra solução técnica poderá ser apresentada pela CONTRATADA, desde que o problema de umidade na alvenaria seja devidamente tratado.



- Revisão do detalhamento feito para a instalação sanitária do escritório. Aumentar a altura do espelho sobre a bancada.
- Substituição de todas as soleiras danificadas.
- Verificação da estrutura do centro de manutenção/depósitos, sobretudo das lajes de teto. A depender do parecer técnico, deverá ser contratado projeto de reforço estrutural.

2.3 Galpão 3 (centro de visitantes)

2.3.1 Área externa (galpão 3: centro de visitantes)

- Verificação da acessibilidade na área externa e nos acessos ao galpão; de acordo com a NBR 9050/2015.

2.3.2 Edificação (galpão 3: centro de visitantes)

- Execução de revestimento de pedra (placas aparelhadas de ardósia ou quartzito, material de primeira linha) sobre todos peitoris das fachadas laterais e posterior, por motivo de manutenção. Esses deverão ser executados com caimento para o exterior e pingadeiras.
- Revisão de toda a vedação de taquara, na parte externa da edificação, e substituição das peças danificadas. Essas deverão ser tratadas com Osmocolor UV incolor (stain) ou produto equivalente, por motivo de manutenção.
- Revitalização do piso de granilite existente, incluindo raspagem (polimento), tratamento de trincas e fissuras, e aplicação de resina.
- Substituição de todas as soleiras danificadas.

3. Área de camping

3.1. Conjunto de churrasqueiras

3.1.1 Área externa (conjunto de churrasqueiras)

- Execução de obras de acessibilidade, na parte externa desse conjunto, de acordo com a NBR 9050/2015 e projeto de acessibilidade, também, gerido pela Secretaria de Turismo (SETUR), atual Secretaria de Cultura e Turismo (SECULT/MG). Vide informações sobre esse assunto no item “serviços gerais (faltantes e/ou a serem complementados)”, tratado neste mesmo tópico “descrição do objeto”.
- Execução de obras de drenagem de água pluvial, no sopé do talude, na parte posterior do conjunto edificado.
- Fixação de todos os tampos de pedra das mesas, que se encontram soltos.

3.1.2 Edificação (conjunto de churrasqueiras)

- Adaptação de uma das churrasqueiras ao uso de Portadores de Mobilidade Reduzida (PMR), de acordo com a NBR 9050/2015.
- Instalação de calhas metálicas na extremidade de todo o telhado. As chapas dessas deverão ser tratadas com Galvoprimer, ou material equivalente, e pintadas com tinta esmalte acabamento fosco.
- Tratamento do mobiliário fixo e dos esteios sob área coberta. Deverá ser utilizado Osmocolor UV (stain), pigmentado, ou produto equivalente, após o devido lixamento das superfícies de madeira. Prever a execução de proteção na base dos mesmos, por motivo de manutenção.



3.2. Lanchonete/restaurante

3.2.1 Área externa (lanchonete/restaurante)

- Execução de obras de acessibilidade, na parte externa da edificação, de acordo com a NBR 9050/2015 e projeto de acessibilidade, também, gerido pela Secretaria de Turismo (SETUR), atual Secretaria de Cultura e Turismo (SECULT/MG). Vide informações sobre esse assunto no item “serviços gerais (faltantes e/ou a serem complementados)”, tratado neste mesmo tópico “descrição do objeto”.

3.2.2 Edificação (lanchonete/restaurante)

- Instalação de calhas metálicas na extremidade de todo o telhado. As chapas dessas deverão ser tratadas com Galvoprimer, ou material equivalente, e pintadas com tinta esmalte acabamento fosco, na cor da parede de fundo.
- Remoção do revestimento de canga das empenas e tratamento dessas com massa forte, impermeabilizante e pintura acrílica com cor semelhante à da pedra retirada. Esse serviço deverá ser considerado juntamente com a substituição de todos os rufos e os contra rufos dessas áreas, por peças novas. Para evitar infiltrações nas paredes de alvenaria expostas (descobertas), essas deverão ser coroadas com placas de pedra aparelhadas (quartzito), assentadas com argamassa forte. Outra solução técnica poderá ser apresentada pela CONTRATADA, desde que o problema de umidade na alvenaria seja devidamente tratado.
- Tratamento dos esteios de madeira. Deverá ser utilizado Osmocolor UV incolor (stain) ou produto equivalente. Prever a execução de proteção na base dos mesmos, por motivo de manutenção.

