



## RETIFICAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO Nº 02/2017/ EEMC/ERCO/IEF

Retificação ao Plano de trabalho nº 02/2017/EEMC/ERCO/IEF devido a necessidade de ampliação do escopo e, conseqüente, ajuste de valor.

O referido Plano de Trabalho foi aprovado na 11ª Reunião Ordinária da Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas – CPB, para aplicação de recursos advindos dos procedimentos para o cumprimento da medida compensatória a que se refere o parágrafo segundo do artigo 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013, estabelecidos pela Portaria IEF nº 27 de 07 de abril de 2017.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO BENEFICIADA

Nome da UC: Estação Ecológica da Mata do Cedro		
Ato de Criação (Lei/Decreto/Portaria) Nº: Decreto nº 41.514.		Data de Publicação: 28 de dezembro de 2000.
Endereço: Zona Rural		
Cidade: Carmópolis de Minas e Cláudio.	CEP: -	Telefone: (37)3381-3588
Nome do atual responsável pela UC: Cristiana Batista Costa		MAASP: 1147689-2
Endereço: Av. Araguaia, 210, sala 204, Centro.		e-mail: cristiana.costa@meioambiente.mg.gov.br
Cidade: Cláudio	CEP: 35.530-000	Telefone: (37)3381-3588;

### 2. IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO/ COMPENSAÇÃO MINERÁRIA

Nº Processo: 00237/1994/101/2013	
Nome do Empreendedor: Vale SA.	
Nome do Empreendimento: Posto e Oficina Mina de Abóboras	
Bacia Hidrográfica: São Francisco	
Valor total da Compensação APROVADO NA CPB: R\$ 276.216,45	Valor Total do PT: R\$ 326.400,11
Valor total da Compensação ATUALIZADO ATÉ JUNHO DE 2018 – R\$ 281.591,40	Valor já aprovado para o PT na 11ª CPB: R\$ 150.795,63
	Valor a ser acrescido pela retificação do PT: R\$ 175.604,48



<b>Nº Processo: 15195/2007/065/2008</b>	
<b>Nome do Empreendedor: Vale SA.</b>	
<b>Nome do Empreendimento: BARRAGENS FORQUILHA IV E V – MINA DE FABRICA</b>	
<b>Bacia Hidrográfica: São Francisco</b>	
<b>Valor total da Compensação APROVADO NA CPB: R\$ 9.568.828,58</b>	<b>Valor Total PT: R\$ 326.400,11</b>
<b>Valor total da Compensação ATUALIZADO ATÉ JUNHO DE 2018 - R\$ 9.755.030,33</b>	<b>Valor a ser utilizado pelo PT com a retificação: R\$ 175.604,48</b>

OBS: Considerando que não havia remanescente suficiente do processo PA COPAM nº 00237/1994/101/2013 para a retificação do PT Nº 02/2017/ EEMC/ERCO/IEF, o montante de **R\$ 175.604,48** foi retirado no processo PA COPAM nº 15195/2007/065/2008 - Barragens Forquilha IV E V – Mina de Fábrica.

### 3. IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO

<b>Objeto da contratação:</b> Contratação de empresa especializada para a elaboração de projetos conceituais e executivos de arquitetura, engenharia e complementares (sondagem e topografia), considerando-se a necessidade de construção de centro administrativo e portaria na Estação Ecológica Mato do Cedro.
<b>Descrição do Objeto:</b> Os projetos serão trabalhados a partir de diretrizes fornecidas pela Diretoria de Administração e Finanças do IEF –DAF, visando à promoção de soluções técnico-construtivas que satisfaçam o pleno funcionamento da obra em questão.
<b>Modalidade da Contratação:</b> Contratação Direta pelo Empreendedor

### 4. DETALHAMENTO DO OBJETO

<p>O escopo da proposta do projeto deve envolver a previsão das seguintes estruturas, conforme detalhamento constante em Termo de Referência, que regerá o acordo entre contratante e contratada:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Espaço não edificado (área externa):<ul style="list-style-type: none"><li>- Área externa do centro administrativo (cerca de 6 ha): abertura de via, implantação de estacionamento institucional, implantação de estacionamento destinado ao público visitante, instalação de rede elétrica na área externa, viabilização de água potável, execução de drenagem, execução de bancos e outros equipamentos, execução de acesso(s) ou caminhos, execução de pista para veículos, execução de tratamento paisagístico, instalação de circuito fechado de televisão, instalação de sistema de proteção contra descarga atmosférica, instalação de sistema de iluminação para a área externa, execução de sistema de abastecimento de água, verificação da propriedade do terreno.</li><li>- Área externa da guarita: construção de edificação no acesso à unidade de conservação, construção de estacionamento para 02 (dois) veículos tipo pick up, execução de serviço de revegetação, instalação de rede elétrica para atendimento da demanda prevista, instalação de rede hidrossanitária, pavimentação do acesso à edificação.</li></ul></li><li>• Edificações (devendo considerar: acessibilidade, aproveitamento da insolação, conforto térmico, escolha adequada de materiais, funcionalidade, segurança dos funcionários):<ul style="list-style-type: none"><li>- <u>Guarita de 02 (duas) Cancelas</u> (sala de trabalho com ampla visibilidade e bancada de pedra para instalação de computador, pequeno sanitário, a (s) alvenaria (s) sob a bancada de serviço revestida (s) com cerâmica, pontos de energia para a instalação de câmera (s) e</li></ul></li></ul>
---



luminária de segurança, micro-ondas e ventilador de teto, estacionamento para 02 (duas) caminhonetes tipo pick up).

