



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA  
RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG  
CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



PREÂMBULO	
PROCESSO LICITATÓRIO	071/2024
CONCORRÊNCIA PRESENCIAL	003/2024
CRITÉRIO DE JULGAMENTO	MENOR PREÇO GLOBAL
REGIME DE EXECUÇÃO	EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO
INTERESSADO	MUNICÍPIO DE SANTA MARIA DE ITABIRA/MG
DATA/HORÁRIO DA REALIZAÇÃO DO CERTAME	DATA: 31/10/2024 - HORÁRIO: 09H00MIN
OBJETO	Contratação de empresa de engenharia civil ou arquitetura para execução Mirante do Cruzeiro, no Bairro Vila Marília Costa, no município de Santa Maria de Itabira/MG.
LOCAL DA SESSÃO PÚBLICA	Prefeitura de Municipal de Santa Maria de Itabira Rua José Belizário Guerra Viana, nº 125, Centro Santa Maria de Itabira/MG – CEP: 35.910-000 (Gerência de Contratos e Licitações).
FUNDAMENTO LEGAL:	Regido pela a Lei Federal 14.133/2021, e demais legislações pertinentes.
O Edital e seus Anexos poderão ser obtidos gratuitamente no site da Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira através do endereço eletrônico <a href="http://www.santamariadeitabira.mg.gov.br">www.santamariadeitabira.mg.gov.br</a> no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP e ainda no prédio sede da Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira, em dias e horários de expediente, a partir da data de sua publicação.	
Na hipótese de não haver expediente na data acima referida, fica esta LICITAÇÃO, automaticamente, transferido para o próximo dia útil subsequente àquele, na mesma hora e local.	



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

**EDITAL DE CONCORRÊNCIA PRESENCIAL**  
**OBRA COMUM DE ENGENHARIA**

## **1 - PRÊAMBULO**

1.1 - O **MUNICÍPIO DE SANTA MARIA DE ITABIRA**, com sede na Rua Casemiro Andrade, 279, Centro, Santa Maria de Itabira/MG, CEP 35.910.000, inscrito no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica sob o nº 18.299.453/0001-26, estando temporariamente funcionando à Rua José Belizário Guerra Viana, nº 125, Bairro Centro, Santa Maria de Itabira/MG, representado pelo Prefeito Municipal, Sr. **Reinaldo das Dores Santos**, por intermédio da Gerência de Contratos e Licitações, realizará a Licitação na **Modalidade Concorrência Pública na Forma Presencial**, em sessão pública a ser realizada na **Gerência de Contratos e Licitações** no endereço acima mencionado, em conformidade com o edital e seus anexos.

**a) REGIME LEGAL:**

- Lei nº 14.133/2021;
- Lei Complementar nº 123/2006;

**b) MODALIDADE:**

- Concorrência

**c) REGIME DE EXECUÇÃO INDIRETA:**

- Empreitada por preço Unitário

**d) CRITÉRIO DE JULGAMENTO:**

- Menor Preço

**e) MODO DE DISPUTA:**

- Aberto



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**f) FORMA:**

- Presencial Tradicional

**g) ENDEREÇO:**

- Rua José Belizário Guerra Viana, nº 125, Centro – Santa Maria de Itabira/MG, CEP: 35.910-000

**h) DATA/HORÁRIO LIMITE PARA APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO (CREDENCIAMENTO/ENVELOPES 1 E 2):**

- 31/10/2024
- 09h00min (horário de Brasília/DF)

**i) DATA/HORÁRIO DA SESSÃO PÚBLICA:**

- 31/10/2024
- 09h00min (horário de Brasília/DF)

**j) CONDUÇÃO DO PROCESSO LICITATÓRIO:**

- Agente de Contratação e Equipe de Apoio conforme designação no Decreto nº 043/2024, 02 de maio de 2024.

## **2 - OBJETO**

2.1 - O objeto deste processo licitatório é **Contratação de empresa de engenharia civil ou arquitetura para execução Mirante do Cruzeiro, no Bairro Vila Marília Costa, no município de Santa Maria de Itabira/MG**, objeto está fundamentado (art. 18, I e II da Lei nº 14.133/2021).

2.2 - **Valor do objeto: R\$ 414.761,02(Quatrocentos e quatorze mil, setecentos e sessenta e um reais e dois centavos).**



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

**2.3 - Subcontratação:** admite a subcontratação parcial.

### **3 - PREVISÃO DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

3.1 - As despesas decorrentes deste processo licitatório correrão por conta das dotações orçamentárias do orçamento vigente:

**02.12 – Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos**

**02.12.012 – Gerência de Obras e Serviços Públicos**

**04.122.0003.6033 – Manutenção das Atividades Gerencia de Obras e Serviços Públicos**

**4.4.90.51.00 – Obras e Instalações**

### **4 - ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÃO AO EDITAL**

4.1 - Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar edital de licitação por irregularidade na aplicação da legislação vigente ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data de abertura do certame (art. 164 da Lei nº 14.133/2021).

4.2 - A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgada em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame (art. 164, p. ú. da Lei nº 14.133/2021).

4.3 - Eventuais modificações no edital implicarão nova divulgação na mesma forma de sua divulgação inicial, além do cumprimento dos mesmos prazos dos atos e procedimentos originais, exceto quando a alteração não comprometer a formulação das propostas (art. 55, § 1º da Lei nº 14.133/2021).

