

PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO DO ABAETÉ-MG



PROCESSO ADMINISTRATIVO

Nº 4/2025

Referência: Processo Licitatório n.º 85/2024. Concorrência n.º 04/2024. Contrato n.º 160/2024. Objeto: Ampliação do Cemitério Municipal e Reconstrução dos Muros de Divisa.

PORTARIA MUNICIPAL N.º 086/2025

PORTARIA Nº 086/2025

“Nomeia Comissão para o fim que especifica e dá outras providências.”

O **Prefeito Municipal de Cedro do Abaeté-MG**, no uso de suas atribuições que lhe conferem a Lei Orgânica Municipal, e com assento na demais Legislação Pertinente, e,

CONSIDERANDO que o Processo Licitatório nº 85/2024 – Concorrência Pública nº 4/2024 foi deflagrado para fins de ampliação do Cemitério Municipal onde está prevista a construção inclusive de sepulturas não subterrâneas;

CONSIDERANDO que o investimento previsto é, a princípio, alto em proporção ao benefício para a população;

CONSIDERANDO que visando adequar a execução do contrato à realidade do Município foi ofertado à Contratada a redução do contrato para o percentual de 55% (cinquenta e cinco por cento) da obra;

CONSIDERANDO que a contratada – CONSTRUTORA REIS E REIS DE ABAETÉ LTDA., não anuiu à redução amigável do contrato.

Resolve:

Art.1º. Nomear Comissão Municipal para fins de análise e avaliação da execução do contrato, bem como sua rescisão por parte da administração sob o prisma da ausência de interesse público.

Parágrafo Único. A Comissão será composta pelos servidores CLEBER SILVA DE MORAES, JOÃO MARCOS DO NASCIMENTO e CARLOS RODRIGUES PINTO, sobre a presidência do primeiro.

Art.2º. A Comissão deverá diligenciar junto ao Setor de Obras e Engenharia, ouvir representantes da comunidade e colher elementos que demonstrem a inviabilidade da execução do contrato sob a ótica do interesse público.

Parágrafo Único. A Comissão terá o prazo de 60 (sessenta) dias para apresentar relatório circunstanciado sobre a situação objeto desta portaria, relacionando eventuais causas e consequências.

Art.3º. O desempenho das atribuições dos membros da Comissão é considerado serviço público relevante e não será remunerado, podendo ser desempenhado em seu horário regular de trabalho.



Art.4º. Fica determinado à Assessoria Jurídica do Município que disponibilize meios técnicos de assessoramento à Comissão, e, se for o caso, para constituição de defensor dativo à Contratada.

Art.5º. Fica igualmente ordenado ao setor Administrativo que disponibilize à Comissão todos os recursos materiais e humanos, necessários ao desempenho do determinado.

Art.6º. A Comissão deverá imediatamente formalizar o processo administrativo, juntar cópia do Contrato e das comunicações enviadas e recebidas pela administração junto à Contratada.

Parágrafo Único. A Contratada deverá ser notificada para apresentar defesa no prazo de 15 (quinze) dias, propiciando à mesma o exercício de sua ampla defesa e do contraditório.

Ar.7º. A Comissão ao final deverá apresentar RELATÓRIO circunstanciado com apuração dos fatos indicando a possibilidade de rescisão unilateral do contrato.

Art.8º. Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogando as disposições em contrário.

Cumpra-se. Publique-se.

Cedro do Abaeté-MG, 9 de outubro de 2025.



JOSÉ ROSA FILHO
Prefeito Municipal



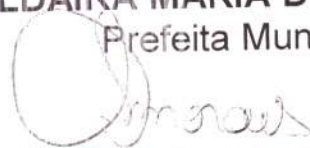
TERMO DE POSSE

Ao(s) 05 (cinco) dias do mês de maio do ano de dois mil e oito, perante a Senhora OLDAIRA MARIA DE ANDRADE, Exma. Prefeita Municipal de Cedro do Abaeté-MG, cumprindo o que dispõe a Constituição Federal, a Constituição do Estado de Minas Gerais e a Lei Orgânica Municipal, mais o constante no Edital do Concurso Público 001/2007, para provimento de cargos na administração municipal, compareceu o Senhor Cleber Silva de Moraes, nos termos do referido Edital e demais legislação Pertinente, especialmente o Estatuto dos Servidores do Município de Cedro do Abaeté-MG, para ser empossado no cargo de **AGENTE ADMINISTRATIVO**. Após prestar o compromisso de cumprir fielmente as atribuições do cargo e os respectivos deveres, em especial as que lhe prevê a Lei Municipal nº 09, de 1995, e comprometer-se a observar os deveres de servidor público Civil do Poder Executivo Municipal, foi dado posse como AGENTE ADMINISTRATIVO. O empossado, previamente, foi submetido a exame de saúde, dado(a) como apto(a), física e mentalmente, para o exercício do Cargo, tendo apresentado a documentação exigida para sua investidura.

Cedro do Abaeté, 05 de maio de 2008.



OLDAIRA MARIA DE ANDRADE
Prefeita Municipal



CLEBER SILVA DE MORAES
Agente Administrativo





PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO DO ABAETÉ
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.296.657/0001-03

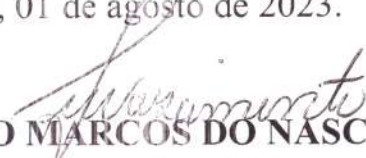
TERMO DE POSSE DE SERVIDOR PÚBLICO

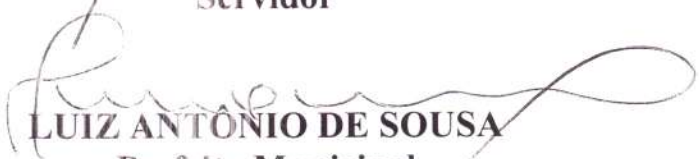
Termo de Posse nº 009/2023

Aos 01 (primeiro) dias do mês de agosto do ano de 2023 (dois mil e vinte e três), nas dependências da sede da administração municipal de Cedro do Abaeté-MG, à Rua Cel. José Lobato, nº 879, Centro, Cedro do Abaeté-MG, em atendimento à nomeação derivada do Decreto nº 098/2023, em razão de aprovação em concurso público de provas e títulos, regulamentado pelo Edital nº 01/2019, compareceu **JOÃO MARCOS DO NASCIMENTO** que, nos termos da Constituição Federal, Lei Orgânica Municipal, Lei Municipal nº 09/1995, Lei Complementar nº 030/2019 e os demais aplicáveis à relação e vínculo laboral; comprometeu-se a cumprir com zelo e probidade os deveres de servidor público municipal, e as funções do cargo de **CONTROLADOR INTERNO**, no qual é empossado para todos os efeitos e início do exercício.

Assim, para registro e constatação, lavrou-se o presente Termo de Posse que segue assinado pelo Servidor Empossado e pelo Excelentíssimo Senhor Prefeito Municipal de Cedro do Abaeté-MG, para que fique arquivado nos assentos funcionais do Servidor, juntamente com os demais documentos exigidos para posse nos termos do Edital 01/2019, cuja regularidade, autenticidade e veracidade serão examinadas e conferidas, podendo-se exigir esclarecimentos ou complementações.

Cedro do Abaeté-MG, 01 de agosto de 2023.


JOÃO MARCOS DO NASCIMENTO
Servidor


LUIZ ANTÔNIO DE SOUSA
Prefeito Municipal





PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO DO ABAETÉ

CEP 35.624-000 — ESTADO DE MINAS GERAIS

N.º

Serviço

Assunto

Data

TERMO DE POSSE Nº 68 / 96



Aos 01 dias do mês de ABRIL

compareceu na Prefeitura Municipal de Cedro do Abaeté, o (a) Sr. (a) CARLOS RODRIGUES PINTO, nomeado (a) por ato do Sr. Prefeito Municipal, em virtude de haver sido aprovado (a) e classificado (a) em Concurso Público promovido pela Prefeitura Municipal, a fim de tomar posse no Cargo de ENCARREGADO DO SERVIÇO PESSOAL Nível VIII, Grau I, do Quadro de Pessoal Permanente da Prefeitura - QPP - . Apresentada a documentação de estilo, mais precisamente a exigida nos termos da Lei Orgânica e do Estatuto do Funcionário Municipal, o Sr. Prefeito Municipal recebeu, do empossando (a) o compromisso de bem e fielmente desempenhar as funções do cargo, o que fará com zelo, probidade e retidão. A seguir o Sr. Prefeito Municipal declarou-o (a) empossando (a) determinando fosse lavrado o presente termo que vai assinado pelo Sr. Prefeito Municipal, pelo (a) empossado (a) e pela Secretária da Prefeitura.

Prefeitura Municipal de Cedro do Abaeté ,
01 de ABRIL de 1996.

Carlos Rodrigues Pinto

(empossado (a))

Adriana de
Prefeito

W. Campos
Secretária

2 cm: 28.21-41.50



PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 04/2025

PORTARIA N.º 86/2025

ATA DA PRIMEIRA REUNIÃO DA COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA N.º 86/2025.

Aos vinte e três dias do mês de outubro do ano de dois mil e vinte e cinco (23/10/2025), às treze horas (13h), aconteceu a primeira reunião da comissão instituída pela Portaria n.º 86/2025. A comissão foi constituída para fins de apuração de viabilidade de execução do contrato, de n.º 160/2024, firmado entre o município e a empresa CONSTRUTORA REIS E REIS DE ABAETE LTDA., advindo do Processo Licitatório n.º 85/2024, Concorrência Pública n.º 04/2024.

A Portaria n.º 86/2025, que instituiu a comissão, foi publicada na sítio eletrônico da Prefeitura Municipal de Cedro do Abaeté-MG, no dia 13/10/2025, cujos membros são os servidores efetivos: CLEBER SILVA DE MORAES, CARLOS RODRIGUES PINTO e JOÃO MARCOS DO NASCIMENTO.

Antes de iniciar os trabalhos, o Presidente, indicado na Portaria n.º 86/2025, pediu aos demais membros que manifestassem interesse em ser o relator da comissão. Foi sugerido pelo membro Cleber Silva de Moraes que a relatoria ficasse com o servidor CARLOS RODRIGUES PINTO, o que foi aceito por todos.

A comissão deliberou para analisar os documentos que compõem o referido procedimento licitatório.

Decidiu ainda, a comissão, que a Portaria n.º 86/2025, fosse publicada no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais.

A comissão encaminhará requerimento ao setor de licitações e contratos para ter acesso aos documentos que compõem o referido processo licitatório. Entendeu-se, também, que a comissão deve solicitar ao setor de engenharia, uma reunião, para que este preste os esclarecimentos técnicos e aqueles necessários para melhor entendimento dos documentos arrolados ao processo, bem como os quantitativos levantados.

A comissão solicitou do setor responsável, serviço fazendário, um levantamento de sepultamentos realizados no Cemitério Municipal, nos últimos 8 (oito) anos, período de 2017 a 2024, para conhecimento da estimativa de sepultamentos realizados. Considerou-se, prudente, realizar uma consulta à página eletrônica do IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, para verificar os registros de mortalidade, do Município, nos últimos 10 (dez) anos.

Junta-se ao processo, cópia do contrato e demais documentos que comprovem os trâmites internos em decorrência do contrato firmado entre as partes, Município e Empresa Contratada.

Não havendo nada mais a deliberar no momento, aguarde-se a apresentação da documentação necessária e da reunião com a responsável pelo setor de Engenharia.