3.3. Vestiário e primeiros socorros

3.3.1 Área externa (vestiário e primeiros socorros)

- Execução de obras de acessibilidade, na parte externa da edificação, de acordo com a NBR 9050/2015 e projeto de acessibilidade, também, gerido pela Secretaria de Turismo (SETUR), atual Secretaria de Cultura e Turismo (SECULT/MG). Vide informações sobre esse assunto no item “serviços gerais (faltantes e/ou a serem complementados)”, tratado neste mesmo tópico “descrição do objeto”.
- Execução de obras de drenagem de água pluvial, no sopé do talude, na parte posterior do conjunto edificado.

3.3.1 Edificação (vestiário e primeiros socorros)

- Instalação de calhas metálicas na extremidade de todo o telhado. As chapas dessas deverão ser tratadas com produto antioxidante (fundo automotivo cromato de zinco) e pintadas com tinta esmalte acabamento fosco, na cor da parede de fundo.
- Instalação de ventilação mecânica (exaustor), no sanitário dos primeiros socorros.
- Remoção do revestimento de canga das empenas e tratamento dessas com massa forte, impermeabilizante e pintura acrílica com cor semelhante à da pedra retirada. Esse serviço deverá ser considerado juntamente com a substituição de todos os rufos e os contra rufos dessas áreas. Para evitar infiltrações nas paredes de alvenaria expostas (descobertas), essas deverão ser coroadas com placas de pedra aparelhadas (quartzito), assentadas com argamassa forte. Outra solução técnica poderá ser apresentada pela CONTRATADA, desde que o problema de umidade na alvenaria seja devidamente tratado.



- Tratamento dos esteios de madeira. Deverá ser utilizado Osmocolor UV (stain) pigmentado ou produto equivalente. Prever a execução de proteção na base dos mesmos, por motivo de manutenção.
- Verificação da estrutura, em relação ao surgimento de trincas nas junções das paredes. Após análise do problema e solução, deverão ser executados reparos para novos revestimentos.

Modalidade da Contratação: Contratação Direta pelo Empreendedor.

4. DETALHAMENTO DO OBJETO

Produtos (etapas de serviço)

Para melhor entendimento dos produtos a serem entregues ao IEF, pautamos esse item a partir de etapas de serviços.

A descrição dessas etapas ou desses produtos visa disciplinar o desenvolvimento do trabalho, que deverá ser considerado a partir dos seguintes princípios:

- Revisão (adequações, compatibilizações, complementação de dados técnicos e/ou correções) dos serviços entregues ao IEF, pela empresa “Fuso Arquitetura e Gerenciamento” (projetos executivos de arquitetura, complementares e planilhas orçamentárias). Esse serviço foi contratado e gerido pela Secretaria de Turismo do Estado de Minas Gerais – SETUR (atual Secretaria de Cultura e Turismo (SECULT/MG)).
- Busca de soluções técnicas aos problemas levantados pelas análises dos projetos executivos de arquitetura, que favoreçam a durabilidade e a manutenção das construções, e a segurança dos usuários.
- Respeito pela legislação técnica vigente (normas municipais, estaduais e federais).
- Respeito pelos valores ambientais e culturais da região de Ouro Preto e Mariana, onde se encontra situado o Parque Estadual do Itacolomi.

Diante do volume de serviço a ser realizado por empresa de arquitetura e engenharia, salientamos que essa deverá ter em sua equipe arquiteto sênior, com experiência em projetos arquitetônicos, e engenheiros capacitados.