- **Centro Administrativo** (cerca de 487,25 m<sup>2</sup>) (duas partes distintas: a administrativa propriamente dita e a de uso múltiplo destinada à realização de atividades coletivas de caráter educativo, partes interligadas pelo espaço de chegada).

- **Espaço de Chegada** (cerca de 59,31 m<sup>2</sup>) (bancos em "fita", sob a área coberta da chegada deverá ser previsto ponto de água para a instalação de bebedouros (um deles, mais baixo, para Portadores de Mobilidade Reduzida, PMR) e a de uma TV de tela plana 32" (80 cm por 53 cm; largura x altura), com entrada para pendrive).

- **Deque** (cerca de 51,22 m<sup>2</sup>) (na extensão ou na extremidade do espaço de chegada, plataforma de madeira plástica, sobre essa plataforma deverá estar disposto banco em "fita" em formato curvo).

- **Parte Administrativa** (todo esse conjunto deverá estar articulado entre si por meio de circulação central e varanda posterior):

**Escritório** (cerca de 20,70 m<sup>2</sup>) (01 (um) aparador, 02 (dois) armários com chave, 04 (quatro) estações de trabalho com computadores, 01 (uma) impressora multifuncional, 01 (uma) mesa de reunião com 04 (quatro) cadeiras de escritório (com braços) e 04 (quatro) cadeiras para a mesa de reunião (sem braços). No projeto elétrico, deverão ser previstos: 01 (um) ventilador de teto, 01 (um) aparelho para marcação de ponto e 01 (uma) Lâmpada de emergência, considerada a execução de obra necessária para a instalação futura de ar condicionado, inclusive com previsão de carga no quadro de energia);

**Almoxarifado do escritório** (cerca de 3,50 m<sup>2</sup>) (prateleiras de pedra, em 02(dois) níveis, a janela deste cômodo deverá ser alta, gradeada e vedada com vidro mini boreal);

**Copa para funcionários** (cerca de 12,40 m<sup>2</sup>) (01 (uma) mesa de 04 (quatro) lugares, bancada de pedra com 02 (dois) bojos de aço inox, 01 (um) fogão elétrico ou a gás de 04 (quatro) bocas, 01 (um) forno de micro-ondas e 01 (uma) geladeira (350 litros));

**Banheiros feminino e masculino** (cerca de 10 m<sup>2</sup>) (acessíveis para funcionários e/ou portadores de necessidades especiais (cerca de 4,85 m<sup>2</sup> cada), equipados com chuveiros, de acordo com a norma vigente de acessibilidade NBR 9050/2015);

**Depósito para Material de Limpeza (DML)** (cerca de 2 m<sup>2</sup>) (na proximidade dos sanitários, 01 (um) tanque de cerâmica branca e prateleiras de pedra, instaladas em 02 (dois) níveis);

**Alojamentos para funcionários e/ou pesquisadores** (cerca de 34 m<sup>2</sup>) (02 (dois) apartamentos (tipo suíte), com 02 (dois) banheiros privativos (17 m<sup>2</sup>, cada), cada apartamento suficiente para a disposição de 02 (dois) armários, 02 (duas) camas de solteiro e 01 (uma) mesa de trabalho, em cada um instalação de uma TV de tela plana 32" (80 cm por 53 cm; largura x altura) e 01 (um) ventilador de teto);

**Depósito para material de brigadistas** (cerca de 12,50 m<sup>2</sup>) (localização no conjunto edificado deverá facilitar a ação dos brigadistas em caso de acidentes e/ou incêndios florestais, comportar 02 (duas) estantes de aço e 01 (uma) mesa de trabalho, ao longo das paredes dispostas prateleiras de pedra, em 02 (dois) níveis);

**Depósito de ferramentas** (cerca de 8,55 m<sup>2</sup>) (comportar 02 (duas) estantes de aço e prateleiras de pedra, dispostas em 02 (dois) níveis, ao longo das paredes);

**Abrigo para resíduos** (cerca de 5 m<sup>2</sup>) (03 (três) coletores de lixo de aproximadamente 240 L, paredes desse cômodo revestidas de cerâmica (cor branca) até o teto, ponto de água (torneira baixa) e esgoto, porta de veneziana metálica e a janela estar protegida com tela tipo mosquiteiro acesso por meio de soleira rampada, instalação de extintor de incêndio, na parte interna, e interruptor na parte externa do abrigo);