A presente ata vai assinada por mim, CLEBER SILVA DE MORAES – Presidente e pelos demais membros: CARLOS RODRIGUES PINTO e JOÃO MARCOS DO NASCIMENTO. Cedro do Abaeté-MG, 23/10/2025.

Assinaturas manuscritas em azul:
Assinatura de Carlos Rodrigues Pinto, Assinatura de Cleber Silva de Moraes, Assinatura de João Marcos do Nascimento



REQUERIMENTO n.º 1/2025

PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º 04/2025

PORTARIA N.º 86/2025

AO SETOR DE LICITAÇÕES
ILMO. SR. WALDO LUIS SANTOS QUINTINOS
AGENTE DE CONTRATAÇÃO

A Comissão constituída pela Portaria N.º 86/2025, no uso de suas atribuições, vem requerer:

1 - Cópia/Pasta que compõem todo o Processo Licitatório n.º 85/2024, Concorrência Pública 04/2024.

Cedro do Abaeté-MG, 23 de outubro de 2025



CLEBER SILVA DE MORAES
PRESIDENTE



Protocolo de Recebimento:

Data: 23 / 10 / 2025


Assinatura

REQUERIMENTO n.º 2/2025

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 04/2025

PORTARIA Nº 86/2025

AO SETOR DE ENGENHARIA
ILMA. SRA. MARIANA CORNÉLIA MAGALHÃES
ENGENHEIRA CIVIL

A Comissão constituída pela Portaria Nº 86/2025, no uso de suas atribuições, vem;

1 - Convocar a senhora Mariana Cornélia Magalhaes a prestar os esclarecimentos que se fizerem necessários, no dia 23/10/2025, às 15 horas, na sede da Prefeitura Municipal.

2 - Apresentar eventuais documentos (Cópia/Pasta) que compõem e/ou complementam o Processo Licitatório nº 85/2024, Concorrência Pública 04/2024.

Cedro do Abaeté-MG, 23 de outubro de 2025



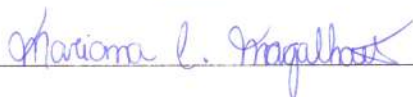
CLEBER SILVA DE MORAES
PRESIDENTE



Protocolo de Recebimento:

Data: 23 / 10 / 2025

Assinatura





PORTARIA N.º 86/2025

ATA DA SEGUNDA REUNIÃO DA COMISSÃO INSTITUÍDA PELA PORTARIA N.º 86/2025.

Aos vinte e quatro dias do mês de outubro do ano de dois mil e vinte e cinco (24/10/2025), às quatorze horas (14h), aconteceu a segunda reunião da comissão instituída pela Portaria n.º 86/2025. A comissão foi constituída para fins de apuração de viabilidade de execução do contrato, de n.º 160/2024, firmado entre o município e a empresa CONSTRUTORA REIS E REIS DE ABAETE LTDA., advindo do Processo Licitatório n.º 85/2024, Concorrência Pública n.º 04/2024.

A reunião teve como pauta a análise dos documentos arrolados ao Processo Licitatório n.º 85/2024 e contou com a presença da servidora Mariana Cornélia Magalhães, Engenheira Civil. A reunião, presidida pelo Sr. Cleber Silva de Moraes, teve início. Os documentos solicitados ao setor de licitações e contratos foram entregues na data de 24/10/2025. Na reunião, a servidora Mariana apresentou uma pasta contendo documentos que complementam os trâmites do processo licitatório mirado e que ficam sob a guarda do setor de engenharia. Nestes documentos são encontradas informações referentes aos contatos entre o Município e a empresa contratada, Reis e Reis.

A comissão julgou, em virtude da produção de considerável volume de papéis, analisar a documentação nas pastas apresentadas, juntando ao processo somente aqueles documentos mais relevantes. Junta-se, pois, a esta primeira análise, os documentos, conforme juntados à pasta do processo licitatório, que deram origem ao objeto pactuado pelo contrato de n.º 160/2024: Relatório Fotográfico (fls. 47 a 49); Anotação de Responsabilidade Técnica (fls. 50 a 52); Composição de BDI (fls. 53); Cronograma Físico-Financeiro (fls. 54); Lista de Materiais – Projeto Elétrico (fls. 55 a 57); Memória de Cálculo (fls. 58 a 63); Memorial Descritivo (fls. 64 a 75); Planilha de Custos (fls. 76 a 79); Projeto 3D Cemitério Municipal e Capela Velório (fls. 80 a 82); Projeto Executivo (fls. 83 a 108) e Resumo por Pranchas – Projeto Estrutural – Cemitério Municipal (fls. 109).

De posse dos projetos e planilhas referentes à obra de ampliação do cemitério municipal e construção dos muros de divisa, obra esta orçada em R\$ 1.916.545,10, ao ser questionada pela comissão sobre os quantitativos levantados, a senhora Mariana Cornélia informou que não era a responsável à época pela elaboração dos documentos, que atuava no município como fiscal de obras. Porém, as vezes em que participou de algumas reuniões com a engenheira civil em exercício à época da preparação do processo, o gestor municipal informava que tinha interesse em construir todas as estruturas de ampliação do cemitério em uma única etapa, por isso solicitou projeto completo, considerando toda a nova área do cemitério a ampliar. Disse não ter lembrança de estudos de quantitativos de demanda de sepulturas a construir, tampouco, nas pastas que teve acesso, viu documento que justifica-se os quantitativos.

De posse do contrato (fls. 397 a 402), a comissão verificou seu objeto, sua vigência e seu valor, assim sendo, respectivamente: “Ampliação do Cemitério Municipal e Construção dos Muros de Divisa; “10 (dez) meses, contados a partir da data de assinatura deste contrato” e “R\$ 1.597.000,00”.

De posse do levantamento de sepultamentos realizados no cemitério municipal, do período de 2017 a 2024, a comissão verificou, conforme consta nos arquivos municipais, que foram registrados 128 (cento e vinte e oito) sepultamentos.

Conforme consta no sítio eletrônico do IBGE, verificou-se que há registros de mortalidade do Município até o ano de 2022 e que do período de 2012 a 2022, foram registrados 114 (cento e quatorze) óbitos.

Considerando os registros do serviço fazendário municipal, a comissão entende que houve uma média de 16 (dezesesseis) sepultamentos por ano.

Verificando os quantitativos de estruturas miradas nas planilhas, constam 66 (sessenta e seis) estruturas denominadas “carneiras” e 601 (seiscentas e uma) vagas para sepultamentos. Constan, ainda, a execução de 128 (cento e vinte e oito) jazigos, denominados ossuários.

De posse da documentação, a comissão analisará o mérito levantado pela atual gestão, emitindo-se parecer ao gestor municipal.

Não havendo nada mais a deliberar no momento, encerra-se a presente reunião.

A presente ata vai assinada por mim, CLEBER SILVA DE MORAES – Presidente e pelos demais membros: CARLOS RODRIGUES PINTO e JOÃO MARCOS DO NASCIMENTO e servidora MARIANA CORNÉLIA MAGALHÃES. Cedro do Abaeté-MG, 24/10/2025.

[Assinaturas manuscritas em azul]





PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO DO ABAETÉ
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.296.657/0001-03



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Órgão Gestor: MUNICÍPIO DE CEDRO DO ABAETÉ-MG / SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Objeto: AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL E RECONSTRUÇÃO DOS MUROS DE DIVISA

Etapa: [1]

- 1 - antes da realização da obra
- 2 - durante a realização da obra
- 3 - após a realização da obra

FOTOGRAFIA



Informações sobre a fotografia apresentada:

- 1) Localização: Rua Rio Indaiá, número 1510. Cedro do Abaeté-MG.
- 2) Data em que foi tirada a fotografia: 09/10/2024
- 3) Observações:

Cedro do Abaeté-MG, 10 de outubro de 2024.

LUIZ ANTONIO DE
SOUSA:66510155672

Assinado de forma digital por: LUIZ
ANTONIO DE SOUSA:66510155672
Dados: 2024.10.10 09:26:49 -03'00'

LUIZ ANTÔNIO DE SOUSA
Prefeito Municipal





PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO DO ABAETÉ
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.296.657/0001-03

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Órgão Gestor: MUNICÍPIO DE CEDRO DO ABAETÉ-MG / SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Objeto: AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL E RECONSTRUÇÃO DOS MUROS DE DIVISA

Etapa: [1]
1 - antes da realização da obra
2 - durante a realização da obra
3 - após a realização da obra

FOTOGRAFIA



Informações sobre a fotografia apresentada:

- 4) Localização: Rua Rio Indaiá, número 1510, Cedro do Abaeté-MG.
5) Data em que foi tirada a fotografia: 09/10/2024
6) Observações:

Cedro do Abaeté-MG, 10 de outubro de 2024.

LUIZ ANTONIO DE
SOUSA:66510155672

Assinado de forma digital por
LUIZ ANTONIO DE
SOUSA:66510155672
Dados: 2024.10.10 09:27:25 -03'00'

LUIZ ANTÔNIO DE SOUSA
Prefeito Municipal





PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO DO ABAETÉ
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.296.657/0001-03



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

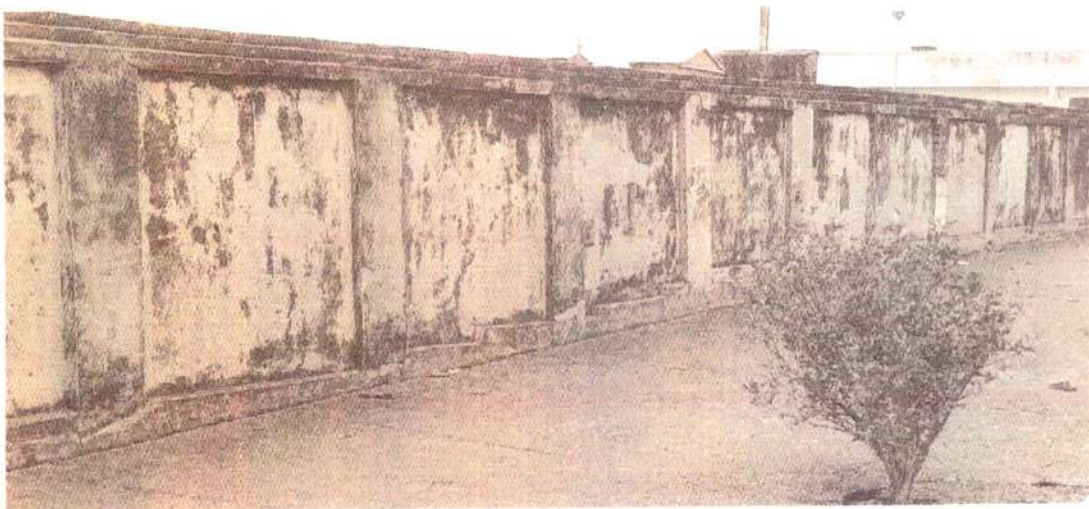
Órgão Gestor: MUNICÍPIO DE CEDRO DO ABAETÉ-MG / SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Objeto: AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL E RECONSTRUÇÃO DOS MUROS DE DIVISA

Etapa: [1]

- 1 - antes da realização da obra
- 2 - durante a realização da obra
- 3 - após a realização da obra

FOTOGRAFIA



Informações sobre a fotografia apresentada:

- 7) Localização: Rua Rio Indaiá, número 1510. Cedro do Abaeté-MG.
- 8) Data em que foi tirada a fotografia: 09/10/2024
- 9) Observações:

Cedro do Abaeté-MG, 10 de outubro de 2024.