Listamos os seguintes produtos a serem disponibilizados:

- **Produto 01 - Plano de trabalho e cronograma de atividades**

Deverá ser proposto cronograma para todas as etapas do objeto, incluindo visitas técnicas e reuniões com as equipes envolvidas, prevendo-se o detalhamento de cada etapa e/ou produto. O citado plano deverá abranger a entrega de todos os serviços abaixo listados.

- **Produto 02 – Diagnóstico ou levantamento de dados e análises sumárias**

Deverá ser considerada visita no Parque para verificar “in loco” questões anteriormente levantadas (“serviços gerais” e “específicos faltantes”), registrados no item 3 deste plano de trabalho (“Identificação do objeto”), mais especificamente, no subitem 3.2 (“descrição do objeto”). A empresa a ser contratada deverá realizar relatório, constando de dados relevantes, análises sumárias e fotografias a respeito dos itens relacionados anteriormente. Esse documento deverá ser validado por todas as partes envolvidas do Instituto Estadual de Florestas – IEF e constituirá a



base dos trabalhos de revisão (adequações, compatibilizações e/ou correções) de dados. Nessa etapa, deverão ser levadas em conta informações relativas às redes de água, de drenagem, aos sistemas elétrico, de tratamento de esgoto existentes no interior do parque, além de dados fornecidos pelo relatório de sondagem do terreno, onde será executado acréscimo do “credenciamento”, e outros que possam ser considerados relevantes ao desenvolvimento dos serviços.

O resultado dessa etapa deverá ser entregue em meio digital (CD ou DVD, arquivos em formato original) e em papel, 01 (um) jogo de cópias, pranchas em formatos A0 e/ou A1, conforme especificações da ABNT, com indicação de escalas adotadas nos desenhos, inclusive escala gráfica. A apresentação de textos deverá estar encadernada.

• **Produto 03 – Projetos executivos de arquitetura (a serem revisados)**

Serão avaliados os seguintes desenhos e/ou serviços: plantas baixa (1/50 e outras escalas), com detalhamento de cotas, indicação de materiais de acabamento e níveis, elevações (1/50 e outras escalas) e 02 (dois) cortes (1/50 e outras escalas) (transversal e longitudinal) para cada edificação, quadro de esquadrias (janelas e portas), detalhamento arquitetônico de áreas molhadas, detalhes executivos, inclusive de esquadrias, plantas de *layout*, plantas de cobertura, plantas de construção e demolição, plantas de implantação (onde houver) e situação, com indicação de estacionamentos e áreas pavimentadas, contendo todas as especificações dos materiais de acabamento.

O resultado dessa etapa será entregue em meio digital (CD ou DVD, contendo arquivos em formato DWG ou original e IFC, no caso, de desenho parametrizado, e em papel, 01 (um) jogo de cópias, pranchas em formatos A0 e A1, conforme especificações da ABNT). O carimbo das pranchas deverá ser considerado conforme orientações estabelecidas pelo IEF.

• **Produto 04 – Projetos complementares para todas as obras (a serem revisados)**

Deverão ser considerados os seguintes serviços, de acordo com os trechos trabalhados: projeto de cabeamento estruturado (dados e voz, se necessário), projeto de drenagem, projeto de instalação elétrica, projeto de prevenção e combate contra incêndio e pânico (PCIP) para todo o conjunto implantado (aprovado no Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais – CBMMG), projeto de segurança (alarme e antifurto, inclusive Circuito Fechado de Televisão – CFTV, com previsão de monitoramento), projeto de sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), projeto de terraplenagem (se necessário), projeto estrutural e superestrutura, projeto hidrossanitário (com previsão de construção de sistemas de tratamento de esgoto, de acordo com orientações da DAF-Infra), projeto para instalação de sistema de aquecimento d’água por energia solar.