**Estacionamento de veículo em vaga coberta** (cerca de 26 m<sup>2</sup>);

**Circulação interna** (cerca de 21,55 m<sup>2</sup>) (coberto parada e carregamento de caminhonete pick up, piso de concreto armado e resistência de 20 Mpa, rampa de acesso em concreto armado, bancada de granito com tanque, sob essa bancada torneira baixa);

**Varanda** (parte posterior da administração);

- **Parte de uso público:**

**Sala multiuso** (cerca de 53,68 m<sup>2</sup>) (capacidade para 40 (quarenta) cadeiras tipo prancheta, 01 (um) equipamento de ar condicionado, 01 (um) equipamento de data show, 01 (um) computador instalado, 01 (uma) mesa de apoio, 01 (uma) tela de projeção de slides, 01 (uma) TV de tela plana 40" (cerca de 101 cm por 63 cm por 11 cm). Para esse local, deverá ser previsto projeto de lógica);

**Local destinado a oficinas de educação ambiental** (cerca de 27,00 m<sup>2</sup>) (proximidades da sala multiuso, dos sanitários e do acesso para as trilhas de visitação pública, delimitado por vedação de elemento vazado, como cobogó, suporte de bancada (s) de granito, executadas com rodapia, e tanque (s), e uma mesa que comporte cerca de 10 (dez) cadeiras. Sob a bancada, deverá ser instalado armário com chave);

**Sanitários feminino e masculino** (cerca de 20 m<sup>2</sup>) (feminino (cerca de 10 m<sup>2</sup>), bancada de pedra com 02 (duas) cubas de louça



e 02 (dois) boxes para vasos sanitários, masculino (cerca de 10 m<sup>2</sup>), além de bancada de pedra com 02 (duas) cubas e 02 (dois) boxes para vasos sanitários, haverá também 01 (um) mictório. Acesso com ponto de água para a instalação de bebedouros (um deles, mais baixo, para Portadores de Mobilidade Reduzida, PMR);

#### Varanda;

- Viveiro de mudas (proximidade do centro de visitantes, dimensionar estimando produção de 8mil mudas, reservatório de água, a partir da instalação preferencial de uma taça metálica, prevista a extensão da rede para a locação de posteamto e a iluminação da área externa do conjunto proposto);

- Galpão (preferencialmente construída em estrutura metálica):

**Área coberta** (paredes em meia altura (h = 1,60 m), revestidas de cerâmica (cor terrosa, acabamento fosco, produto de primeira qualidade, assentada com rejunte escuro), bancadas secas e molhada, em pedra (produto de primeira qualidade), arremate das meias paredes revestimento de pedra, no topo delas. Sobre as bancadas tomadas de 120 e 220 v, devidamente discriminadas, piso em concreto armado desempenado e/ou polido (20 Mpa));

**Depósito para a guarda de ferramentas e adubos** (fechado, bem iluminado e ventilado, protegido com dispositivos de segurança, vedado com laje de ferro, na parte superior do cômodo, no qual serão instaladas janelas altas (tipo "fita"), as paredes aproveitadas para a execução de bancada(s) de serviço e a instalação de prateleiras de pedra (produto de primeira qualidade), em dois níveis, suportes metálicos nas alvenarias, disposição de paletes de madeira, paredes deverão ser revestidas com cerâmica (cor terrosa, acabamento fosco, produto de primeira qualidade, assentadas com rejunte escuro), piso de concreto armado desempenado e/ou polido (15 Mpa), ponto de água baixo (torneira) e equipamento de exaustor);

**Depósito para Material de Limpeza (DML) (cerca de 2 m<sup>2</sup>)** (01 (um) tanque de cerâmica branca e prateleiras de pedra, instaladas em 02 (dois) níveis);

**Banheiro** (pia e vaso sanitário de louça cor branca e chuveiro, paredes e piso com revestimento cerâmico);

**Abrigo para recipientes de produtos químicos** (bem ventilado, construído de acordo a Portaria nº 862 do Instituto Mineiro de Agropecuária – IMA de 29/08/2007 e normativa vigente, paredes e o piso revestidos com cerâmica);

#### - Área de produção de mudas

**Local de produção** (execução de obra de drenagem onde serão executados os canteiros suspensos na área de produção, piso revestido de brita nº 01 (4,75 a 25 mm), execução de sistema de irrigação (verificação da captação, do armazenamento e da rede de distribuição do recurso hídrico, incluindo equipamentos, tendo em vista o volume necessário para a produção desejada (8 mil mudas)), previsão de módulos de irrigação, por micro aspersor, com raio de ação e sobreposição, para cobertura de 100% da área de permanência das mudas, instalação de caixa d'água metálica, tipo taca a ser verificada in loco com o IEF, instalação de estrutura (devidamente tratada) para suporte da cobertura em tela Sombrite (50%) ou equivalente, instalação de mesas suspensas segundo o padrão adotado pelo IEF, em conformidade com o sistema de irrigação, a ser definido (prever o alinhamento delas de acordo com as curvas de nível do terreno) \*no projeto executivo, deverá ficar especificado o local exato de todos os equipamentos utilizados na produção e verificação da necessidade de outorga do recurso utilizado e a análise de potabilidade da água);