LUIZ ANTONIO DE
SOUSA:66510155672

Assinado de forma digital por LUIZ
ANTONIO DE SOUSA:66510155672
Dados: 2024.10.10 09:27:46 -03'00'

LUIZ ANTÔNIO DE SOUSA
Prefeito Municipal



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG



Página 1/3

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20242975136

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOAO RAFAEL BUENO DE MORAIS LOPES

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1418021580

Registro: MG0000235527D MG

Empresa contratada: RJ MORAIS ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA

Registro Nacional: 0001087215-MG

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Cedro do Abaeté

RUA Coronel Francisco Guimarães

Complemento:

Cidade: CEDRO DO ABAETÉ

Bairro: Centro

UF: MG

CPF/CNPJ: 18.296.657/0001-03

Nº: 879

CEP: 35624000

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 03/04/2023

Valor: R\$ 36.048,03

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: Outros

3. Dados da Obra/Serviço

RUA Rio Indaia

Complemento:

Cidade: Cedro do Abaeté

Data de Início: 03/04/2023

Previsão de término: 15/05/2024

Bairro: Centro

UF: MG

Nº: 1500

CEP: 35624000

Coordenadas Geográficas: -19.149211, -45.717511

Finalidade: CADASTRAL

Código: Não Especificado

Proprietário: Prefeitura Municipal de Cedro do Abaeté

CPF/CNPJ: 18.296.657/0001-03

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA

Quantidade

Unidade

1.804,46

m²

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.3 - EM SISTEMA PRÉ-FABRICADO

1.804,46

m²

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA

1.804,46

m²

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.3 - EM SISTEMA PRÉ-FABRICADO

1.804,46

m²

80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS

1.804,46

m²

80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS > #2.9.2.3 - EM ESTACAS DE CONCRETO MOLDADAS IN LOCO

1.804,46

m²

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE VEDAÇÃO > #1.1.8.1 - EM ALVENARIA

1.804,46

m²

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.5 - DE IMPERMEABILIZAÇÃO APLICADA À CONSTRUÇÃO CIVIL

1.804,46

m²

80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM

1.804,46

m²

80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

1.804,46

m²

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1.1.6 - DE MURO

1.804,46

m²

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE CERCAMENTO > #1.1.7.1 - POR ALAMBRADO OU GRADES

1.804,46

m²

80 - Projeto > ESTRUTURAS > ALVENARIA ESTRUTURAL > #2.10.1 - DE ALVENARIA ESTRUTURAL

1.804,46

m²

80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.5 - DRENO

1.804,46

m²

LUIZ ANTONIO DE
SOUSA:665101556
72

Assinado de forma digital por
LUIZ ANTONIO DE
SOUSA:66510155672
Data: 2024.05.13 09:44:27
+03'00'

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: d050y
Impresso em: 08/05/2024 às 15:28:22 por: j.p. 200.25.56.71

www.crea-mg.org.br
Tel: 0800 031 2732

atendimento@crea-mg.org.br
Fax:

CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Minas Gerais





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20242975136

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM	1.804,46	m²
80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.1 - DE VOLUME/ÁREA DE CORTES - TERRAPLENAGEM	1.804,46	m²
80 - Projeto > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.1 - PLANIMETRICO	1.804,46	m²
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1.806,46	m²
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1.806,46	m²
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.3 - EM SISTEMA PRÉ-FABRICADO	1.806,46	m²
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.3 - EM SISTEMA PRÉ-FABRICADO	1.806,46	m²
82 - Projeto de Instalações > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.4 - PARA FINS INDUSTRIAIS	1.806,46	m²
82 - Projeto de Instalações > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1.806,46	m²
82 - Projeto de Instalações > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE TUBULAÇÃO PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.2.4 - PARA FINS INDUSTRIAIS	1.806,46	m²
82 - Projeto de Instalações > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE TUBULAÇÃO PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.2.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1.806,46	m²
82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1.806,46	m²
82 - Projeto de Instalações > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.5 - DRENO	1.806,46	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1.1.6 - DE MURO	1.806,46	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1.806,46	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1.806,46	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.3 - EM SISTEMA PRÉ-FABRICADO	1.806,46	m²
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1.806,46	m²
73 - Padronização > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1.1.9 - DE IMÓVEIS	1.806,46	m²
73 - Padronização > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1.806,46	m²
7 - Condução de serviço técnico	Quantidade	Unidade
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1.1.9 - DE IMÓVEIS	1.806,46	m²
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1.806,46	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Anotação referente a elaboração de projeto de arquitetura, estruturas sanitário, instalações elétricas, elaboração de planilha orçamentária com especificação de materiais inclusive compatibilização de projetos para reforma e ampliação do Cemitério Municipal de Cedro do Abete.

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004
- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/legpd/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.
- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

LUIZ ANTONIO DE
SOUSA-66510155672

Assinado eletronicamente por LUIZ ANTONIO DE SOUSA em 01/05/2024 às 13:09:45.23 - 01/05/2024

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sigat.com.br/publicar>, com a chave: d050y
Impresso em: 08/05/2024 às 15:28:22 por: ip: 200.25.56.71

www.crea-mg.org.br
Tel: 0800 031 2732

atendimento@crea-mg.org.br
Fax:

CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG



Página 3/3

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20242975136

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

7. Entidade de Classe

- SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____
data

JOAO RAFAEL BUENO DE
MORAIS LOPES:10369274660

Assinado de forma digital por JOAO
RAFAEL BUENO DE MORAIS
LOPES:10369274660
Dados: 2024.05.10 15:57:14 -03'00'

JOAO RAFAEL BUENO DE MORAIS LOPES - CPF: 103.692.746-60
LUIZ ANTONIO DE
SOUSA:66510155672

Assinado de forma digital por LUIZ ANTONIO
DE SOUSA:66510155672
Dados: 2024.05.11 09:44:54 -03'00'

Prefeitura Municipal de Cedro do Abaeté - CNPJ: 18.296.657/0001-03

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 262,55 Registrada em: 08/05/2024 Valor pago: R\$ 262,55 Nosso Número: 8604665427



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: d050y
Impresso em: 08/05/2024 às 15:28:23 por: ip: 200.25.56.71

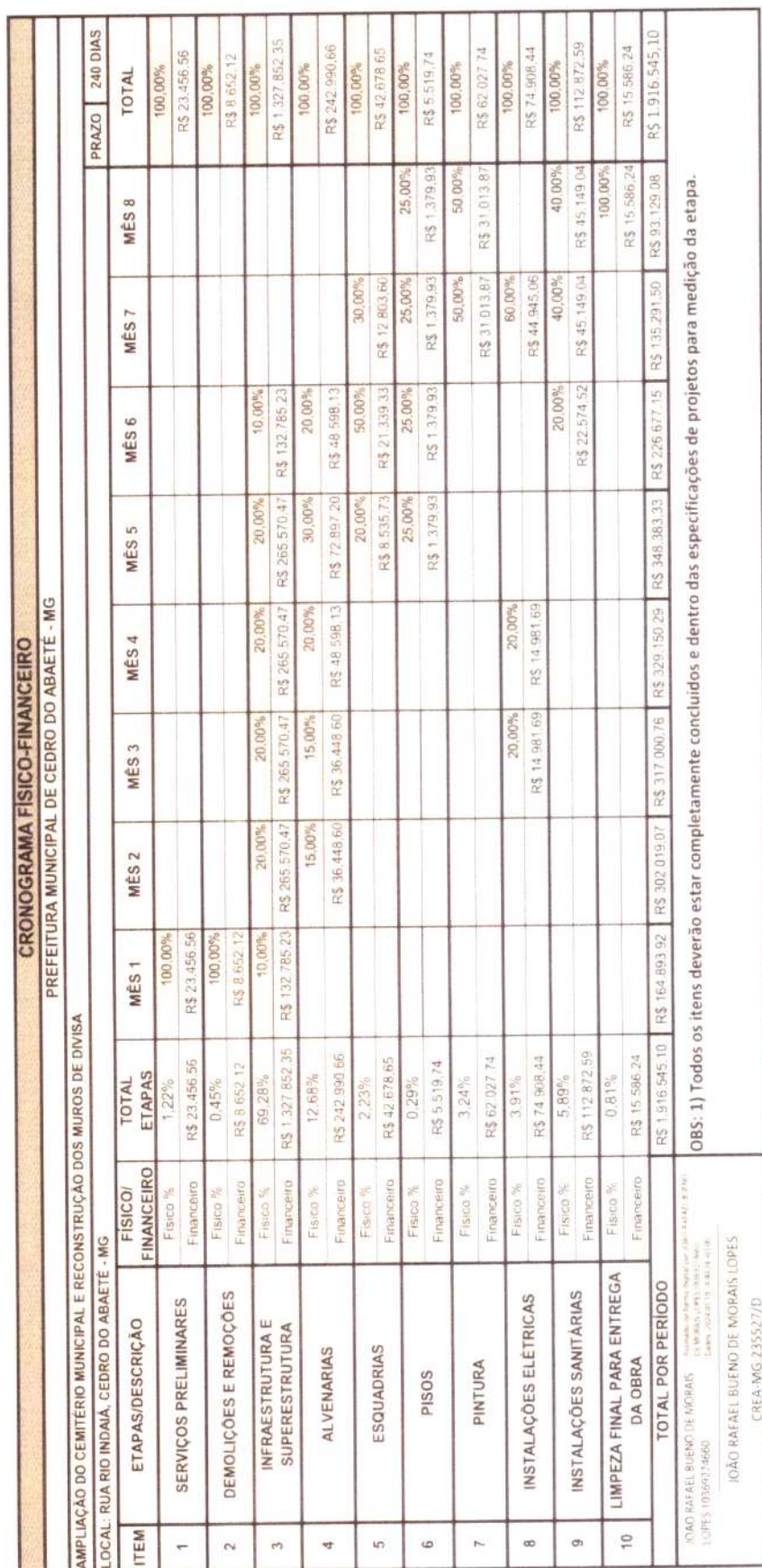
www.crea-mg.org.br
Tel: 0800 031 2732

atendimento@crea-mg.org.br
Fax:

CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Minas Gerais



COMPOSIÇÃO DE BDI								
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO DO ABAETÉ				AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL E RECONSTRUÇÃO DOS MUROS DE DIVISA				
VALOR TOTAL DO EMPREENDIMENTO				R\$ 1.916.545,10		BDI=		20,30%
BDI				SEM Desoneração: Digite S(sim) ou N(não)		S		20,30%
				COM Desoneração: Digite S(sim) ou N(não)		N		
Garantia (G):	0,80% a 1,00%		0,80%		Composição do BDI, intervalos admissíveis e Formula de cálculo nos termos do Acórdão 2622/2013 do TCU.			
Risco (R):	0,97% a 1,27%		0,97%					
Desp. financeiras (DF):	0,59% a 1,39%		0,59%					
Adm. Central (AC):	3,00% a 5,50%		3,00%					
Lucro (L):	6,16% a 8,96%		6,16%					
CPRB:	4,50%		4,50%					
Tributos (T):	2,50%		2,50%					
VALORES (R\$)								
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	UNITÁRIO S/ BDI	TOTAL ITEM	UNITÁRIO C/BDI	TOTAL ITEM
1		AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL E RECONSTRUÇÃO DOS MUROS DE DIVISA	UND.	1,00	R\$ 1.593.123,08	R\$ 1.593.123,08	R\$ 1.916.545,10	R\$ 1.916.545,10
TOTAL						R\$ 1.593.123,08		R\$ 1.916.545,10
JOAO RAFAEL BUENO DE MORAIS LOPES:10369274660					Assinado de forma digital por: JOAO RAFAEL BUENO DE MORAIS LOPES:10369274660 Dados: 2024.05.10 14:36:32 -03'00'			
JOÃO RAFAEL BUENO DE MORAIS LOPES ENGENHEIRO CIVIL CREA - 235.527/D								