### **5 - VEDAÇÕES PARA DISPUTAR O CERTAME E PARTICIPAR DA EXECUÇÃO DO CONTRATO**





PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



5.1 - São vedações para disputar o certame e participar da execução do contrato, direta ou indiretamente, nos termos da Lei nº 14.133/2021:

- a) Agente público de órgão ou entidade licitante ou contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria (art. 9º, § 1º);
- b) Autor do anteprojeto, do Projeto Básico/Termo de referência ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados, sendo que equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico (art. 14, I c/c § 3º);
- c) Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do Projeto Básico/Termo de referência ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários (art. 14, II). Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico (art. 14, § 3º);
- d) Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta (art. 14, III);

**Obs. 1: Este impedimento também é aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante (art. 14, § 3º).**

- e) Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, IV);

- f) Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976 – Dispõe sobre as Sociedades por Ações, concorrendo entre si (art. 14, V);
- g) Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista (art. 14, VI);
- h) Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021 (art. 14, § 5º);
- i) É impedida a empresa consorciada participar, na mesma licitação, de mais de um consórcio ou de forma isolada (art. 15, IV);
- j) Durante a vigência do contrato, é vedado ao contratado contratar cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do órgão ou entidade contratante ou de agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato (art. 48, p. ú.);
- k) Vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 122, § 3º).

## **6 - DA REPRESENTAÇÃO**



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



6.1 - O representante da licitante, munido de documentos que o habilitem a participar deste processo licitatório, deverá apresentar-se para credenciamento junto a Agente de Contratação e Equipe de Apoio antes do início da sessão pública.

6.2 - Cada empresa licitante credenciará apenas um representante, que será o único admitido a intervir nas fases do procedimento licitatório e a responder, para todos os atos e efeitos previstos neste Edital, por sua representada.

6.3 - A empresa licitante poderá ser representada na sessão pública de licitação por seus **administradores**, munido de **documento de identidade e do ato constitutivo da empresa** (estatuto, contrato social ou alterações vigentes, declaração de firma individual, ou, ainda, do documento de eleição de seus administradores), devidamente registrado na Junta Comercial ou no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas.

6.4 - Na ausência do administrador, a empresa licitante poderá ser representada por um outorgado, que deverá apresentar conjuntamente os seguintes documentos:

- I - documento de identidade;
- II - procuração ou carta de credenciamento (**modelo Anexo III**), que comprove a outorga de poderes, na forma da lei, para praticar todos os demais atos pertinentes ao certame licitatório em nome da licitante, com firma reconhecida.
- III - Ato constitutivo da empresa, conforme descrito no item 6.3 deste Edital.

6.5 - A ausência de representante, a falta de apresentação ou incorreção de quaisquer documentos de credenciamento não impedirá a participação da licitante no presente certame, impedirá, porém, a manifestação ou apresentação de lances verbais no momento oportuno.

6.6 - A não apresentação ou incorreção dos documentos para o credenciamento poderá ser suprida até a abertura da sessão pública.



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

6.7 - O representante poderá ser substituído por outro devidamente credenciado.

6.8 - Não será admitida a participação de um mesmo representante para mais de um interessado.

6.9 - Os documentos mencionados nos Itens anteriores deverão ser apresentados em fotocópias autenticadas ou fotocópias simples, acompanhadas dos respectivos originais, para a devida autenticação pela Agente de Contratação e Equipe de Apoio, ou ainda pela apresentação da publicação original em órgão de imprensa oficial, ou reconhecido firma em Cartório.

## **7 - DO CREDENCIAMENTO**

7.1 - Os interessados ou seus representantes, devidamente credenciados, apresentarão juntamente com os envelopes n. 1 e 2, porém fora deles:

- a) **Declaração** dando ciência de que cumprem plenamente os requisitos de habilitação (modelo sugestivo no **Anexo IV** deste Edital);
- b) **Cartão do CNPJ** ou outro documento válido, que comprove o ramo de atividade da proponente (para atender o item 2.1 do presente edital).

7.2 - Para fins de gozo dos benefícios dispostos na Lei Complementar nº 123/2006, bem como na nova redação da Lei Complementar e 147/2014 e Decreto Municipal nº 018/2024 que “Regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para as microempresas, empresas de pequeno porte, agricultores familiares, produtores rurais pessoa física, microempreendedores individuais e sociedades cooperativas de consumo nas contratações públicas de bens, serviços e obras no âmbito da administração pública municipal, de 20 de



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



fevereiro de 2024” e demais legislação aplicável, os proponentes deverão:

- a) Apresentar Certidão Simplificada, emitida dentro do ano corrente pela Junta Comercial, comprovando que a empresa está enquadrada como ME ou EPP ou outra que se enquadre para uso do benefício.
- b) Apresentar Declaração (modelo sugestivo no **Anexo VII** deste Edital) afirmando sob as penalidades cabíveis, que a proponente atualmente está enquadrada como “MEI, ME ou EPP”, juntamente com a Comprovação de enquadramento como microempresa, empresa de pequeno porte ou outra que assim se enquadre, da forma que segue abaixo:

I - Em se tratando de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, para usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos art. 42 a 49 da Lei Complementar 123/2006 e 147/2014 a licitante deverá comprovar sua condição **através da Certidão Simplificada da Junta Comercial**, emitida com a antecedência máxima de 90 (noventa) dias da data da abertura da licitação, nos termos do artigo 8º da Instrução Normativa nº 103, de 30/04/2007, do Departamento Nacional de Registro do Comércio - DNRC.

II - Em se tratando de Sociedade cooperativa equiparada à ME ou EPP, para usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos art. 42 a 49 da Lei Complementar 123/2006 e 147/2014 a licitante deverá apresentar **Certidão Específica da Junta Comercial**, emitida com a antecedência máxima de 90 (noventa) dias da data da abertura da licitação, nos termos do artigo 8º da Instrução Normativa nº 103, de 30/04/2007, do Departamento Nacional de Registro do Comércio – DNRC.