**Casa de bombas hidráulicas** (protegido, iluminado e ventilado, a ser dimensionado de acordo com os equipamentos a serem adquiridos. Prever instalação de uma bomba reserva. As paredes deverão ter revestimento cerâmico (cor terrosa, acabamento fosco, produto de primeira qualidade, assentadas com rejunte escuro), e o piso deverá ser de concreto armado desempenado e/ou polido (15 Mpa));

- Heliponto (construído na proximidade do centro administrativo, em área aplainada e cercada, executada de acordo com as normas técnicas; vide Portaria nº 18 / GM5 (14/02/1974));

- ❖ Os produtos entregues são de inteira responsabilidade da Unidade Executora e da empresa de arquitetura e engenharia prestadora desse serviço. As entregas devem seguir as etapas:

- **Etapas 01 – Plano de trabalho** (proposto cronograma para todas as etapas do objeto; incluindo agendamento de visitas técnicas e



reuniões periódicas (quinzenais e/ou mensais, de acordo com o desenvolvimento do trabalho para acompanhamento dos projetos);

- **Etapa 02 – Levantamento de dados e diagnóstico** (Levantamento planialtimétrico georreferenciado, situação fundiária do terreno, Registro fotográfico, Sondagens, checar se a área está sujeita a alagamentos periódicos ou a inundações. Na entrega do diagnóstico agendar reunião com representantes da Unidade Executora ou Compromissária, da empresa contratada para a elaboração dos projetos, do IEF e da DIPA/SEMAD. Encaminhar resultado a DIPA/SEMAD. Entregar produto 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);
- **Etapa 03 – Projetos conceituais de arquitetura** (avaliados desenhos e/ou serviços): Elaboração de 3 (três) alternativas de arquitetura contendo plantas baixa, com detalhamento de cotas e níveis, 04 (quatro) elevações, 02 (dois) 02 (dois) cortes (transversal e longitudinal) para cada edificação, planta de cobertura, planta de situação com indicação de estacionamentos e áreas ajardinadas, de acordo com orientações do programa de necessidades; anteprojetos de arquitetura e maquete 3D com informações mínimas necessárias ao perfeito entendimento e a aprovação da comissão avaliadora DIUC/IEF e DIPA/SEMAD; projetos terão como prerrogativas: a acessibilidade, a manutenção das obras a serem executadas, a preservação e/ou a conservação de recursos naturais; validação das definições e das diretrizes constituirá o marco para o desenvolvimento dos projetos executivos de arquitetura, não cabendo alterações sem a aprovação da comissão avaliadora DIUC/IEF e DIPA/SEMAD. \*condições específicas de apresentação dos resultados);
- **Etapa 04 – Projetos executivos de arquitetura** (todos os desenhos técnicos necessários ao perfeito entendimento das concepções propostas e à elaboração de projetos complementares e detalhes construtivos. \*condições específicas de apresentação dos resultados);
- **Etapa 05 – Projetos Complementares para todas as obras** (Projeto estrutural de fundação e superestrutura para as edificações, Projetos de instalação elétrica e telefônica, Projeto para instalação de sistema de aquecimento de água por energia solar, Projeto hidrossanitário, Projeto de sistema de proteção contra descargas atmosféricas, Projeto de cabeamento estruturado (dados e voz), Projeto de drenagem, inclusive taludes, Projeto de prevenção e combate contra incêndio e pânico (aprovados), Projeto de segurança (alarme e antifurto), Projeto de terraplenagem, caso necessário, Projeto paisagístico. Projetos deverão acompanhados de memórias de cálculo detalhadas, especificações necessárias à implementação dos mesmos e caderno de especificações técnicas. \*condições específicas de apresentação dos resultados);
- **Etapa 06 – Orçamento e planejamento da obra** (Composição de BDI; Composições de custo; Cronograma físico-financeiro: Curva ABC; Data base, Memória de cálculo, Planilhas orçamentárias. \*condições específicas de apresentação dos resultados).

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

A Estação Ecológica da Mata do Cedro foi criada em meados do ano 2000, portanto há mais de 16 anos. No entanto, ainda não possui uma sede. Tal situação impede a implantação efetiva dessa unidade de conservação, dificultando o exercício pleno dos objetivos de sua criação, conforme a legislação atinente.

Importa citar ação ajuizada pelo Ministério Público cobrando a implantação da UC, inclusive com deliberação para cobrança de multa junto ao IEF, caso a decisão judicial não seja cumprida.

O objeto deste plano de trabalho configura-se como um projeto executivo de arquitetura e engenharia, que irá possibilitar a posterior contratação dos serviços de obra e construção das estruturas de que a unidade carece para que seja implantada efetivamente. Portanto, assim se justifica a necessidade de contratação dos projetos que objetam o presente documento.