LISTA DE MATERIAIS PROJETO ELÉTRICO



**Cemitério Municipal, situado na Rua Rio Indaiá,
Cedro do Abaeté - MG**

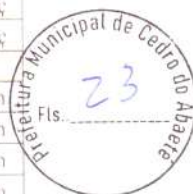
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Eng. Civil João Rafael Bueno de Moraes Lopes - CREA: MG-235527/D

Fevereiro de 2024



I	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	QUANT.	UN
1.1	Acessórios p/ eletrodutos		
1.1.1	Caixa PVC 4x2"	12,0	pc
1.1.2	Caixa PVC octogonal 3x3"	4,0	pc
1.2	Cabo Unipolar (cobre)		
1.2.1	Isol.PVC - 0,6/1kV 10 mm ² - Amarelo	103,9	m
1.2.2	Isol.PVC - 0,6/1kV 10 mm ² - Branco	104,3	m
1.2.3	Isol.PVC - 0,6/1kV 10 mm ² - Preto	143,1	m
1.2.4	Isol.PVC - 0,6/1kV 16 mm ² - Azul claro	15,7	m
1.2.5	Isol.PVC - 0,6/1kV 16 mm ² - Branco	15,7	m
1.2.6	Isol.PVC - 0,6/1kV 16 mm ² - Preto	15,7	m
1.2.7	Isol.PVC - 0,6/1kV 16 mm ² - Verde-amarelo	61,7	m
1.2.8	Isol.PVC - 0,6/1kV 25 mm ² - Azul claro	61,7	m
1.2.9	Isol.PVC - 0,6/1kV 25 mm ² - Branco	61,7	m
1.2.10	Isol.PVC - 0,6/1kV 25 mm ² - Preto	61,7	m
1.2.11	Isol.PVC - 0,6/1kV 4 mm ² - Branco	103,0	m
1.2.12	Isol.PVC - 0,6/1kV 4 mm ² - Preto	103,0	m
1.2.13	Isol.PVC - 0,6/1kV 6 mm ² - Amarelo	241,0	m
1.2.14	Isol.PVC - 0,6/1kV 6 mm ² - Branco	136,4	m
1.2.15	Isol.PVC - 0,6/1kV 6 mm ² - Preto	315,5	m
1.2.16	Isol.PVC - 450/750V 1,5 mm ² - Amarelo	9,4	m
1.2.17	Isol.PVC - 450/750V 1,5 mm ² - Azul claro	9,8	m
1.2.18	Isol.PVC - 450/750V 1,5 mm ² - Branco	7,8	m
1.2.19	Isol.PVC - 450/750V 2,5 mm ² - Azul claro	21,4	m
1.2.20	Isol.PVC - 450/750V 2,5 mm ² - Branco	21,4	m
1.2.21	Isol.PVC - 450/750V 2,5 mm ² - Verde-amarelo	21,4	m
1.3	Caixa de passagem - embutir		
1.3.1	Alvenaria 300x300x300mm	38,0	pc
1.3.2	Alvenaria Tampa 300x300x50mm	38,0	pc
1.4	Dispositivo Elétrico - embutido		
1.4.1	Placa 2x4" Interruptor simples - 1 tecla	1,0	pc
1.4.2	Placa 2x4" Placa c/ furo	8,0	pc
1.4.3	Placa 2x4" Placa p/ 1 função	1,0	pc
1.4.4	Placa 2x4" Placa p/ 2 funções	2,0	pc
1.4.5	S/ placa Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 10A	2,0	pc
1.4.6	S/ placa Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	1,0	pc
1.5	Dispositivo de Comando		
1.5.1	Relê fotoelétrico 220V - 2000W c/ fotocelula	8,0	pc
1.6	Dispositivo de Proteção		
1.6.1	Disjuntor Bipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C) 63 A - 3 kA	1,0	pc
1.6.2	Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C) 10 A - 3 kA	2,0	pc
1.6.3	Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C) 16 A - 3 kA	2,0	pc
1.6.4	Interruptor bipolar DR (fase/neutro - In 30mA) - DIN 25 A	3,0	pc
1.6.5	Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C) 63 A - 4,5 kA	1,0	pc
1.6.6	Interruptor bipolar DR (fase neutro - In 30mA) - DIN 25 A	3,0	pc
1.7	Eletroduto PVC flexível		
1.7.1	Eletroduto leve 3/4"	23,4	m
1.7.2	Eletroduto leve 1"	26,2	m
1.7.3	Eletroduto pesado 1.1/2"	171,2	m
1.7.4	Eletroduto pesado 1.1/4"	345,4	m





1.7.5	Eletroduto pesado 2"	15,7	m
1.8	Eletroduto metálico rígido leve		
1.8.1	Eletroduto galvanizado, vara 3,0m 3/4"	1,0	m
1.9	Luminária e acessórios		
1.9.1	Poste decorativo 2,40m	27,0	pc
1.9.2	Soquete base E 27	56,0	pc
1.9.3	Poste de sustentação de refletores 4,00m	8,0	pc
1.10	Lâmpadas Led		
1.10.1	Bulbo - A60 12 w	4,0	pc
1.10.2	Bulbo - A60 30 w	2,0	pc
1.10.3	Bulbo - A60 40 w	50,0	pc
1.10.4	Refletor 400 w	8,0	pc
1.11	Material p/ entrada serviço		
1.11.1	Armação secundária aço laminado 1 estribo	1,0	pc
1.11.2	Cabeçote alumínio p/ eletroduto 3/4"	1,0	pc
1.11.3	Cabo cobre nu Seção 10mm ²	3,0	pc
1.11.4	Cabo de aço galvanizado N° 14 BWG (rl 300g)	0,5	kg
1.11.5	Caixa inspeção de aterramento 250x250x500mm	1,0	pc
1.11.6	Cinta de alumínio para poste L=18mm, C=1,0m	1,0	pc
1.11.7	Haste de aterramento aço/cobre D=15mm, comprimento 2,4m	1,0	pc
1.11.8	Haste para armação secundária 16"x150"	1,0	pc
1.11.9	Isolador roldana 600V Porcelana vidrada	1,0	pc
1.11.10	Pontaleta de tubo ferro galvan. PT1 (76")	1,0	pc
1.11.11	Tampão poste de aço 2. 1/2"	1,0	pc
1.11.12	Terminal de aterramento Haste-cabo	2,0	pc
1.12	Quadro de medição - CEMIG		
1.12.1	Unidade consumidora individual - embutir CM-2 - Medidor polifásico e disjuntor - Medição direta de 13,1kW a 47kVA	1,0	pc
1.13	Quadro distrib. chapa pintada - embutir		
1.13.1	Sem barr. - DIN (Ref. Cemar) Cap. 16 disj. unip.	1,0	pc



JOAO RAFAEL
BUENO DE MORAIS
LOPES:10369274660

Assinado de forma digital por
JOAO RAFAEL BUENO DE
MORAIS LOPES:10369274660
Dados: 2024.02.08 15:30:50
-03'00'



MEMÓRIA DE CÁLCULO				DATA = FEVEREIRO DE 2024	
AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL E RECONSTRUÇÃO DOS MUROS DE DIVISA				Data-Base (mês de ref): SINAPIDEZ 2023 - SETOPAGO 2023 - SUDECAP/OUT 2023	
LOCAL: RUA RIO INDAIA, CEDRO DO ABAETE - MG				BDI=	
PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO DO ABAETE - MG				$1 + (AC + S + G + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)$	
				(1 - I) + CPRB)	
CÓDIGO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
SERVIÇOS PRELIMINARES					
1					
Setop	ED-16680	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO AFIMADA COM REBITES 4,8x40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20x20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCALVO PIN-ADO COM TINTA PVA FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO AFIMADA COM REBITES 4,8x40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20x20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCALVO/PIN-ADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMAGS	m²	complemento x altura	4,50
Setop	CREAMS	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DE EXECUÇÃO, EMISSÃO DE CAT	vd	unidade	1,00
Setop	RR-50.02	CONTAINER 6,0x2,30x2,80M COM ISOLAMENTO TÉRMICO	mód	cartográfica	8,00
Setop	ED-56117	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCEIRA COM GUINDASTE MÚNICK, EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	un	unidade	1,00
Setop	01.10.31	BANHEIRO QUÍMICO 1,00x1,20x2,00CM COM MANUTENÇÃO	mód	unidade	8,00
Setop	ED-9076	FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE, INCLUSIVE RODÍZIOS, E ACLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	m²	perímetro	231,60
Setop	ED-9077	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO ANDAIME	m	perímetro	29,20
DEMOLICOES E REMOÇOES					
2					
Setop	ED-28139	DEMOLICÃO MANUAL DE CONSTRUÇÃO EM ALVENARIAS DE VEDAÇÃO, COM ESPESURA MÁXIMA DE 15CM, INCLUSIVE REMOÇÃO COM REAPROVEITAMENTO DE ESQUADRIAS, AFATAMENTO E EMPILHAMENTO EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO/REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	m²	Frio, Estrutural	438,54
INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA					
3					
Setop	ED-19989	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTAL ETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO 2X, INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO	m	Perímetro de balizantes	632,21
Setop	ED-24892	PERFORAÇÃO MECÂNICA DE ESTACA TIPO TRABO ROTATIVO	m³	Volume de estacas	66,61
Setop	ED-51107	ESCALADA: MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,50M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	m³	Volume de vigas e blocos	631,97



Dr. Marcos Espinheira - Engenheiro Civil - CRP 42.446 - 07/08/2011
Ata de Comissão de Verificação de OBRAS - Edital 001/2023
Rua: Lúcio Pinheiro, 100 - CEP: 35.000-000 - Abaete - MG - Tel: (31) 3333-3333