Todos os projetos deverão vir acompanhados de memória de cálculo detalhada e cadernos de especificações técnicas com indicações de acabamentos, materiais, mão-de-obra, volumes, etc. Nessa etapa, todos os projetos deverão estar compatibilizados entre si.

O resultado dessa etapa será entregue em meio digital (CD ou DVD, contendo arquivos em formato DWG ou original e IFC, no caso, de desenho parametrizado, e em papel, 01 (um) jogo de cópias, pranchas em formatos A0 e A1, conforme especificações da ABNT). O carimbo das pranchas deverá ser considerado conforme tratado na etapa de anteprojetos.

• **Produto 05 – Orçamento e planejamento das obras (planilhas a serem revisadas)**

Deverão ser considerados os seguintes serviços, dentre outros, composição de BDI, composição de custo, cronograma físico-financeiro, curva ABC, data base (mês/ano de referência dos custos), memória de cálculo e planilhas.

As planilhas de orçamento e serviços deverão ser encaminhadas conforme cada trecho do parque trabalhado (entrada (acesso principal), Fazenda São José do Manso e área de *camping*) e as



construções a serem realizadas em cada um desses locais, de acordo com o subitem 3.2 “descrição do objeto” deste Plano de Trabalho.

O material produzido nessa etapa, obrigatoriamente, deverá ser apresentado impresso em papel A4, encadernado, em um jogo de cópias, e em mídia digital com extensão compatível com o programa Microsoft Excel.

• **Produto 06 – Formalização de Termo de Entrega dos serviços**

A finalização de todos os serviços (revisões de projetos e planilhas orçamentárias) deverá ser realizada mediante a entrega de um termo, cujo padrão deverá ser disponibilizado pelo Instituto Estadual de Florestas – IEF. Esse documento deverá ser preenchido e assinado pelas partes envolvidas e remetido aos responsáveis do Instituto para arquivamento, juntamente com todo o suporte material do objeto contratado, inclusive anotações e registros de responsabilidade técnica, ARTs e RRTs, relativos a projetos executivos de arquitetura, complementares e planilhas orçamentárias.

Observações:

- Os projetos complementares e as planilhas orçamentárias são de inteira responsabilidade do contratante e da empresa contratada.
- Todos os projetos e as planilhas deverão ser entregues revisados, de acordo com o exposto no item 3.1 deste Plano de Trabalho: “objeto da contratação”.

5. JUSTIFICATIVA QUANTO À NECESSIDADE DE AQUISIÇÃO E/OU CONTRATAÇÃO DO OBJETO

Os parques estaduais são áreas de domínio público, sob a responsabilidade do IEF. Além da função precípua que lhes é atribuída, relativa à preservação da biodiversidade, os parques também contribuem para a divulgação de valores ambientais e culturais, além de eles propiciarem alternativas de lazer e turismo, o que reflete diretamente na melhoria da condição de vida da população local e regional.

Ressaltamos que Parque do Itacolomi apresenta vários atrativos (histórico-culturais e naturais), que ajudam a promover a atividade de turismo sustentável na região de Mariana e Ouro Preto. A citada unidade de conservação possui edifícios de importância cultural (como as construções da Fazenda São José do Manso), cachoeiras e trilhas demarcadas, o que são atrativos potenciais.

A partir das melhorias e/ou das reformas planejadas, certamente, a permanência de visitantes na região será maior, o que consequentemente contribuirá com uma maior circulação de recursos financeiros.

Além dos atributos comentados, considera-se a localização geográfica da mencionada unidade de conservação estratégica, em relação a Belo Horizonte. O trajeto de 100 km, aproximadamente, é percorrido, em média, em 1h40m, a partir da rodovia BR 356.

Com relação à temática da “visitação”, essa deve ser compreendida a partir do “uso público”, em função de várias atividades que podem e poderão ser praticadas no Parque, desde as mais ativas e exigentes, em termos de condicionamento físico, até as mais simples, como a contemplação da paisagem.