## 6. ORÇAMENTO

Orçamento	Valor Eng. (R\$)	Valor Sondagem (R\$)	Valor Topografia (R\$)	Valor Gestão de Eng. (6%) (R\$)	Valor Total (R\$)	Valor Médio (R\$)
1.	R\$ 112.600,03	R\$ 34.808,00	R\$ 21.236,00	R\$ 10.118,64	R\$ 178.762,67	R\$ 326.400,11



2.	R\$ 188.402,29			R\$ 14.666,78	R\$ 259.113,07	
3.	R\$ 485.280,60			R\$ 32.479,48	R\$ 541.324,60	

**NOTA:**

1. Os valores apresentados acima foram cotados no mercado, após inclusão dos serviços acrescidos e melhor detalhamento do escopo do trabalho.

## 7. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

### 7.1 Prazo de execução do serviço

O prazo para a execução dos serviços é estimado 150 (cento e cinquenta) dias corridos após contratação do serviço pela empresa via emissão da ordem de serviço.

### 7.2 Produtos e entregas

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

Ação	Detalhamento da Atividade	Prazo
01	Assinatura do Termo de Compromisso (Empresa e GCA)	Concluído
02	Entrega do Termo de Referência pelo IEF com detalhamento do serviço a ser contratado	Concluído
03	Contratação do serviço pela empresa	Até 10 dias após a aprovação da retificação do Plano de Trabalho na CPB.
<b>Após contratação da empresa prestadora do serviço</b>		
Ação	Detalhamento da Atividade	Prazo
04	Conclusão do objeto e entrega dos projetos executivos de arquitetura, engenharia e complementares.	150 (cento e cinquenta) dias corridos, após a emissão da Ordem de Serviço.
05	Corrigir os serviços.	Em até 15 (quinze) dias corridos – após a solicitação da DAF/IEF, caso seja constatada alguma inconformidade.

## 8. NOTA DE ESCLARECIMENTO

Após a aprovação do PT Nº 02/2017 pela CPB-COPAM foi realizada visita técnica *in loco* com equipe especializada em engenharia, ocasião em que foram detectadas necessidades de maior detalhamento no escopo do Termo de Referência entregue pelo IEF, em especial, com a inclusão de serviços de sondagem e topografia. Ao escopo da proposta foi acrescido ainda necessidade de elaboração de 03 (três) projetos conceituais de arquitetura apresentados como propostas alternativas para melhor escolha do IEF avaliando-se o custo x benefício da obra na UC.

Diante dos ajustes de escopo de trabalho, foi detectada ainda a necessidade de ampliação do prazo para execução dos serviços de 120 para 150 dias.



Como resultado dessa ampliação de escopo de trabalho e melhor detalhamento, a nova cotação no mercado, apresentou valores superiores ao inicialmente previsto, fazendo-se necessária a adequação do valor do presente PT para continuidade da contratação pela empresa.

O valor médio atual, de R\$356.400,11, provavelmente está acima do valor a ser contratado e executado, entretanto, pretende-se viabilizar um recurso excedente, caso haja necessidades de aditamentos contratuais ao longo do processo, situação muito comum na área da engenharia e, conforme previsão legal, limitada a 25% do valor do contrato.

### **9. CONDIÇÕES GERAIS:**

- O desenvolvimento dos projetos executivos de arquitetura e complementares deverá ser acompanhado por técnicos da DAF/IEF, da GEUC/IEF e do Escritório Regional do IEF.
- Todos os projetos/serviços executivos e complementares deverão ser contratados com as devidas Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs (CREA) e Registros de Responsabilidade Técnica – RRTs (CAU) (preenchidas, assinadas e pagas). Todas as ART (s) e os RRT (s) deverão ser entregues na DIPA/SEMAD, devidamente assinados, inclusive o (s) de coordenação dos projetos.
- Os participantes do processo licitatório deverão realizar visita técnica no local onde serão construídos o centro administrativo e a portaria da Estação Ecológica, com o intuito de eles conhecerem o (s) terrenos e os seus condicionantes
- A aprovação final dos projetos ocorrerá após a realização de correções/adequações, caso essas sejam solicitadas, em conjunto, pela DIPA/SEMAD e pela GEUC/IEF.
- Todos os projetos de arquitetura e engenharia serão contratados segundo a legislação atual e pertinente (NBR ABNT, normas municipais, estaduais e federais).
- Os serviços serão elaborados tendo como premissas básicas o respeito pelos valores ambientais e culturais da região trabalhada, legislação municipal específica de Carmópolis de Minas; Norma de Acessibilidade NBR 9050/2015; normas da ABNT. Os projetos deverão ser concebidos de modo integrado ao meio, sem representar quaisquer riscos aos visitantes e/ou aos usuários, além de eles favorecerem a manutenção e a durabilidade das construções, prevenindo a ocorrência de deteriorações.