7.3 - O presente processo licitatório não irá conceder os benefícios constantes no Art. 47 e Art. 48 da Lei Complementar 123/2006 e suas alterações, que estabelece a exclusiva participação de ME ou EPP ou outra que se enquadre no LOTE, **pois o valor orçado é superior**



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

**R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais).**

## **8 - PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS**

8.1 - É impedida a empresa consorciada participar, na mesma licitação, de mais de um consórcio ou de forma isolada (art. 15, IV).

8.2 - A responsabilidade dos integrantes é solidária pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato (art. 15, V).

8.3 - A substituição de consorciado deverá ser expressamente autorizada pela Administração Pública Municipal e condicionada à comprovação de que a nova empresa do consórcio possui, no mínimo, os mesmos quantitativos para efeito de habilitação técnica e os mesmos valores para efeito de qualificação econômico-financeira apresentados pela empresa substituída para fins de habilitação do consórcio (art. 15, § 5º).

### **8.4 - Na Fase De Habilitação:**

#### **I - Técnica:**

- a) é admitido o somatório dos quantitativos de cada consorciado (art. 15, III – primeira parte);

#### **II - Econômico-Financeira:**

- a) Admissão do somatório dos valores de cada consorciado (art. 15, III – segunda parte);
- b) Acréscimo de 10% (dez por cento) a 30% (trinta por cento) sobre o valor exigido de licitante individual para a habilitação econômico-financeira, salvo justificação (art. 15, § 1º); o referido acréscimo não se aplica aos consórcios compostos, em sua totalidade, de microempresas e pequenas empresas, assim definidas em lei



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



(art. 15, § 2º).

8.5 - A assinatura do contrato será condicionada à (art. 15, § 3º):

- I - Comprovação de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados (art. 15, I);
- II - Indicação da empresa líder do consórcio, que será responsável por sua representação perante a Administração.

## **9 - PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS**

9.1 - Conforme art. 16 da Lei nº 14.133/2021, os profissionais organizados sob a forma de cooperativa poderão participar de licitação quando:

- I - A constituição e o funcionamento da cooperativa observarem as regras estabelecidas na legislação aplicável, em especial:
  - a) Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971 – Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências;
  - b) Lei nº 12.690, de 19 de julho de 2012 – Dispõe sobre a organização e o funcionamento das Cooperativas de Trabalho; institui o Programa Nacional de Fomento às Cooperativas de Trabalho - PRONACOOP; e revoga o parágrafo único do art. 442 da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;
  - c) Lei Complementar nº 130, de 17 de abril de 2009 – Dispõe sobre o Sistema Nacional de Crédito Cooperativo e revoga dispositivos das Leis nos 4.595, de 31 de dezembro de 1964, e 5.764, de 16 de dezembro de 1971.
- II - A cooperativa apresentar demonstrativo de atuação em regime cooperado, com repartição de receitas e despesas entre os cooperados;
- III - Qualquer cooperado, com igual qualificação, for capaz de executar o objeto contratado, vedado à Administração indicar nominalmente pessoas;



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

IV - O objeto da licitação referir-se, em se tratando de cooperativas enquadradas na Lei nº 12.690, de 19 de julho de 2012, a serviços especializados constantes do objeto social da cooperativa, a serem executados de forma complementar à sua atuação.

9.2 - Conforme art. 34 da Lei nº 11.488/2007, aplica-se às sociedades cooperativas que tenham auferido, no ano-calendário anterior, receita bruta até o limite definido no inciso II do caput do art. 3º da Lei Complementar no 123/2006, nela incluídos os atos cooperados e não-cooperados, o disposto nos Capítulos V a X, na Seção IV do Capítulo XI, e no Capítulo XII da referida Lei Complementar.

## **10 - REGRAS GERAIS PARA DOCUMENTAÇÃO**

10.1 - Conforme art. 12 da Lei nº 14.133/2021:

- a) Os documentos serão produzidos por escrito, com data e local de sua realização e assinatura dos responsáveis;
- b) Os valores, os preços e os custos utilizados terão como expressão monetária a moeda corrente nacional, ressalvado o disposto no art. 52 da Lei nº 14.133/2021 (licitações internacionais);
- c) O desatendimento de exigências meramente formais que não comprometam a aferição da qualificação do licitante ou a compreensão do conteúdo de sua proposta não importará seu afastamento da licitação ou a invalidação do processo;
- d) A prova de autenticidade de cópia de documento público ou particular poderá ser feita perante agente da Administração Pública Municipal, mediante apresentação de original de fotocópias autenticadas ou fotocópias simples, acompanhadas dos respectivos originais, para a devida autenticação pela Agente de Contratação e Equipe de Apoio, ou ainda pela apresentação da publicação original em órgão de imprensa oficial, ou reconhecido firma em Cartório.
- e) O reconhecimento de firma somente será exigido quando houver dúvida de autenticidade, salvo imposição legal;





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



- f) É permitida a identificação e assinatura digital por pessoa física ou jurídica em meio eletrônico, mediante certificado digital emitido em âmbito da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil).

## **10.2 - Da Inversão de Fase – Habilitação**

10.2.1- Para este certame, a fase de “**HABILITAÇÃO**” será anterior à fase de “**PROPOSTA**”.

10.2.2 - A presente licitação será realizada com INVERSÃO DE FASES, permitida no art. 17, §1º da Nova Lei de Licitações 14.133/2021, devendo a habilitação dos licitantes preceder a fase de apresentação de propostas e lances, em busca da melhor prestação dos serviços que compõem o objeto deste certame.