No referido contexto, o aumento de uso também poderá resultar na ampliação de atividades e/ou projetos de educação ambiental, visando situar os visitantes em relação à importância da unidade de conservação para a manutenção de um ambiente equilibrado.



Diante dos aspectos ressaltados, torna-se fundamental a realização do serviço de reforma ou de requalificação do conjunto de edificações do Parque Estadual do Itacolomi, por meio da contratação de empresa especializada, da área de arquitetura e engenharia, com experiência profissional. Esse tipo de iniciativa ampliará as potencialidades existentes não só nos limites da unidade de conservação, mas na região onde essa se encontra inserida.

6. ORÇAMENTO

Orçamento	Valor	Valor Médio
1.	R\$ R\$ 1.157.104,83	R\$ 599.537,70
2.	R\$ R\$ 362.394,78	
3.	R\$ R\$ 279.113,51	

7. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Deverá ser fornecido cronograma físico financeiro pela empresa contratada pelo empreendedor.

7.1 Prazo de execução do serviço:

O prazo para a execução dos serviços é estimado em 60 dias contados da data de contratação dos serviços de consultoria pelo Empreendedor.

7.2 Produtos e entregas

Mediante a natureza do serviço, estabeleceram-se várias etapas e/ou produtos, conforme evidenciados na tabela abaixo.

Após a contratação da empresa prestadora do serviço			
Ação	Detalhamento da Atividade	Prazo	Pagamento
04	Produto 01 – “Plano de trabalho e cronograma de atividades”; vide os itens 3 e 4 deste Plano de Trabalho. (Etapa a ser aprovada pelo CONTRATANTE e pelo IEF).	Conforme cronograma entregue pela contratada	5% do valor total.
05	Produto 02 – “Diagnóstico ou levantamento de dados e análises sumárias”; vide os itens 3 e 4 deste Plano de Trabalho. (Etapa a ser aprovada pelo CONTRATANTE e pelo IEF).	Conforme cronograma entregue pela contratada	10% do valor total.
06	Produto 03 – “Projetos executivos de arquitetura (a serem revisados)”; vide os itens 3 e 4 deste Plano de Trabalho. (Etapa a ser aprovada pelo CONTRATANTE e pelo IEF).	Conforme cronograma entregue pela contratada	15% do valor total.
07	Produto 04 – “Projetos complementares para todas as obras (a serem revisados)”; vide o	Conforme cronograma	30% do valor total.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
Sistema Estadual de Meio Ambiente
Instituto Estadual de Florestas
Diretoria de Unidades de Conservação
Gerência de Unidades de Conservação

	item 4 deste Plano de Trabalho. (Etapa a ser aprovada pelo CONTRATANTE.	entregue pela contratada	
08	Produto 05 – “Orçamento e planejamento de todas as obras (a ser revisado)”; vide o item 4 deste Plano de Trabalho. (Etapa a ser aprovada pelo Contratante).	Conforme cronograma entregue pela contratada	30% do valor total.
09	Produto 06 – “Formalização de Termo de Entrega dos serviços”; vide o item 4 deste Plano de Trabalho. (Etapa a ser aprovada pelo Contratante).	Conforme cronograma entregue pela contratada	10% do valor total.

8. CONDIÇÕES GERAIS

Os serviços a serem efetuados, a partir deste Plano de Trabalho, deverão ser entregues com as devidas Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA) e Registros de Responsabilidade Técnica – RRTs (Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo – CAU), os quais deverão ser enviados ao IEF, devidamente assinados e quitados, inclusive a anotação relativa à coordenação geral. Além disso, todos os projetos de arquitetura e engenharia deverão ser revisados segundo a legislação atual e pertinente (NBR ABNT, normas municipais, estaduais e federais, inclusive, a NBR 9050/2015 e os procedimentos estabelecidos na instância do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais – CBMMG).

Belo Horizonte, 29 de fevereiro de 2021.

Cláudio Vieira Castro
Diretor de Unidades de Conservação
Instituto Estadual de Florestas