**CONDIÇÕES DE GARANTIA:** O prazo de garantia estará vinculado às resoluções dos seguintes Conselhos de Classe: CREA/MG, CAU/MG e CONFEA. As condições de garantia, relativas ao objeto contratado, estarão vinculadas ao atendimento das normas da ABNT.

**QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:** A empresa contratada deverá ter em sua equipe: Arquiteto sênior, com experiência na elaboração de projetos executivos de arquitetura; Engenheiros capacitados para a elaboração de cada projeto específico.



Belo Horizonte, 13 de junho de 2017.

**Cristiana Batista Costa**  
Gerente da Estação Ecológica Mata do Cedro  
URCO/IEF

**Cecília Fernandes de Vilhena**  
GIMUC/IEF

**Brício de Vasconcelos Souza Lima**  
DIUC/IEF

### ANEXO I – ORÇAMENTOS

#### - Orçamento 1: empresa “FUSO”.

VALE		fuso Arquitetura e Gerenciamento		CENTRO ADMINISTRATIVO E PORTARIA E.E. DA MATA DO CEDRO S5410-01 (TCCFM 004/ 2018)	
PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS		Nº VALE -	FOLHA: 2/2		
		Nº CONTRATADA VL12_GER_PO	REVISÃO:		A
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PR. UNITÁRIO (R\$)	PR. TOTAL (R\$)
1.0	LEVANTAMENTO DE CAMPO E APOIO TÉCNICO DE ENGENHARIA				R\$ 13.468,80
1.1	Engenheiro senio (1.4.2-QQP)	HH	20	R\$ 112,24	R\$ 2.244,80
1.2	Arquiteto senior (1.4.6-QQP)	HH	20	R\$ 112,24	R\$ 2.244,80
1.3	Arquiteto senior - CONTINGENCIAMENTO (1.4.6-QQP)	HH	80	R\$ 112,24	R\$ 8.979,20
2.0	COORDENAÇÃO, PLANEJAMENTO E ELABORAÇÃO DE PROJETOS				R\$ 94.131,23
2.1	Arquiteto master(item 1.1.5-QQP) - <u>PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO</u>	HH	4	R\$ 113,97	R\$ 455,88
2.2	Engenheiro master(item 1.1.1-QQP) - <u>ENGENHARIA CONCEITUAL</u>	HH	2	R\$ 113,97	R\$ 227,94
2.3	Arquiteto master(item 1.1.5-QQP) - <u>ENGENHARIA CONCEITUAL</u>	HH	2	R\$ 113,97	R\$ 227,94
2.4	Arquiteto senior(item 1.1.6-QQP) - <u>ENGENHARIA CONCEITUAL</u>	HH	4	R\$ 112,24	R\$ 448,96
2.5	Engenheiro senior(item 1.1.2-QQP) - <u>ENGENHARIA CONCEITUAL</u>	HH	4	R\$ 112,24	R\$ 448,96
2.6	Tecnico senior(item 1.1.12-QQP) - <u>ENGENHARIA CONCEITUAL</u>	HH	8	R\$ 28,95	R\$ 231,60
2.7	Engenharia detalhada - Desenhos (item 1.3.1-QQP)	A1Eq.	65	R\$ 1.190,63	R\$ 77.390,95
2.8	Documentos - (1.3.2-QQP) -	A1Eq.	28	R\$ 470,10	R\$ 12.927,75
2.9	Especificação técnica - (item 1.3.3-QQP)	A1Eq.	1,5	R\$ 470,10	R\$ 705,15
2.10	PQ's e orçamentos de investimentos-(item 1.3.4-QQP)	A1Eq.	2	R\$ 533,05	R\$ 1.066,10
3.0	DESPESA REEMBOLSÁVEL				R\$ 5.000,00
3.1	Despesas Reembolsáveis	VB	1	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00
VALOR TOTAL					R\$ 112.600,03

#### - Orçamento 2: empresa “DESENHO”





GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Instituto Estadual de Florestas  
Escritório Regional Centro Oeste

ITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PR. UNITÁRIO (R\$)	PR. TOTAL (R\$)
1.0		LEVANTAMENTO DE CAMPO E APOIO TÉCNICO DE ENGENHARIA				R\$ 9.829,61
1.1	1.4.2	ENGENHEIRO SENIOR	HH	80	R\$ 101,58	R\$ 8.126,40
1.2	1.4.14	DESENHISTA	HH	80	R\$ 15,19	R\$ 1.215,20
1.3	1.4.17	Aluguel Veículo de passeio sem motorista (com manutenção, combustível, etc)	HH	3	R\$ 162,67	R\$ 488,01
2.0		COORDENAÇÃO, PLANEJAMENTO E ELABORAÇÃO DE PROJETOS				R\$ 173.085,22
2.1	1.1.2	ENGENHEIRO SENIOR	HH	80	R\$ 101,58	R\$ 8.126,40
2.2	1.1.5	ARQUITETO MASTER	HH	80	R\$ 108,59	R\$ 8.687,20
2.3	1.2.8	ARQUITETO JUNIOR	HH	40	R\$ 95,80	R\$ 3.832,00
2.4	1.2.14	DESENHISTA	HH	160	R\$ 15,19	R\$ 2.430,40
2.5	1.3.1	DESENHOS	A1 EQ	149	R\$ 806,43	R\$ 120.158,07
2.6	1.3.2	DOCUMENTOS	A1 EQ	29	R\$ 491,73	R\$ 14.014,31
	1.3.3	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	A1 EQ	5	R\$ 428,57	R\$ 1.928,57
2.7	1.3.4	PQ E ORÇAMENTO INVESTIMENTO	A1 EQ	17	R\$ 485,88	R\$ 8.138,49
2.7	1.3.5	LISTA DE MATERIAIS	A1 EQ	13	R\$ 443,83	R\$ 5.769,79
3.0		DESPESA REEMBOLSÁVEL				R\$ 5.487,46
3.1		Despesas Reembolsáveis	VB	1	R\$ 5.487,46	R\$ 5.487,46
VALOR TOTAL						R\$ 188.402,29

- Orçamento 3: empresa "SYSTRA TECTRAN".



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Instituto Estadual de Florestas  
Escritório Regional Centro Oeste

VALE		SYSTRA		CENTRO ADMINISTRATIVO E PORTARIA E.E. DA MATA DO CEDRO S5410-01 (TCCFM 004/ 2018)	
PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS		Nº VALE -	FOLHA: 2/2		
		Nº CONTRATADA PQ_PRO0014-SDE06-S5410-01	REVISÃO:		A
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PR. UNITÁRIO (R\$)	PR. TOTAL (R\$)
<b>1.0</b>	<b>LEVANTAMENTO DE CAMPO E APOIO TÉCNICO DE ENGENHARIA</b>				<b>R\$ 25.827,68</b>
1.1	LEVANTAMENTO DE CAMPO - CONHECIMENTO DO PROBLEMA				
1.1.1	Engenheiro Master - Geometria	HH	8,00	R\$ 209,27	R\$ 1.674,16
1.1.2	Engenheiro Senior - Drenagem	HH	8,00	R\$ 184,89	R\$ 1.479,12
1.1.3	Engenheiro Senior - Pavimentação	HH	8,00	R\$ 184,89	R\$ 1.479,12
1.1.4	Engenheiro Senior - Eletricista	HH	32,00	R\$ 184,89	R\$ 5.916,48
1.1.5	Engenheiro Senior - Mecânico	HH	32,00	R\$ 184,89	R\$ 5.916,48
1.1.6	Arquiteto Sênior	HH	8,00	R\$ 184,89	R\$ 1.479,12
1.2	APOIO TÉCNICO DE ENGENHARIA - APRESENTAÇÃO/REUNIÃO CPB				
1.2.1	Engenheiro Master	HH	20,00	R\$ 209,27	R\$ 4.185,40
1.2.2	Arquiteto Sênior	HH	20,00	R\$ 184,89	R\$ 3.697,80
<b>2.0</b>	<b>COORDENAÇÃO, PLANEJAMENTO E ELABORAÇÃO DE PROJETOS</b>				<b>R\$ 454.452,92</b>
2.1	COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO				R\$ 21.219,90
2.1.1	Engenheiro Pleno	HH	130,00	R\$ 163,23	R\$ 21.219,90
2.2	ENGENHARIA CONCEITUAL				R\$ 98.568,78
2.2.1	PROJETO ARQUITETÔNICO E 3D - MARCO 01				R\$ 90.213,90
2.2.1.1	Arquiteto Sênior	HH	150,00	R\$ 184,89	R\$ 27.733,50
2.2.1.2	Arquiteto Júnior	HH	120,00	R\$ 105,32	R\$ 12.638,40
2.2.1.3	Projetista Sênior	HH	360,00	R\$ 99,16	R\$ 35.697,60
2.2.1.4	Desenhista	HH	360,00	R\$ 39,29	R\$ 14.144,40
2.2.2	PROJETO ELÉTRICO (TRADE-OFF) - MARCO 02				R\$ 8.354,88
2.2.2.1	Engenheiro Senior	HH	24,00	R\$ 184,89	R\$ 4.437,36
2.2.2.2	Engenheiro Pleno	HH	24,00	R\$ 163,23	R\$ 3.917,52
2.3	ENGENHARIA DETALHADA				R\$ 334.664,24
2.3.1	PROJETO ARQUITETÔNICO E PAISAGÍSTICO - MARCO 03				R\$ 114.553,20
2.3.1.1	Arquiteto Sênior	HH	100,00	R\$ 184,89	R\$ 18.489,00
2.3.1.2	Arquiteto Júnior	HH	360,00	R\$ 105,32	R\$ 37.915,20
2.3.1.3	Projetista Sênior	HH	420,00	R\$ 99,16	R\$ 41.647,20
2.3.1.4	Desenhista	HH	420,00	R\$ 39,29	R\$ 16.501,80
2.3.2	PROJETO CIVIL / ESTRUTURAL DE CONCRETO - MARCO 04				R\$ 40.453,60
2.3.2.1	Engenheiro Pleno	HH	80,00	R\$ 163,23	R\$ 13.058,40
2.3.2.2	Engenheiro Júnior	HH	80,00	R\$ 105,32	R\$ 8.425,60
2.3.2.3	Projetista Pleno	HH	160,00	R\$ 79,27	R\$ 12.683,20
2.3.2.4	Desenhista	HH	160,00	R\$ 39,29	R\$ 6.286,40
2.3.3	PROJETO GEOMÉTRICO - MARCO 05				R\$ 17.119,00
2.3.3.1	Engenheiro Senior	HH	16,00	R\$ 184,89	R\$ 2.958,24
2.3.3.2	Engenheiro Pleno	HH	52,00	R\$ 163,23	R\$ 8.487,96
2.3.3.3	Projetista Júnior	HH	80,00	R\$ 70,91	R\$ 5.672,80
2.3.4	PROJETO DE TERRAPLENAGEM - MARCO 06				R\$ 5.639,36
2.3.4.1	Engenheiro Júnior	HH	32,00	R\$ 105,32	R\$ 3.370,24
2.3.4.2	Projetista Júnior	HH	32,00	R\$ 70,91	R\$ 2.269,12
2.3.5	PROJETO DE DRENAGEM - MARCO 07				R\$ 16.615,04
2.3.5.1	Engenheiro Senior	HH	16,00	R\$ 184,89	R\$ 2.958,24
2.3.5.2	Engenheiro Pleno	HH	40,00	R\$ 163,23	R\$ 6.529,20
2.3.5.3	Projetista Júnior	HH	40,00	R\$ 70,91	R\$ 2.836,40
2.3.5.4	Tecnico Junior	HH	80,00	R\$ 53,64	R\$ 4.291,20
2.3.6	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - MARCO 08				R\$ 6.604,46
2.3.6.1	Engenheiro Senior	HH	30,00	R\$ 184,89	R\$ 5.546,70
2.3.6.2	Tecnico Junior	HH	8,00	R\$ 53,64	R\$ 429,12
2.3.6.3	Desenhista	HH	16,00	R\$ 39,29	R\$ 628,64
2.3.7	PROJETO ELÉTRICO - MARCO 09				R\$ 35.021,34
2.3.7.1	Engenheiro Pleno	HH	98,00	R\$ 163,23	R\$ 15.996,54
2.3.7.2	Projetista Pleno	HH	240,00	R\$ 79,27	R\$ 19.024,80
2.3.8	PROJETO MECÂNICO - MARCO 10				R\$ 15.295,80
2.3.8.1	Engenheiro Pleno	HH	50,00	R\$ 163,23	R\$ 8.161,50
2.3.8.2	Projetista Pleno	HH	90,00	R\$ 79,27	R\$ 7.134,30
2.3.9	PROJETO DE TUBULAÇÃO - MARCO 11				R\$ 12.870,80
2.3.9.1	Engenheiro Pleno	HH	40,00	R\$ 163,23	R\$ 6.529,20
2.3.9.2	Projetista Pleno	HH	80,00	R\$ 79,27	R\$ 6.341,60
2.3.10	PROJETO DE TELECOMUNICAÇÃO - MARCO 12				R\$ 11.209,00
2.3.10.1	Engenheiro Senior	HH	50,00	R\$ 184,89	R\$ 9.244,50
2.3.10.2	Desenhista	HH	50,00	R\$ 39,29	R\$ 1.964,50