10.2.3 - A inversão de fases terá como benefícios a verificação prévia da qualificação técnica, da experiência e da qualidade dos serviços prestados pelos licitantes, em busca de atender aos parâmetros mínimos de qualidade definidos no Termo de Referência, na tentativa de evitar a mácula no preço com a abertura do envelope de Habilitação para análise a capacidade de execução do objeto. Desta forma, a administração visa evitar que empresas que não possuem a expertise e capacitação necessária possam participar da fase de lances prejudicando a confiabilidade e exequibilidade das propostas, o que poderá acarretar na frustração do certame ou, até mesmo, em falhas na execução do contrato ou imbróglios de caráter orçamentário/financeiro. Quer-se assim demonstrar que a inversão de fases busca atender ao interesse público com uma contratação eficiente, efetiva, proba e legal. Assim, a análise da proposta ocorrerá após a análise da habilitação dos licitantes, sendo o menor preço o critério decisivo na escolha da melhor proposta para a administração.

10.2.4 - A administração espera poder avaliar o acervo técnico dentro das exigências do Termo de Referência e assim quantificar as empresas que puderam ofertar os lances no certame. A inversão de fases trará benefícios para o erário, uma vez que a gestão municipal poderá avaliar com mais critérios a habilitação das empresas, com observância na sua capacitação técnica,



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

com o objetivo de que a oferta de preços seja apenas com empresas que realmente tenham capacidade técnica compatível com o montante de serviços ora apresentados e possam atender a administração dentro das normas vigentes e cumprir todos os prazos do futuro contrato. Não obstante, a complexidade da proposta e sua elaboração de forma coerente e exequível é fundamental para a qualidade dos serviços prestados pelos licitantes, assim foi utilizada a faculdade do art. 17, §1º da Lei 14.133/21;

10.2.5 - O presente procedimento, fundamenta-se ainda, no Parecer Jurídico e Técnico, emitido pela Procuradoria Jurídica Municipal, bem como da Controladoria Municipal e, principalmente, na Lei Geral de Licitações que, sobre o tema, fez prever, de maneira expressa, a possibilidade de inversão das fases quando devidamente fundamentada, nos moldes em que se verifica neste caso em razão do vulto e complexidade do objeto a ser licitado.

10.3 - Para participarem da presente concorrência, deverão os proponentes interessados apresentar documentação que credencia um representante, bem como envelope lacrado, com os documentos relativos à "**HABILITAÇÃO**" e envelope contendo "**PROPOSTA**".

## **11 – DA REPRESENTAÇÃO**

11.1 - O representante da licitante, deverá se credenciar para participar deste processo licitatório, junto a Agente de Contratação e Equipe de Apoio, apresentando seu credenciamento juntamente com os envelopes de Habilitação e Proposta.

11.2 - Cada empresa licitante credenciará apenas um representante, que será o único admitido a intervir nas fases do procedimento licitatório e a responder, para todos os atos e efeitos previstos neste Edital, por sua representada.

11.3 - A empresa licitante poderá ser representada na sessão pública de licitação por seus administradores, munido de documento de identidade e do ato constitutivo da empresa (estatuto, contrato social ou alterações vigentes, declaração de firma individual, ou, ainda, do



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



documento de eleição de seus administradores), devidamente registrado na Junta Comercial ou no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas.

11.4 - Na ausência do administrador, a empresa licitante poderá ser representada por um outorgado, que deverá apresentar conjuntamente os seguintes documentos:

- a) documento de identidade;
- b) procuração ou carta de credenciamento que comprove a outorga de poderes, na forma da lei, para praticar todos os demais atos pertinentes ao certame licitatório em nome da licitante, com firma reconhecida.
- c) Ato constitutivo da empresa.

11.5 - O proponente deverá anexar ao CREDENCIAMENTO a DECLARAÇÃO com todos os dados exigidos, assinada pelo responsável da empresa.

## 12 - VERIFICAÇÃO DE IMPEDIMENTOS NO CEIS E CNEP

12.1 - Tão logo o Município tenha conhecimento fornecedor interessado em participar do certame, será verificada a existência de sanção que impeça a participação no certame ou futura contratação, mediante consulta aos seguintes cadastros mantidos pela Controladoria-Geral da União (CGU):

- a) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS);
- b) Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP).
- c) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa (CNJ).

12.2 - A consulta será feita nos seguinte links:

- a) <https://certidoes.cgu.gov.br/> ;



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

b) [https://www.cnj.jus.br/improbidade\\_adm/consultar\\_requerido.php](https://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php) .

12.3 - A consulta aos cadastros acima referidos será realizada em nome do fornecedor, por força da Lei nº 8.429/1992 (Dispõe sobre as sanções aplicáveis em virtude da prática de atos de improbidade administrativa, de que trata o § 4º do art. 37 da Constituição Federal; e dá outras providências).

12.4 - A verificação visa coibir o disposto no art. 337-M do Código Penal<sup>1</sup>.

12.5 - Constatada a existência de qualquer sanção, a Agente de Contratação e Equipe de Apoio, reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

12.6 - Caso os endereços eletrônicos mencionados acima, estejam fora de acesso durante a realização da sessão, a verificação de eventual descumprimento das sanção, será efetuada após a sessão, como condição de homologação do processo.

12.7 - A consultas previstas na Condição anterior realizar-se-ão em nome da sociedade empresária licitante e também de eventual matriz ou filial.

### **13 – RECEBIMENTO DOS ENVELOPES**

13.1 - No dia, hora e local designados no preâmbulo deste Edital, a Agente de Contratação e Equipe de Apoio receberá os envelopes contendo as propostas comerciais e os documentos exigidos para a habilitação, em envelopes distintos, fechados, contendo, na parte externa, a seguinte identificação:

---

<sup>1</sup> Contratação inidônea

Art. 337-M. Admitir à licitação empresa ou profissional declarado inidôneo: Pena - reclusão, de 1 (um) ano a 3 (três) anos, e multa.