CPL

Fls. 59

Soloap	ED-6103	3.4	APLICAMENTO DO FUNDO DE JALAS COM SOLASTE	m	Área de base, vigas e colunas	Muros Vista A= 15,40m² Vista B= 8,58m² Vista C-D= Osuário= 21,67m² Vista E-F= 11,11m² Vista G= 13,00m² Carneiras tipo 1= 1,27m² Carneiras tipo 2= 5,30m² Carneiras tipo 3= 5,67m² Carneiras tipo 4= 8,98m² 6550,76 m² - 5	508,10
Soloap	ED-6171	3.5	1. CIMA E SEGUNDA DE TABUA E BARRAO REPARO E TAMPONAMENTO	m²	Pro. Estrutural	Muros Vista A= 15,40m² Vista B= 8,58m² Vista C-D= Osuário= 21,67m² Vista E-F= 11,11m² Vista G= 13,00m² Carneiras tipo 1= 1,27m² Carneiras tipo 2= 5,30m² Carneiras tipo 3= 5,67m² Carneiras tipo 4= 8,98m² 6550,76 m² - 5	1308,15
Soloap	ED-4313	3.6	LASTRO DE BRITA E DO TAPETADO UNIDIRECIONAL	m²	Área de base, vigas e colunas	Muros Vista A= 15,40m² Vista B= 8,58m² Vista C-D= Osuário= 21,67m² Vista E-F= 11,11m² Vista G= 13,00m² Carneiras tipo 1= 1,27m² Carneiras tipo 2= 5,30m² Carneiras tipo 3= 5,67m² Carneiras tipo 4= 8,98m² 6550,76 m² - 5	17,89
Soloap	ED-4524	3.7	CORTE DOBRO E VENTILADOR DE ALÇÓFILA-5080 INCLUSIVE ESPALADOR	kg	Pro. Estrutural	Muros Vista A= 15,40m² Vista B= 8,58m² Vista C-D= Osuário= 21,67m² Vista E-F= 11,11m² Vista G= 13,00m² Carneiras tipo 1= 1,27m² Carneiras tipo 2= 5,30m² Carneiras tipo 3= 5,67m² Carneiras tipo 4= 8,98m² 6550,76 m² - 5	31.05,90
Soloap	ED-0028	3.8	FORMACAO DE CONCRETO ESTRUTURAL - USUÁRIO COM TELA 250µ INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADESIÃO E ACABAMENTO	m²	Pro. Estrutural	Muros Vista A= 15,40m² Vista B= 8,58m² Vista C-D= Osuário= 21,67m² Vista E-F= 11,11m² Vista G= 13,00m² Carneiras tipo 1= 1,27m² Carneiras tipo 2= 5,30m² Carneiras tipo 3= 5,67m² Carneiras tipo 4= 8,98m² 6550,76 m² - 5	7.15,03
Soloap	ED-1204	3.9	PINTURA COM TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE EM SOLVENTE PARA MATERIAIS CIMENTICIOS METAIS E MADEIRA	m²	Área superior e lateral de subdivisões	Muros Vista A= 15,40m² Vista B= 8,58m² Vista C-D= Osuário= 21,67m² Vista E-F= 11,11m² Vista G= 13,00m² Carneiras tipo 1= 1,27m² Carneiras tipo 2= 5,30m² Carneiras tipo 3= 5,67m² Carneiras tipo 4= 8,98m² 6550,76 m² - 5	1567,25
Soloap	ED-4145	3.10	1. A.F. PRE-ADICAO CONVENCIONAL AJUSTAS - VIGOTAS PARA PISO UNIDIRECIONAL SOBRECARGA DE 200 KG/M2 NAO ATE 3,50 M APLICADA NO OSSUÁRIO E LARNERAS	m²	Muros de concreto	Muros Vista A= 15,40m² Vista B= 8,58m² Vista C-D= Osuário= 21,67m² Vista E-F= 11,11m² Vista G= 13,00m² Carneiras tipo 1= 1,27m² Carneiras tipo 2= 5,30m² Carneiras tipo 3= 5,67m² Carneiras tipo 4= 8,98m² 6550,76 m² - 5	2.76
4	ALVENARIAS						
Soloap	ED-48132	4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM PARA REVESTIMENTO INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m²	Pro. Estrutural	Muros Vista A= 15,40m² Vista B= 8,58m² Vista C-D= Osuário= 21,67m² Vista E-F= 11,11m² Vista G= 13,00m² Carneiras tipo 1= 1,27m² Carneiras tipo 2= 5,30m² Carneiras tipo 3= 5,67m² Carneiras tipo 4= 8,98m² 6550,76 m² - 5	1634,26
Soloap	ED-0506	4.2	CHAPISCO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 CIMENTO E AREIA, ESP. 3MM APLICADO EM ALVENARIA E ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREFABRICO MECANICO (INTERNO)	m²	Pro. Arq	Muros (x2) Vista A= 171,68 m² Vista B= 102,81 m² Vista C= 40,20 m² Vista D= 77,41 m² Vista E= 80,82 m² Vista G= 91,56 m² Muros (x1) Vista F= 62,97 m² (lado do muro ex-terno) Vista F= 30,92 m² (lado do muro ex-terno) Osuário= 56,41 m² Carneiras tipo 1= 14,52m² Carneiras tipo 2= 15,81m² Carneiras tipo 3= 10,93m² Carneiras tipo 4= 25,96m² 2731,29	2731,29
Soloap	ED-0507	4.3	REBOCO COM ARGAMASSA TRACO 1:2 CIMENTO, CAL E AREIA, ESP. 20MM APLICADO MANUAL, PREFABRICO MECANICO (INTERNO)	m²	Chapisco externo	Chapisco externo	2731,29





8		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		ACESSÓRIOS P/ ELETRÓDOTOS		CAIXA PVC 4X4		CAIXA PVC OCTOGONAL 3X3		CAIXA PVC 10X10		CAIXA PVC 15X15		CAIXA PVC 20X20		CAIXA PVC 25X25		CAIXA PVC 30X30		CAIXA PVC 40X40		CAIXA PVC 50X50		CAIXA PVC 60X60		CAIXA PVC 75X75		CAIXA PVC 100X100		CAIXA PVC 125X125		CAIXA PVC 150X150		CAIXA PVC 200X200		CAIXA PVC 250X250		CAIXA PVC 300X300		CAIXA PVC 400X400		CAIXA PVC 500X500		CAIXA PVC 600X600		CAIXA PVC 750X750		CAIXA PVC 1000X1000		CAIXA PVC 1250X1250		CAIXA PVC 1500X1500		CAIXA PVC 2000X2000		CAIXA PVC 2500X2500		CAIXA PVC 3000X3000		CAIXA PVC 4000X4000		CAIXA PVC 5000X5000		CAIXA PVC 6000X6000		CAIXA PVC 7500X7500		CAIXA PVC 10000X10000		CAIXA PVC 12500X12500		CAIXA PVC 15000X15000		CAIXA PVC 20000X20000		CAIXA PVC 25000X25000		CAIXA PVC 30000X30000		CAIXA PVC 40000X40000		CAIXA PVC 50000X50000		CAIXA PVC 60000X60000		CAIXA PVC 75000X75000		CAIXA PVC 100000X100000		CAIXA PVC 125000X125000		CAIXA PVC 150000X150000		CAIXA PVC 200000X200000		CAIXA PVC 250000X250000		CAIXA PVC 300000X300000		CAIXA PVC 400000X400000		CAIXA PVC 500000X500000		CAIXA PVC 600000X600000		CAIXA PVC 750000X750000		CAIXA PVC 1000000X1000000		CAIXA PVC 1250000X1250000		CAIXA PVC 1500000X1500000		CAIXA PVC 2000000X2000000		CAIXA PVC 2500000X2500000		CAIXA PVC 3000000X3000000		CAIXA PVC 4000000X4000000		CAIXA PVC 5000000X5000000		CAIXA PVC 6000000X6000000		CAIXA PVC 7500000X7500000		CAIXA PVC 10000000X10000000		CAIXA PVC 12500000X12500000		CAIXA PVC 15000000X15000000		CAIXA PVC 20000000X20000000		CAIXA PVC 25000000X25000000		CAIXA PVC 30000000X30000000		CAIXA PVC 40000000X40000000		CAIXA PVC 50000000X50000000		CAIXA PVC 60000000X60000000		CAIXA PVC 75000000X75000000		CAIXA PVC 100000000X100000000		CAIXA PVC 125000000X125000000		CAIXA PVC 150000000X150000000		CAIXA PVC 200000000X200000000		CAIXA PVC 250000000X250000000		CAIXA PVC 300000000X300000000		CAIXA PVC 400000000X400000000		CAIXA PVC 500000000X500000000		CAIXA PVC 600000000X600000000		CAIXA PVC 750000000X750000000		CAIXA PVC 1000000000X1000000000		CAIXA PVC 1250000000X1250000000		CAIXA PVC 1500000000X1500000000		CAIXA PVC 2000000000X2000000000		CAIXA PVC 2500000000X2500000000		CAIXA PVC 3000000000X3000000000		CAIXA PVC 4000000000X4000000000		CAIXA PVC 5000000000X5000000000		CAIXA PVC 6000000000X6000000000		CAIXA PVC 7500000000X7500000000		CAIXA PVC 10000000000X10000000000		CAIXA PVC 12500000000X12500000000		CAIXA PVC 15000000000X15000000000		CAIXA PVC 20000000000X20000000000		CAIXA PVC 25000000000X25000000000		CAIXA PVC 30000000000X30000000000		CAIXA PVC 40000000000X40000000000		CAIXA PVC 50000000000X50000000000		CAIXA PVC 60000000000X60000000000		CAIXA PVC 75000000000X75000000000		CAIXA PVC 100000000000X100000000000		CAIXA PVC 125000000000X125000000000		CAIXA PVC 150000000000X150000000000		CAIXA PVC 200000000000X200000000000		CAIXA PVC 250000000000X250000000000		CAIXA PVC 300000000000X300000000000		CAIXA PVC 400000000000X400000000000		CAIXA PVC 500000000000X500000000000		CAIXA PVC 600000000000X600000000000		CAIXA PVC 750000000000X750000000000		CAIXA PVC 1000000000000X1000000000000		CAIXA PVC 1250000000000X1250000000000		CAIXA PVC 1500000000000X1500000000000		CAIXA PVC 2000000000000X2000000000000		CAIXA PVC 2500000000000X2500000000000		CAIXA PVC 3000000000000X3000000000000		CAIXA PVC 4000000000000X4000000000000		CAIXA PVC 5000000000000X5000000000000		CAIXA PVC 6000000000000X6000000000000		CAIXA PVC 7500000000000X7500000000000		CAIXA PVC 10000000000000X10000000000000		CAIXA PVC 12500000000000X12500000000000		CAIXA PVC 15000000000000X15000000000000		CAIXA PVC 20000000000000X20000000000000		CAIXA PVC 25000000000000X25000000000000		CAIXA PVC 30000000000000X30000000000000		CAIXA PVC 40000000000000X40000000000000		CAIXA PVC 50000000000000X50000000000000		CAIXA PVC 60000000000000X60000000000000		CAIXA PVC 75000000000000X7500000	
---	--	-----------------------	--	---------------------------	--	---------------	--	-------------------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-------------------	--	-------------------	--	-------------------	--	-------------------	--	-------------------	--	-------------------	--	-------------------	--	-------------------	--	-------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-------------------------	--	-------------------------	--	-------------------------	--	-------------------------	--	-------------------------	--	-------------------------	--	-------------------------	--	-------------------------	--	-------------------------	--	-------------------------	--	---------------------------	--	---------------------------	--	---------------------------	--	---------------------------	--	---------------------------	--	---------------------------	--	---------------------------	--	---------------------------	--	---------------------------	--	---------------------------	--	-----------------------------	--	-----------------------------	--	-----------------------------	--	-----------------------------	--	-----------------------------	--	-----------------------------	--	-----------------------------	--	-----------------------------	--	-----------------------------	--	-----------------------------	--	-------------------------------	--	-------------------------------	--	-------------------------------	--	-------------------------------	--	-------------------------------	--	-------------------------------	--	-------------------------------	--	-------------------------------	--	-------------------------------	--	-------------------------------	--	---------------------------------	--	---------------------------------	--	---------------------------------	--	---------------------------------	--	---------------------------------	--	---------------------------------	--	---------------------------------	--	---------------------------------	--	---------------------------------	--	---------------------------------	--	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--	-------------------------------------	--	-------------------------------------	--	-------------------------------------	--	-------------------------------------	--	-------------------------------------	--	-------------------------------------	--	-------------------------------------	--	-------------------------------------	--	-------------------------------------	--	-------------------------------------	--	---------------------------------------	--	---------------------------------------	--	---------------------------------------	--	---------------------------------------	--	---------------------------------------	--	---------------------------------------	--	---------------------------------------	--	---------------------------------------	--	---------------------------------------	--	---------------------------------------	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	----------------------------------	--



81111	TAMPAO POSTE DLAÇO 2 1/2"	1169	5	1,00
-------	---------------------------	------	---	------



Projeto de Engenharia - Arquitetura e Urbanismo - 1º Ano - 1º Semestre - 2014
Disciplina: Desenho Técnico e Representação Gráfica - 1º Ano - 1º Semestre - 2014
Prof. Dr. Roberto de Fátima - 1º Ano - 1º Semestre - 2014