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Instituto Estadual de Florestas  
Escritório Regional Centro Oeste

2.3.11	PROJETO DE SPCI - MARCO 13				R\$	32.646,00
2.3.11.1	Arquiteto Pleno	HH	100,00	R\$	163,23	R\$ 16.323,00
2.3.11.2	Engenheiro Pleno	HH	100,00	R\$	163,23	R\$ 16.323,00
2.3.12	APROVAÇÃO DE SPCI - MARCO 14				R\$	16.323,00
2.3.12.1	Arquiteto Pleno	HH	50,00	R\$	163,23	R\$ 8.161,50
2.3.12.2	Engenheiro Pleno	HH	50,00	R\$	163,23	R\$ 8.161,50
2.3.7	PQ e MEMORIAL DESCRITIVO - MARCO 15				R\$	10.313,64
2.3.7.1	Engenheiro Senior	HH	24,00	R\$	184,89	R\$ 4.437,36
2.2.5.2	Engenheiro Pleno	HH	36,00	R\$	163,23	R\$ 5.876,28
3.0	DESPESA REEMBOLSÁVEL				R\$	5.000,00
3.1	Despesas Reembolsáveis	VB	1,00	R\$	5.000,00	R\$ 5.000,00
<b>VALOR TOTAL</b>						<b>R\$ 485.280,60</b>