§ 1º Celebrar contrato com empresa ou profissional declarado inidôneo: Pena - reclusão, de 3 (três) anos a 6 (seis) anos, e multa.

§ 2º Incide na mesma pena do caput deste artigo aquele que, declarado inidôneo, venha a participar de licitação e, na mesma pena do § 1º deste artigo, aquele que, declarado inidôneo, venha a contratar com a Administração Pública.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**ENVELOPE N.º 01 "HABILITAÇÃO"**

**MUNICIPIO DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**CONCORRÊNCIA Nº 003/2024**

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 071/2024**

**DATA DE ABERTURA DIA: 31 DE OUTUBRO DE 2024 ÀS 09h00**

**NOME DO LICITANTE:** \_\_\_\_\_

**ENDEREÇO COMPLETO DA LICITANTE:** \_\_\_\_\_

**CNPJ:** \_\_\_\_\_

**CONTATO(tel, watssap, e-mail, etc).:** \_\_\_\_\_

**ENVELOPE N.º 02 "PROPOSTA DE PREÇO"**

**MUNICIPIO DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**CONCORRÊNCIA Nº 003/2024**

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 071/2024**

**DATA DE ABERTURA DIA: 31 DE OUTUBRO DE 2024 ÀS 09h00**

**NOME DO LICITANTE:** \_\_\_\_\_

**ENDEREÇO COMPLETO DA LICITANTE:** \_\_\_\_\_

**CNPJ:** \_\_\_\_\_

**CONTATO(tel, watssap, e-mail, etc).:** \_\_\_\_\_

13.2 - Em nenhuma hipótese serão recebidas propostas e documentação fora do prazo estabelecido neste Edital.

## **14 - DA VISITA TÉCNICA**

14.1 - A visita técnica é facultativa ao local dos serviços e deverá ser realizada pelo responsável técnico ou preposto da Licitante, devidamente credenciado, juntamente com um profissional do município, os quais visitarão os locais dos serviços.



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

14.1.1 - O credenciamento do responsável técnico ou preposto da empresa para vistoriar os locais de execução dos serviços, deverá ser firmado pelo representante designado pela empresa e apresentado no ato de visita, acompanhado dos seguintes documentos:

- a) Ato constitutivo, estatuto, contrato social e última alteração ou Alteração Contratual Consolidada em vigor, registrado na Junta comercial;
- b) Em se tratando de procurador, o instrumento público de procuração ou instrumento particular, juntamente com o documento indicado na letra "a".
- c) Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica do CREA ou CAU.

14.1.2 – Todas as dúvidas acerca dos serviços deverão ser apresentadas na visita técnica.

14.1.3 – A visita técnica poderá ocorrer em até 02 (dois) dias úteis anteriores a data da abertura do Processo, sendo o lugar de encontro na Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, situada a Rua José da Silva Braga n. 912, Bairro Lambari.

14.1.4 - A visita técnica deverá ser agendada na Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos PREVIAMENTE pela Licitante a data e horário da visita a ser realizada pelo e-mail: [sec.obras@santamariadeitabira.mg.gov.br](mailto:sec.obras@santamariadeitabira.mg.gov.br) ou telefone (31) 3191-3685.

14.1.5 - O comprovante da visita técnica será expedido pelo servidor responsável no dia da visita técnica.

## **15 - DA HABILITAÇÃO**

15.1. No envelope n. 01 – Documentação, deverá constar os seguintes documentos:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



#### **15.1.1 - Habilitação Jurídica**

- a) Registro Comercial, no caso de empresa individual;
- b) Ato constitutivo, estatuto, contrato social e última alteração ou Alteração Contratual Consolidada em vigor, registrado na Junta comercial, em se tratando de sociedade comercial e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- c) Registro do ato constitutivo, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova da administração em exercício, com as alterações;
- d) Decreto de autorização e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, tratando-se de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, quando a atividade assim o exigir.

#### **15.1.2 - Regularidade Fiscal**

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
- b) Prova de regularidade para com a Fazenda Federal (Certidão de quitação de tributos e contribuições federais administrados pela Secretaria da Receita Federal);
- c) Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).
- d) Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual;
- e) Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal da sede do proponente; ou outra equivalente, na forma da Lei;

#### **15.1.3 - Regularidade Trabalhista**

- a) Prova de Inexistência de Débitos Trabalhistas: A documentação relativa à regularidade fiscal e trabalhista, conforme o caso consistirá em: prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943.” (NR).



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

#### **15.1.4 - Qualificação Econômico-Financeira**

- a) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados monetariamente, quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta, tomando como base a variação, ocorrida no período, do ÍNDICE GERAL DE PREÇOS – DISPONIBILIDADE INTERNA – IGP-DI, publicado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV ou outro indicador que o venha substituir;
- b) Se necessária à atualização monetária do Balanço Patrimonial, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente assinado pelo representante legal da empresa licitante e por profissional de contabilidade habilitado e devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade – CRC.
- c) Serão aceitos como na forma da lei o Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

I - Sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (Sociedade Anônima): publicados em Diário Oficial ou publicados em jornal de grande circulação, ou fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da empresa, ou em outro órgão equivalente;

II - Sociedades cadastradas no Sistema Público de Escrituração Digital – SPED, deverão apresentar, na forma da lei, a seguinte documentação, extraída das fichas do Livro Digital:

- Termos de Abertura e Encerramento do Livro Digital;
- Balanço Patrimonial;





PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



- Demonstrativo de Resultado do Exercício; e
- Recibo de entrega emitido pelo SPED.