30



MEMORIAL DESCRITIVO

**Projetos para revitalização e muro de arrimo do Cemitério Municipal de
Cedro do Abaeté-MG**



RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Eng. Civil João Rafael Bueno de Moraes Lopes - CREA: MG-235527/D

Maio de 2024



SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	2
2.	DADOS DA OBRA	2
3.	SERVIÇOS PRELIMINARES	2
3.1.	Placa de obra	2
3.2.	ART de execução	2
3.3.	Depósito em canteiro de obras	3
3.4.	Aterro e desaterro do terreno	3
3.5.	Demolições e retiradas	3
3.6.	Limpeza do terreno	3
4.	MURO DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO	3
4.1.	Generalidades	4
4.2.	Fundações	5
4.3.	Execução do muro	5
4.4.	Materiais constituintes do concreto	5
4.4.1.	Cimento	5
4.4.2.	Agregado Miúdo	5
4.4.3.	Agregado Graúdo	6
4.4.4.	Água	6
4.4.5.	Aditivo	6
4.5.	Aços	6
4.6.	Fôrmas	6
4.6.1.	Retirada de Fôrmas	7
4.7.	Cura e Proteção	7
4.8.	Impermeabilização	7
4.9.	Drenos	7
4.10.	Vistoria e manutenção da obra	7
4.11.	Reaterro	8
5.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO (MURO DE CONTENÇÃO)	8
6.	MURO DA FACHADA PRINCIPAL E GRADIL	8
7.	CARNEIRAS	8
8.	OSSUÁRIO	9
9.	PISO	9
9.1.	Circulação central de acesso ao cemitério	9
9.2.	Circulação entre as carneiras	10
10.	ESTACIONAMENTO	10
11.	IMPERMEABILIZAÇÃO	10
12.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	10
13.	ILUMINAÇÃO	10
14.	ACEITAÇÃO	10
15.	LIMPEZA FINAL DA OBRA	11
16.	SERVIÇOS FINAIS	11





1. INTRODUÇÃO

O presente memorial descritivo é parte integrante de um contrato de serviço de desenvolvimento de projetos para o **Cemitério Municipal** solicitada pela Prefeitura Municipal de Cedro do Abaeté – MG, inscrita no CNPJ sob o n.º 18.296.657/0001-03, com sede administrativa na Rua Coronel José Lobato, 879, B. Centro, na cidade de Cedro do Abaeté, Minas Gerais, neste ato representado pelo Sr. Luiz Antônio de Sousa, Prefeito Municipal do Município de Cedro do Abaeté, e tem como objetivo, descrever, orientar e esclarecer quanto aos detalhes construtivos gerais do projeto que será executado na **Rua Rio Indaiá, Cedro do Abaeté-MG.**

2. DADOS DA OBRA

Este item apresenta todas as características da edificação em questão:

- a) Obra: **Cemitério Municipal;**
- b) Local: **Rua Rio Indaiá, Cedro do Abaeté-MG.**
- c) Proprietário: **Prefeitura Municipal de Cedro do Abaeté**
- d) Responsabilidade técnica:

Projeto Arquitetônico/ Estrutural/ Elétrico

Eng. Civil João Rafael Bueno de Moraes Lopes – CREA: MG-235527/D

Planilha Orçamentária/ Cronograma Físico-Financeiro:

Eng. Civil João Rafael Bueno de Moraes Lopes – CREA: MG-235527/D

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

Neste item serão descritos os serviços que servirão de apoio ao início da obra.

3.1. Placa de obra

Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis ao público serão obrigatórias, contendo todas as informações pertinentes à execução, tais como: nome da obra em execução, empresa executora, profissional responsável, número de registro da empresa e do profissional e a área total da obra.

A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltada para a via que favoreça a melhor visualização.

3.2. ART de execução

O profissional responsável pela execução da obra terá que preencher uma Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), com os serviços a serem realizados e estando em acordo com as anotações de projeto, responsabilizando-se pela execução do mesmo.





3.3. Depósito em canteiro de obras

Aluguel de container, incluindo mobilização e desmobilização, para a guarda de equipamentos e materiais garantindo maior segurança na obra

3.4. Aterro e desaterro do terreno

De acordo com os Projetos Arquitetônico e Estrutural, o projeto será implantado aproveitando ao máximo o desnível natural do terreno, sendo necessário o aterro/desaterro apenas em alguns pontos específicos (como na locação das carneiras). Sendo assim, deve ser aterrado/desaterrado conforme indicado nos Projetos Arquitetônico e Estrutural. Essa etapa deverá ser executada por profissionais capacitados a operar o maquinário necessário. Nas extremidades do terreno será necessário a execução do muro de arrimo para contenção dos terrenos que fazem divisa e do próprio terreno do cemitério.

3.5. Demolições e retiradas

O muro da fachada principal, em toda sua extensão (exceto na capela velório) será demolido para execução de um novo muro, conforme especificado em projeto. O muro em torno da capela velório permanecerá sem alteração.

Na imagem 01, do item 4 deste memorial, é especificada as áreas de muros a serem demolidas e construídas/reconstruídas. Na mesma imagem, encontramos a especificação de onde teremos muro de contenção em concreto armado.

Para o estacionamento, também será necessário a demolição de parte da calçada.

As demolições deverão ser feitas cuidadosamente, por profissionais capacitados a operarem o maquinário necessário, como martelotes pneumáticos. Para isso, deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 – Condições de Trabalho na Indústria da Construção inclusive as demais NR's. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

3.6. Limpeza do terreno

Antes do início da execução dos demais itens, deverá ser feita a limpeza do terreno, nas imediações dos pontos onde serão executadas as obras. Tal limpeza consiste da retirada de qualquer vegetação rasteira e materiais resultantes das demolições realizadas para descarte em local apropriado.

4. MURO DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO

O muro de contenção será concebido como muro de arrimo escalonado em alvenaria de blocos de concreto, conforme projeto anexo. Na imagem a seguir temos a identificação dos trechos onde terá o muro de arrimo.





Imagem 01 – especificação de área de muros para demolição e construção/reconstrução

4.1. Generalidades

Esta seção trata das etapas referentes à execução das estruturas de concreto armado, de acordo com o projeto executivo, incluindo material e equipamentos para fabricação, transporte, lançamento, acabamento, cura e controle tecnológico.

As tensões características dos concretos empregados nesta obra, designados pela notação “fck”, correspondem aos valores que apresentam probabilidade de 5% de não serem atingidos.

O concreto será composto de cimento, água, agregados e qualquer componente, a critério da fiscalização e por conta da Empreiteira, tal como: incorporador de ar, redutor de água, retardador de pega, impermeabilizante, plastificante ou outro que produza propriedades benéficas comprovadas em ensaios laboratoriais e aprovados pela fiscalização. Estes produtos devem assegurar:



- O concreto e materiais componentes deverão possuir características que atendam às Normas e especificações ABNT. Em casos de omissão ou não aplicabilidade, prevalecem as exigências de outras normas e especificações de acordo com a fiscalização.

A Empreiteira deverá, obrigatoriamente, dispor para consulta em canteiro de obras de um conjunto completo das normas da ABNT relativas ao concreto armado, em especial a ABNT NBR 14931:2004 – Execução de Estruturas de Concreto: procedimento.

Todas as estruturas das fundações serão executadas em concreto armado e suas dimensões serão de acordo com o projeto devidamente aprovado e o concreto a ser utilizado terá fck mínimo de 20 MPa.

As fundações serão do tipo profundas, em estaca broca, com diâmetro de 40cm, armadas e concretadas conforme especificações contidas no projeto estrutural

As vigas de fundação serão respaldadas ao nível estabelecido em projeto. Os fustes dos pilares têm seu arrasamento junto ao nível de apoio das vigas de fundação, nas quais deverão ser deixadas mantidas as esperas para os pilares de travamento do muro. Todas as superfícies de concreto das fundações que ficarem aparentes deverão receber camadas de impermeabilização.

As paredes do muro serão com blocos de concreto classe A, resistentes e uniformes, com espessura de projeto, com amarrações em vigas e pilares. Os mesmos deverão ser assentados com argamassa, preenchidos com concreto estrutural e armados vertical e horizontalmente com barras de aço conforme projeto de estruturas de modo a reforçar e aumentar a rigidez do paramento.

36

Será empregado cimento tipo Portland comum ou pozolânico classe 32 de acordo com as prescrições da NBR 5732 (comum) e NBR 5736 (pozolânico) da ABNT.

O armazenamento no canteiro de obra, em sacos de 50kg, será realizado em local de fácil acesso, isento de infiltração de água, ventilado e sem contato com o terreno. Em condições normais, as pilhas serão compostas de no máximo 10 sacos e somente serão abertos no momento de seu uso.

Não serão aceitos nos casos em que sua embalagem estiver danificada ou quando apresentar sinais de início de hidratação (empedramento).

Areia quartzo com dimensão igual ou inferior a 4,8mm, atendendo aos requisitos de granulometria, percentagem máxima de argila, materiais orgânicos, mal pulverulentos e ensaios de qualidade constantes na NBR 7211: Agregado para Concreto, da ABNT.

4.4.3. Agregado Graúdo

Os agregados a serem usados não deverão conter materiais deletérios e não serem reativos. Serão dispensados destes ensaios os materiais que já tiverem uso consagrado.

Seus grãos deverão ser resistentes, duros e estáveis e poderão ser de pedra britada, seixos rolados, não britados, de dimensão superior a 4,8mm, atendendo à NBR 7211: Agregado para Concreto, da ABNT.

A estocagem será feita evitando a contaminação do material por agregados de diferentes tipos e procedência, de maneira a preservar sua composição granulométrica original.

4.4.4. Água

Deverá ser doce, isenta de substâncias estranhas e nocivas como silte, óleo, sais ou matéria orgânica em proporções que comprometam a qualidade do concreto.

Será submetida à análise laboratorial, conforme especificação da NBR 6118.

4.4.5. Aditivo

Seu uso será restrito a casos especialmente necessários sob autorização e orientação da fiscalização. Nestes casos, deve-se observar rigorosamente as prescrições do fabricante e realizar ensaios de laboratório para determinar seu teor e eficiência.

4.5. Aços

Para as armaduras, serão empregadas barras de aço de seção circular, de diversas bitolas do tipo CA-50/CA-60 conforme indicação do projeto estrutural.

Serão observados os números de camadas, diâmetros de dobramento, espaçamento e bitola dos diversos tipos de barras. Estas serão amarradas com arame preto nº 16 ou 18. Deverão ser cortadas e dobradas de acordo com os detalhes do projeto.

Antes e depois da colocação em posição, a armadura deverá estar perfeitamente limpa, sem ferrugem, pintura, graxa, terra, cimento ou qualquer outro elemento que possa prejudicar sua aderência ao concreto ou sua conservação.

A impureza será retirada com escova de aço ou qualquer tratamento equivalente.

4.6. Fôrmas

Serão executadas rigorosamente conforme dimensões indicadas em projeto, com material de boa qualidade e adequado ao tipo de acabamento da superfície do concreto por ele envolvido.

Antes do início da concretagem, as fôrmas serão molhadas até sua saturação, e o excesso de água será escoado até furos nas formas, que serão vedados em seguida.

As juntas serão vedadas e a superfície em contato com o concreto deverá estar isenta de impurezas prejudiciais à qualidade do acabamento.

O emprego de aditivos especiais, aplicados nas paredes internas das formas para facilitar a desforma, somente poderão ser utilizados, mediante aprovação prévia da fiscalização e de forma a não produzir manchas ou alterações no aspecto externo das peças.