III - Sociedade criada no exercício em curso: fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio, da empresa ou em outro órgão equivalente;

- d) Os documentos relativos ao Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis somente serão aceitos se publicados em jornais oficiais (publicação original ou cópia autenticada que possibilitem inclusive a identificação do veículo e a data da publicação), ou cópias autenticadas retiradas do Livro Diário registrado na Junta Comercial, Cartório de Registro de Pessoa Jurídica, ou em outro órgão equivalente, contendo assinatura do representante legal da empresa licitante e do profissional de contabilidade habilitado **e devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade – CRC, sendo indispensável a apresentação de certidão vigente de registro e quitação da pessoa jurídica/física do profissional responsável pela assinatura do profissional de contabilidade no respectivo conselho.**
- e) O Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis apresentadas para fins de habilitação após o **último dia útil de junho do ano seguinte ao calendário da escrituração**. Se a empresa passar por eventos especiais, como cisão, fusão ou incorporação, a Receita Federal estabelece prazos específicos.
- f) A boa situação financeira será avaliada pelo Índice de Liquidez Geral (ILG) igual ou superior a 1,0 resultantes da aplicação da seguinte fórmula, e apresentados na forma sugerida no modelo do Anexo IX, devidamente assinado pelo contador responsável:

ILG            AC + RLP, em que:

PC + ELP

AC = Ativo Circulante

RLP = Realizável a Longo Prazo

PC = Passivo Circulante



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

ELP = Exigível a Longo Prazo

**OBS.: Será considerada inabilitada a empresa cujo “Índice de Liquidez Geral” for inferior a 1,0.**

- g) Certidão Negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, não superior a 90 (noventa) dias da data marcada para abertura do certame.**
- h) No caso de certidão de recuperação judicial positiva, a licitante deverá, juntamente com a certidão, sob pena de inabilitação, apresentar comprovação de que o plano de recuperação expressamente prevê a participação da empresa em contratações públicas, bem como que referido plano foi homologado judicialmente.

#### **15.1.5 - Qualificação Técnica**

- a) A proponente deverá apresentar registro ou inscrição da empresa licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, em plena validade.
  - A apresentação do documento de que trata a alínea “a”, deste Edital com o visto do CREA/MG ou do CAU/MG, conforme o caso, quando a sede da adjudicatária estiver situada em região não compreendida na área de jurisdição da referida entidade;
- b) O(s) responsável(s) técnico(s) deverá comprovar o vínculo jurídico com a empresa licitante. Nos seguintes termos:
  - Na situação de sócio, a comprovação será realizada mediante cópia do contrato social.
  - Quando se tratar de empregado, a comprovação de seu vínculo até a data da apresentação da proposta será feita através de ficha ou de livro de registro de empregado ou de contrato de trabalho.
  - Nos demais casos será suficiente à prova da existência de contrato de prestação de



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



serviço regido pela legislação cível comum;

- c) A Comprovação de que o(s) responsável(s) técnico mencionado (s) no item anterior pertence (m) ao quadro da licitante licitante, podendo a licitante optar por apresentar uma Declaração, consignando o nome do(s) responsável(s) e o tipo de vínculo jurídico a ser estabelecido com o mesmo, sendo que a efetiva comprovação de que trata na alínea “b”, será exigida quando da convocação da licitante vencedora para a formalização do contrato, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas. Modelo sugestivo constante do (Anexo VIII);
- d) **Certidão de Registro e quitação de Pessoa Física em nome do responsável técnico, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU da Jurisdição da licitante, na qual conste objetivo social compatível com a execução do objeto lícitado**
- e) A comprovação de quantitativos na execução de objeto de mesmo caráter e de igual complexidade ou superior, por meio de no mínimo 01(um) atestado, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução dos serviços de:
- **Estrutura metálica:** quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 25% (vinte e cinco por cento) dos quantitativos licitados, conforme tabela abaixo:

Serviços	Unidade	Quantidade estimada	Atestado de capacidade (%)	Capacidade técnica
Estrutura metálica	Kg	3.197,72	25%	799,43

**Haja vista Termo de Justificativas Técnicas (disponível nos autos na fase interna).**

- Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.
- Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.
- O licitante deverá disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

- f) Comprovante de atestado de vistoria técnica emitido pela Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira/MG ou Declaração formal assinada pelo representante legal ou pelo responsável técnico da empresa, de que tem plena ciência da realização da Visita Técnica à(s) locação(ões) das obra(s), contudo, optou por não realizá-la, assumindo para si, total responsabilidade pelo fato e, que não se utilizará do mesmo para quaisquer futuras avenças financeiras ou técnicas, eximindo o município de quaisquer responsabilizações por possíveis inexecuções contratuais decorrentes do fato da não realização da Visita Técnica.

#### **15.1.6 - Outros Documentos**

- a) Declaração Conjunta, fica facultado a utilização do modelo **ANEXO VI**.

15.1.6.1 - Sob pena de inabilitação, os documentos encaminhados deverão estar em nome do licitante, com indicação do número de inscrição no CNPJ.

15.1.6.1.1 - Em se tratando de filial, os documentos de habilitação jurídica e regularidade fiscal deverão estar em nome da filial, exceto aqueles que, pela própria natureza, são emitidos somente em nome da matriz.

15.1.6.1.2 - A licitante deverá apresentar toda a documentação exigida para a habilitação, inclusive os documentos comprobatórios da regularidade fiscal, mesmo que estes apresentem alguma restrição.

15.1.6.1.3 - Havendo restrição nos documentos comprobatórios da regularidade fiscal, no caso de ME, EPP, ou outra que assim se enquadre, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a mesma for declarada vencedora do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Prefeitura, para regularização da documentação.