4.6.1. Retirada de Fôrmas

As fôrmas não deverão ser retiradas, antes de decorridos os seguintes prazos:

- a) 3 dias, para as faces laterais;
- b) 14 dias, para a face inferior com pontalete bem encunhado;
- c) 21 dias para face inferior com pontalete.

O pontalete que permanecer após a desforma, não deverá produzir esforço de sinal contrário ao do carregamento ao qual a estrutura foi projetada para evitar o aparecimento de trincas ou rompimento.

4.7. Cura e Proteção

Enquanto não for atingido endurecimento satisfatório, o concreto será protegido de chuva torrencial, agentes químicos, choque e vibração com intensidade que possa produzir fissura na massa ou não aderência da armadura ao concreto.

A cura do concreto deverá ser cuidadosa, devendo ser molhado de forma abundante, depois de endurecido.

A proteção contra a secagem prematura visa evitar ou reduzir os efeitos da retração por secagem e fluência, ao menos durante os primeiros sete dias após o lançamento. Esta será realizada mantendo-se umedecida a superfície, através da utilização de película impermeável, ou ainda o emprego de mantas hidrófilas.

O tempo de cura poderá ser aumentado, de acordo com a natureza do cimento da obra.

Compostos químicos somente poderão ser empregados com aprovação da fiscalização.

4.8. Impermeabilização

A parte interna do muro que tem contato com o solo e com o dreno será impermeabilizada em toda a sua extensão. Os revestimentos internos são compostos por chapisco 1:3 e reboco massa única 1:4 que terá aditivo impermeabilizante e, os rebocos também receberão a aplicação de 2(duas) demãos com emulsão asfáltica à base de água. Deverá ser observado o tempo de cura do material para cada demão e, o local a ser impermeabilizado deve ser limpo, livre de sujeiras.

4.9. Drenos

O dreno será executado com uma camada de 20cm de brita nº 1, junto ao muro, com uma manta de Bidim, conforme os detalhes indicados no projeto Estrutural.

Será instalado na altura da viga baldrame canaletas para coletar água do solo, direcionando a água para fora do arrimo com tubulação de 100 mm.

4.10. Vistoria e manutenção da obra

O muro deverá sofrer vistorias periódicas para avaliar a estrutura durante a execução. Nesta deverão ser avaliadas a presença de possíveis alterações que aconteçam na obra devendo-se neste caso consultar o projetista para proceder a devida análise.

4.11. Reaterro

O reaterro da cava da fundação do muro de contenção não poderá ser efetuado sem prévia fiscalização. Deverá ser realizada a compactação manual ou mecanizada (compactador de solo tipo sapo) do aterro em camadas de no máximo 40,0 cm.

Caso o material da vala for inadequado ao reaterro, deverá ser trazido material de jazida, para efetuar o mesmo.

5. ALVENARIA DE VEDAÇÃO (MURO DE CONTENÇÃO)

Toda a extensão do muro de contenção em concreto armado será feito até a altura do aterro do terreno, conforme Projeto Estrutural. Acima da contenção será feito a alvenaria de vedação composta por blocos de concreto de 14x19x39cm em conformidade com as normas, com juntas horizontais totalmente uniformes e preenchidas com espessura prevista em projeto, assentados com argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8 revolvidos até obter-se mistura homogênea e preenchidos com concreto de $f_{ck} = 20$ mpa. A espessura da argamassa de assentamento não poderá ultrapassar 1,5 cm. Todas as fiadas do muro serão perfeitamente alinhadas, niveladas, aprumadas, sendo que as paredes deverão ser levantadas uniformemente.

Em ambas as faces da alvenaria de vedação (externo e interno) o acabamento será em reboco e pintura com tinta acrílica da linha premium, da Coral ou Suvinil, na cor branca.

6. MURO DA FACHADA PRINCIPAL E GRADIL

Para a fundação do muro da fachada principal, serão executadas estacas broca e utilizados blocos de concreto vazado, com espessura de 14cm, conforme detalhado no Projeto Estrutural. A escavação, transporte e retirada do material escavado para a fundação, será feita por profissionais capacitados a operar os maquinários necessários.

Para a vedação, serão utilizados blocos de concreto de 14x19x39cm em conformidade com as normas, com juntas horizontais totalmente uniformes e preenchidas com espessura prevista em projeto, assentados com argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8 revolvidos até obter-se mistura homogênea e preenchidos com concreto de $f_{ck} = 20$ mpa. A espessura da argamassa de assentamento não poderá ultrapassar 1,5 cm. Todas as fiadas do muro serão perfeitamente alinhadas, niveladas, aprumadas, sendo que as paredes deverão ser levantadas uniformemente.

Na altura de 120cm, serão colocados detalhes em balaústres de concreto, conforme detalhado no Projeto Arquitetônico. A altura total do muro será de 220cm. Em ambas as faces do muro (externo e interno) o acabamento será em reboco e pintura com tinta acrílica da linha premium, da Coral ou Suvinil, na cor branco. Os balaústres também serão pintados na mesma cor.

O portão da entrada principal será em metalon e segue o mesmo padrão de modelo do existente na entrada da capela velório. O mesmo será pintado com tinta automotiva na cor branca.

A placa acima do portão da entrada principal será em ACM com acabamento brilhante, sendo o corpo da placa na cor preta e a escrita "CEMITÉRIO MUNICIPAL" na cor branca.

7. CARNEIRAS

Para a fundação das carneiras, serão executadas sapatas isoladas conforme especificado no Projeto Estrutural. Para a estruturação das lajes de apoio dos jazigos, serão usadas vigotas treliçadas e



lajotas cerâmicas, e para a vedação das carneiras serão usados blocos de concreto com fundo preenchido. Todo o detalhamento está representado no Projeto Estrutural.

Serão construídos quatro tipos de carneiras, sendo:

- Tipo 1: carneira com três andares, sendo uma vaga por andar. São duas carneiras deste modelo, sendo três vagas por carneira, totalizando seis vagas; conforme especificado no Projeto Arquitetônico;
- Tipo 2: carneira com duas vagas, por andar, sendo três andares. São dez carneiras nesse modelo, sendo seis vagas por carneira, totalizando 60 vagas, conforme especificado no Projeto Arquitetônico;
- Tipo 3: carneira com duas vagas no primeiro e segundo pavimento, e uma vaga no pavimento térreo. Será apenas uma carneira neste modelo, totalizando cinco vagas, conforme especificado no Projeto Arquitetônico;
- Tipo 4: carneira com quatro vagas no primeiro e segundo pavimento, e duas vagas no pavimento térreo. São 53 carneiras neste modelo, sendo dez vagas por carneira, totalizando 530 vagas, conforme especificado no Projeto Arquitetônico.

No total serão 601 novos jazigos, conforme especificado em projeto.

Para a vedação das portas de acesso aos jazigos, serão utilizados tijolos maciços requeimados, com espessura de 5cm, inclusive argamassa para assentamento.

O acabamento externo será em reboco e pintura com tinta acrílica da linha premium, da Coral ou Suvinil, na cor branca. E nas faces internas, o acabamento será aparente, sem reboco nem pintura.

8. OSSUÁRIO

Para a fundação do Ossuário, serão executadas estacas broca juntamente com blocos de concreto vazado, com espessura de 14cm, conforme detalhado no Projeto Estrutural. Na estruturação das lajes de apoio dos jazigos, serão usadas vigotas treliçadas e lajotas cerâmicas, e para a vedação (laterais e frente) serão usados blocos de concreto com fundo preenchido. Todo o detalhamento está representado no Projeto Estrutural. A vedação do fundo do ossuário é o muro de divisa do terreno, conforme especificado no Projeto Arquitetônico e estrutural.

Conforme o Projeto Arquitetônico, o ossuário possui 4 andares, com 32 jazigos por andar, totalizando 128 jazigos.

Para a vedação das portas de acesso aos jazigos, serão utilizados tijolos maciços requeimados, com espessura de 5cm, inclusive argamassa para assentamento.

O acabamento externo será em reboco e pintura com tinta acrílica da linha premium, da Coral ou Suvinil, na cor branca. E nas faces internas, o acabamento será aparente, sem reboco nem pintura.

9. PISO

9.1. Circulação central de acesso ao cemitério

Deverá ser executada a regularização e compactação da faixa de circulação central, e em seguida, será colocada uma camada de brita e telas soldadas em aço CA/60 5.0mm para receber o piso de concreto com espessura de 7cm

Para acabamento, o piso receberá uma camada de 3cm de argamassa 1:3 desempenada, com acabamento texturizado a rolo antiderrapante e o acabamento será aparente.



9.2. Circulação entre as carneiras

A pavimentação para circulação entre as carneiras permanecerá sendo o solo natural do terreno, sendo o mesmo apenas compactado. A compactação deverá ser feita por profissionais capacitados a operar o maquinário necessário para a compactação.

10. ESTACIONAMENTO

Será feita a demolição no passeio existente para a locação de 07 vagas de estacionamento em ângulos de 30°, de acordo com o layout do Projeto Arquitetônico. Em seguida serão reconstruídas as sarjetas e meio-fio e a demarcação das vagas será feita com tinta acrílica de demarcação viária na cor amarela.

11. IMPERMEABILIZAÇÃO

Deverá ser aplicado tinta betuminosa nas partes da construção (tanto em concreto quanto em alvenaria) que estiverem em contato com o solo.

As superfícies a serem pintadas deverão estar completamente secas, ásperas e desempenadas.

Deverão ser aplicadas a brocha ou vassourão, uma demão de penetração (bem diluída) e duas de cobertura, após a completa secagem da anterior.

Os respaldos de fundação, a menos de orientação contrária da fiscalização, deverão ser impermeabilizados na face superior das alvenarias de embasamento, descendo até as sapatas e/ou blocos em cada uma das faces laterais.

12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

É de responsabilidade da empresa o fornecimento e instalação do padrão de energia. As instalações elétricas serão executadas de acordo com as normas técnicas da ABNT e com as normas da Companhia Concessionária de Energia Elétrica, obedecendo ao Projeto. Toda instalação deverá ser testada antes de ser entregue.

13. ILUMINAÇÃO

No decorrer do acesso central, desde a entrada no portão principal e em toda a área nova do cemitério, serão colocados postes com dois bulbos, com altura de 240cm cada um, conforme especificado no Projeto Elétrico.

14. ACEITAÇÃO

Para aceitação da obra, toda etapa deverá ser fiscalizada e possuir acervo fotográfico confirmando a correta execução do serviço. O agente fiscalizador e o proprietário deverão ser previamente informados antes de cada serviço específico para evitar falhas e garantir a total segurança da obra. Caso o serviço seja realizado sem aviso prévio e conferência do agente fiscalizador ou do proprietário, os mesmos terão o direito de requerer evidências concretas de que o mesmo foi realizado conforme especificado em projeto e memorial. Permanecendo a dúvida sobre a qualidade do serviço prestado, o mesmo deverá ser refeito, por conta e responsabilidade da empresa executora.



15. LIMPEZA FINAL DA OBRA

A obra será considerada concluída quando todos os serviços estiverem acabados, estando o local completamente limpo. Será de responsabilidade da empresa a retirada de toda sobra de material e limpeza do local de trabalho.

Os serviços de limpeza geral deverão ser executados SEMANALMENTE com todo cuidado a fim de não se danificar os elementos da construção.

Ainda ao término da obra, será procedida uma rigorosa verificação final do funcionamento e condições dos diversos elementos que compõem a obra, cabendo ao Construtor refazer ou recuperar os danos verificados.