15.1.6.1.4 - A prorrogação do prazo para a regularização fiscal dependerá de requerimento, devidamente fundamentado, a ser dirigido a Agente de Contratação e Equipe de Apoio.

15.1.6.1.5 - Entende-se por tempestivo o requerimento apresentado nos 05 (cinco) dias úteis inicialmente concedidos.

15.1.6.1.6 - A não regularização da documentação no prazo previsto acima implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133/21, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para contratação ou revogar a licitação.

15.2 - Todos os documentos apresentados para credenciamento, habilitação e proposta, DEVERÃO ser em:

- a) via original; ou
- b) cópia autenticada por qualquer processo, sendo por tabelião de notas ou por servidor público do município de Santa Maria de Itabira/MG, ou por publicação em Órgão de Imprensa Oficial; ou impresso com autenticação digital desde que tenha como conferir a veracidade da assinatura.

15.2.1 - A fim de verificar a veracidade da assinatura eletrônica, a Agente de Contratação e Equipe de Apoio **pode** solicitar diligências que confirmem ou descartem possíveis irregularidades nas assinaturas constantes nos documentos apresentados.

## 16 - DA PROPOSTA DE PREÇOS



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

16.1 - Apresentar **declaração** de que o(s) objeto(s) ofertados atendem todas as especificações descritas neste Edital, (**conforme modelo Anexo V deste Edital**).

16.2 – A proposta deverá conter na 1ª Folha:

- Identificação completa da proponente (razão social, endereço, cnpj, conta bancária, telefone, e-mail);
- O valor GLOBAL cotado, conforme planilha orçamentária;
- O valor e percentual, referente aos materiais necessários para executar a obra;
- O valor e percentual, referente a mão de obra para execução da obra;
- O percentual do BDI;

16.3 - As demais folhas da proposta deverão ser elaboradas com as seguintes discriminações, sob pena de desclassificação:

- a) Todos os materiais e serviços constantes da Planilha Orçamentária e Complementares.
- b) Apresentar juntamente com a proposta, o cronograma físico financeiro.
- c) Apresentar os serviços que serão definidos como cessão de mão de obra, conforme planilha orçamentária anexa, para efeito previdenciário, o que será objeto de cláusula contratual específica.
- d) Apresentar a composição detalhada do BDI frente a proposta apresentada.

16.4 - A proposta deverá fixar preço em moeda corrente nacional, sendo o valor total para **EXECUÇÃO DO OBJETO LICITADO** e deverá ser entregue no prazo fixado nesta Licitação.

16.5 - Para elaboração das propostas o licitante deve:

- I - Apresentar sua proposta com valor não superior ao valor máximo indicado pela Administração Pública Municipal (art. 24);
- II - Elaborar sua proposta levando em consideração a utilização de mão de obra, materiais,



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



tecnologias e matérias- primas existentes no local da execução, conservação e operação do bem ou serviço (art. 25, § 2º).

16.5.1 - O conteúdo das propostas é sigiloso até a abertura da sessão pública (art. 13, I da Lei nº 14.133/2021), sob pena de incursão no art. 337-J do Código Penal.

16.5.1.2 - Até a data e horário indicados no edital, o licitante poderá retirar ou substituir a proposta anteriormente encaminhada.

16.5.1.3 - As propostas terão validade de 60 (sessenta) dias, contados da data de abertura da sessão pública estabelecida no preâmbulo deste edital.

16.5.1.4 - A proposta deverá conter a descrição geral quanto ao objeto a ser fornecido, de acordo com as especificações do **Termo de Referência**, constando a marca (quando necessário), o valor unitário e total em algarismos, e total da proposta por extenso, em moeda corrente nacional. Em caso de divergência entre os valores unitários e totais, serão considerados os primeiros, e, no caso de divergência entre os valores expressos em algarismos e por extenso, serão considerados estes últimos. No preço cotado já deverão estar incluídas eventuais vantagens e/ou abatimentos, impostos, taxas e encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, assim como despesas com transportes e deslocamentos e outras quaisquer que incidam sobre a contratação.

16.5.1.5 - Independentemente de declaração expressa, a simples apresentação das propostas implica submissão a todas as condições estipuladas neste Edital e seus Anexos, sem prejuízo da estrita observância das normas contidas na legislação mencionada no preâmbulo deste Edital.

16.5.1.6 - A Agente de Contratação e Equipe de Apoio considerará como formal, erros de

---

<sup>2</sup> Art. 337-J. Devassar o sigilo de proposta apresentada em processo licitatório ou proporcionar a terceiro o ensejo de devassá-lo: Pena - detenção, de 2 (dois) anos a 3 (três) anos, e multa.



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

somatórios e outros aspectos que beneficiem administração Pública e não implique nulidade do procedimento.

**16.6 – A empresa vencedora terá o prazo de até 04 (quatro) horas para encaminhar a proposta readequada.**

## **17 - DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS**

17.1 - Serão desclassificadas as propostas que (art. 59, caput, da Lei nº 14.133/2021):

- I - Contiverem vícios insanáveis;
- II - Não obedecerem às especificações técnicas pormenorizadas no edital;
- III - Apresentarem preços inexequíveis ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação;
- IV - Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração Pública Municipal;
- V - Apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável;

17.2 - A verificação da conformidade das propostas poderá ser feita exclusivamente em relação à proposta mais bem classificada (art. 59, § 1º da Lei nº 14.133/2021).

### **17.3 - Exequibilidade:**

17.3.1 - A Administração Pública Municipal **poderá** realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada, conforme disposto em IV do tópico 14.1 (art. 59, § 2º da Lei nº 14.133/2021).