16. SERVIÇOS FINAIS

A obra será considerada concluída quando todos os serviços estiverem acabados, estando o local completamente limpo e livre de entulhos, manchas de tinta e argamassa, em condições de receber vistoria final. Todos os materiais e serviços deverão obedecer às normas e especificações da ABNT.

Concluídas todas as obras e serviços, objetos desta licitação, se estiverem em perfeitas condições atestada pela FISCALIZAÇÃO, e depois de efetuados todos os testes e ensaios necessários, bem como recebida toda a documentação exigida neste memorial e nos demais documentos contratuais, serão recebidos provisoriamente por esta através de Termo de Recebimento Provisório Parcial, emitido juntamente com a última medição.

A Contratada fica obrigada a manter as obras e os serviços por sua conta e risco, até a lavratura do "Termo de Recebimento Definitivo", em perfeitas condições de conservação e funcionamento.

Decorridos o prazo de 60 (sessenta) dias após a lavratura do "Termo de Recebimento Provisório", se os serviços de correção das anormalidades por ventura verificadas forem executados e aceitos pela Fiscalização ou pela Comissão, e comprovado o pagamento da contribuição devida a Previdência Social relativa ao período de execução das obras e dos serviços, será lavrado o "Termo de Recebimento Definitivo". O recebimento em geral também deverá estar de acordo com a NBR-5675

Arcos/MG, 08 de maio de 2024.

JOAO RAFAEL BUENO
DE MORAIS
LOPES:10369274660

Assinado de forma digital por
JOAO RAFAEL BUENO DE MORAIS
LOPES:10369274660
Dados: 2024.05.10 14:58:56 -03'00'

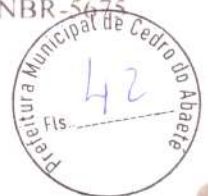
RJ Moraes Engenharia e Arquitetura Ltda.

CNPJ 42.441.571/0001-01

João Rafael Bueno de Moraes Lopes

Engenheiro Civil

CREA - MG 235527/D





PLANILHA DE CUSTOS		DATA = FEVEREIRO DE 2024			
		Data-Base (mês de ref.): SINAPIDEZ 2023 - SETOP/AGO 2023 - SUDECAP/OUT 2023		BDI= 20,30%	
		Observação: Composição do BDI conforme parâmetros do Acórdão 2622/2013 do TCU		$1 + (AC + S + G + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)$ (1 - (I + CPRB))	
		UN	QUANT.	PR. UNIT.	PR. TOTAL
		DISCRIMINAÇÃO			
		CODIGO	ITEM		
1	Setop	SERVIÇOS PRELIMINARES			
		ED-16660	1.1	m²	R\$ 1.396,17
2	Setop	ED-16660	1.1	m²	R\$ 1.396,17
3	Setop	ED-16660	1.1	m²	R\$ 1.396,17
4	Setop	ED-16660	1.1	m²	R\$ 1.396,17



Projeto Arquitetura e Arquitetura Ltda. CNPJ: 42.441.571/0001-01
Rua das Flores, 100 - Jd. Santa Helena - CEP: 35.000-000
Belo Horizonte - Minas Gerais

5	Setop	ESQUADRIAS	5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 5CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m²	327,41	R\$ 77,01	R\$ 25.213,69	R\$ 92,64	R\$ 42.678,65
Sudicap (Construção)	Setop	5.2	REBOCO TIPO MASSA FINA COM ARGAMASSA 1:7	m²	327,41	R\$ 21,68	R\$ 7.098,21	R\$ 26,08	R\$ 8.539,22	
Setop	5.3	PORTÃO DE GRADE, EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA	m²	8,03	R\$ 394,10	R\$ 3.164,62	R\$ 474,11	R\$ 3.807,06	R\$ 5.519,74	
6	Setop	PISOS	6.1	LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NUMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APOLOAMENTO MANUAL	m³	2,35	R\$ 173,46	R\$ 407,98	R\$ 208,67	R\$ 480,80
Setop	6.2	PISO EM CONCRETO, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, FCK TIUMPA, SEM ARMAÇÃO, ACABAMENTO RUSTICO, ESP. 5CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, SARRAFEAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	m²	78,40	R\$ 53,32	R\$ 4.180,29	R\$ 64,14	R\$ 5.028,93	R\$ 62.027,74	
Sudicap (Construção)	Setop	7	7.1	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES EXTERNAS	m²	2733,20	R\$ 3,23	R\$ 8.828,24	R\$ 3,99	R\$ 10.620,47
Sudicap (Construção)	Setop	7.2	PINTURA ACRILICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRILICO E MASSA ACRILICA CORRIDA (PVA) - FACES EXTERNAS	m²	2990,40	R\$ 14,14	R\$ 42.284,26	R\$ 17,01	R\$ 50.868,44	
Setop	ED-50491	7.3	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	m²	8,03	R\$ 36,70	R\$ 294,70	R\$ 44,15	R\$ 354,53	
Sudicap (Construção)	Setop	17.06.21	7.4	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRILICA, APLICACÃO MANUAL 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR (VAGAS DE ESTACIONAMENTO)	m²	7,76	R\$ 19,75	R\$ 153,20	R\$ 23,76	R\$ 184,30
8	Sinapi(Insumos)	ACESSÓRIOS P/ ELETRODUTOS	8.1	CAIXA P/V 4X2"	PÇ	12,00	R\$ 2,46	R\$ 29,52	R\$ 2,96	R\$ 35,51
Sudicap (Insumos)	Setop	8.2	CAIXA P/V OCTOGONAL 3x3"	PÇ	4,00	R\$ 3,24	R\$ 12,96	R\$ 3,90	R\$ 15,59	R\$ 24.152,84
Setop	ED-48198	8.2.1	ISOL PVC - 0,6"XV 10 MMF - AMARELO	m	103,90	R\$ 13,68	R\$ 1.421,35	R\$ 16,46	R\$ 1.709,90	R\$ 2.142,16
Setop	ED-48998	8.2.2	ISOL PVC - 0,6"XV 10 MMF - BRANCO	m	104,30	R\$ 13,68	R\$ 1.426,82	R\$ 16,46	R\$ 1.716,49	R\$ 2.355,02
Setop	ED-48198	8.2.3	ISOL PVC - 0,6"XV 10 MMF - PRETO	m	143,10	R\$ 13,68	R\$ 1.957,61	R\$ 16,46	R\$ 2.355,02	R\$ 3.833,98
Setop	ED-49001	8.2.4	ISOL PVC - 0,6"XV 15 MMF - AZUL CLARO	m	15,70	R\$ 20,33	R\$ 319,18	R\$ 24,46	R\$ 383,98	R\$ 3.833,98
Setop	ED-49001	8.2.5	ISOL PVC - 0,6"XV 15 MMF - BRANCO	m	15,70	R\$ 20,33	R\$ 319,18	R\$ 24,46	R\$ 383,98	R\$ 3.833,98
Setop	ED-49001	8.2.6	ISOL PVC - 0,6"XV 15 MMF - PRETO	m	15,70	R\$ 20,33	R\$ 319,18	R\$ 24,46	R\$ 383,98	R\$ 3.833,98
Setop	ED-49001	8.2.7	ISOL PVC - 0,6"XV 16 MMF - VERDE-AMARELO	m	61,70	R\$ 20,33	R\$ 1.254,36	R\$ 24,46	R\$ 1.509,01	R\$ 2.142,16
Setop	ED-49004	8.2.8	ISOL PVC - 0,6"XV 25 MMF - AZUL CLARO	m	61,70	R\$ 28,86	R\$ 1.780,66	R\$ 34,72	R\$ 2.142,16	R\$ 2.142,16
Setop	ED-49004	8.2.9	ISOL PVC - 0,6"XV 25 MMF - BRANCO	m	61,70	R\$ 28,86	R\$ 1.780,66	R\$ 34,72	R\$ 2.142,16	R\$ 2.142,16
Setop	ED-49004	8.2.10	ISOL PVC - 0,6"XV 25 MMF - PRETO	m	61,70	R\$ 28,86	R\$ 1.780,66	R\$ 34,72	R\$ 2.142,16	R\$ 2.142,16
Setop	ED-48992	8.2.11	ISOL PVC - 0,6"XV 4 MMF - BRANCO	m	103,00	R\$ 6,14	R\$ 632,42	R\$ 7,39	R\$ 760,81	R\$ 760,81
Setop	ED-48992	8.2.12	ISOL PVC - 0,6"XV 4 MMF - PRETO	m	241,00	R\$ 9,17	R\$ 2.209,97	R\$ 11,03	R\$ 2.658,62	R\$ 3.480,47
Setop	ED-48995	8.2.13	ISOL PVC - 0,6"XV 6 MMF - AMARELO	m	136,40	R\$ 9,17	R\$ 1.250,79	R\$ 11,03	R\$ 1.504,71	R\$ 1.504,71
Setop	ED-48995	8.2.14	ISOL PVC - 0,6"XV 6 MMF - BRANCO	m	315,50	R\$ 9,17	R\$ 2.893,14	R\$ 11,03	R\$ 3.480,47	R\$ 3.480,47
Setop	ED-48995	8.2.15	ISOL PVC - 0,6"XV 6 MMF - PRETO	m	9,40	R\$ 0,75	R\$ 7,05	R\$ 0,90	R\$ 8,48	R\$ 8,48
Sudicap (Insumos)	Setop	ED-4916R	8.3.1	ALVENARIA 300X300X100MM, INCLUSIVE TAMPA, ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	PÇ	38,00	R\$ 168,55	R\$ 6.328,90	R\$ 200,36	R\$ 7.613,74
Setop	ED-4916R	8.3.2	ISOL PVC - 450/750V 1,5 MMF - AMARELO	m	9,80	R\$ 0,75	R\$ 7,35	R\$ 0,90	R\$ 8,64	R\$ 8,64
Sudicap (Insumos)	Setop	ED-5618	8.4.1	PLACA 2X4" INTERRUPTOR SIMPLES - 1 TECLA	PÇ	1,00	R\$ 5,41	R\$ 5,41	R\$ 6,51	R\$ 6,51
Sudicap (Insumos)	Setop	ED-5618	8.4.2	PLACA 2X4" PLACA C/ FURO	PÇ	8,00	R\$ 5,18	R\$ 41,44	R\$ 6,23	R\$ 49,65
Sudicap (Insumos)	Setop	ED-5620	8.4.3	PLACA 2X4" PLACA P/ 1 FUNÇÃO	PÇ	1,00	R\$ 5,41	R\$ 5,41	R\$ 6,51	R\$ 6,51
Sudicap (Insumos)	Setop	ED-5621	8.4.4	PLACA 2X4" PLACA P/ 2 FUNÇÕES	PÇ	2,00	R\$ 6,09	R\$ 12,18	R\$ 7,33	R\$ 14,65
Sudicap (Insumos)	Setop	ED-5626	8.4.5	S/ PLACA TOMADA HEXAGONAL (NBR 14136) (2) 2P+T 10A	PÇ	2,00	R\$ 29,19	R\$ 58,20	R\$ 35,01	R\$ 70,02
Sudicap (Insumos)	Setop	ED-5r26	8.4.6	S/ PLACA TOMADA HEXAGONAL (NBR 14136) 2P+T 10A	PÇ	1,00	R\$ 14,55	R\$ 14,55	R\$ 17,50	R\$ 17,50
Setop	ED-49524	8.5.1	RELE FOTOELÉTRICO 220V - 2000V C/ FOTOCÉLULA	PÇ	8,00	R\$ 39,52	R\$ 39,52	R\$ 39,52	R\$ 59,16	R\$ 473,41