### **17.3.2 - Obras e Serviços de Engenharia:**





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



- I - No caso de a proposta vencedora for inferior a 85% do valor orçado pela Administração, deve o licitante apresentar garantia, equivalente à diferença entre o valor orçado pela Administração e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigidas neste edital (art. 59, § 5º da Lei nº 14.133/2021);
- II - Serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% do valor máximo definido pela Administração Pública Municipal (art. 59, § 4º da Lei nº 14.133/2021)."

#### **17.4 - Empate:**

17.4.1 - Em caso de empate entre duas ou mais propostas, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, nesta ordem (art. 60, caput da Lei nº 14.133/2021).

- I - Disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;
- II - Avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos na Lei nº 14.133/2021;
- III - Desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho;
- IV - Desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle, quando existir.

#### **17.5 - Direito de Preferência:**

17.5.1 - Em igualdade de condições, se não houver desempate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por (art. 60, § 1º da Lei nº 14.133/2021):

- I - Empresas estabelecidas no território do Estado de Minas Gerais;
- II - Empresas brasileiras;



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

- III - Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
- IV - Empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009 (Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências).

17.5.2 - Ainda, devem ser aplicadas as regras dos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006 (art. 60, § 2º da Lei nº 14.133/2021): se a proposta mais bem classificada não tiver sido apresentada por licitante apto a usufruir dos benefícios da Lei Complementar nº 123/2006 e se houver proposta igual ou até 5% (cinco por cento) superior à proposta mais bem classificada, apresentada por licitante que possa usufruir dos benefícios da Lei Complementar nº 123/2006, se procederá da seguinte forma:

- I - O licitante coberto pelos arts. 42 ao 49 da Lei Complementar nº 123/2006 mais bem classificado poderá, no prazo máximo de 5 (cinco) minutos, apresentar proposta de preço inferior à do licitante mais bem classificado e, se atendidas as exigências deste edital, ser adjudicatário;
- II - Não sendo adjudicatário na forma do subitem anterior, e havendo outros licitantes que se enquadrem na condição prevista no caput deste item, estes serão convocados, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;
- III - O convocado que não apresentar proposta dentro do prazo de 5 (cinco) minutos, decairá do direito previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006.

#### **17.6 - Da Fase de Lances.**

17.6.1 - Será iniciada a etapa de lances com a participação dos três licitantes melhores classificados (quando houver) e aquelas que tenham valores sucessivos e superiores em até 10 % (dez por cento), relativamente à de menor preço, provisoriamente no julgamento das propostas, imediatamente a proclamação do resultado pela Agente de Contratação através de lances verbais decrescentes, a partir do autor da proposta menos vantajosa seguido dos demais, inferiores à proposta de menor preço.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



17.6.2 - A desistência do licitante em apresentar lance verbal, quando convocado, implicará sua exclusão da etapa de lances verbais e a manutenção do último preço por ele apresentado.

17.6.3 - A etapa de lances será considerada encerrada quando a licitante convocada não formular novo lance verbal.

17.6.4 - Os licitantes poderão formular lances intermediários - inferior ao menor já ofertado.

17.6.5 - Não poderá haver desistência dos lances ofertados, sujeitando-se o licitante desistente às penalidades legais cabíveis.

17.6.6 - Finalizada da Etapa de lances a Prefeitura de Santa Maria Itabira poderá proceder com negociações junto ao primeiro colocado afim de obtenção de condições mais vantajosas.

17.6.6.1 - O procedimento de negociação poderá ser realizado com os demais licitantes seguindo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Prefeitura de Santa Maria de Itabira.

17.6.6.2 - Havendo negociação a Agente de Contratação procederá a aceitabilidade do menor preço nos termos do artigo 59 da Lei Federal 14.133/2021.

17.6.7 - Em caso da desclassificação ou inabilitação da proposta de menor valor, a Prefeitura de Santa Maria de Itabira procederá com o exame das ofertas subsequentes, respeitando a ordem de classificação final obtida na etapa de lances.

17.6.8 - A Agente de Contratação poderá suspender a sessão pública após encerrada a fase de lances, para analisar os novos preços apresentados pela licitante melhor classificada, marcando, na mesma oportunidade, nova data e horário em que retomará os trabalhos, que serão imediatamente informados aos licitantes



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

### **17.7 - Negociação:**

17.7.1 - Definido o resultado do julgamento, a Administração Pública Municipal poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado (art. 61, caput da Lei nº 14.133/2021).

17.7.2 - A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração (art. 61, § 1º da Lei nº 14.133/2021).

17.7.3 - A negociação será conduzida pela **Agente de contratação e Equipe de Apoio** e poderá ser acompanhada pelos demais licitantes.

17.7.4 - Se a proposta for desclassificada a **Agente de contratação e Equipe de Apoio** examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a seleção da proposta que melhor atenda a este edital.

### **17.8 - Dos Recursos e Pedidos de Reconsideração**

17.8.1 - Cabe recurso, no prazo de 3 (três) dias úteis, contado da data de intimação ou de lavratura da ata, em face de (art. 165, I da Lei nº 14.133/2021):

- a) ato que defira ou indefira pedido de pré-qualificação de interessado ou de inscrição em registro cadastral, sua alteração ou cancelamento;
- b) ato de habilitação ou inabilitação de licitante;
- c) julgamento das propostas;
- d) anulação ou revogação da licitação;
- e) extinção do contrato, quando determinada por ato unilateral e escrito da



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



Administração;

17.8.2 - Se apresentado recurso em virtude do disposto na alíneas “b e c” do item anterior, serão observadas as seguintes disposições (art. 165, § 1º da Lei nº 14.133/2021):

- a) A intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão, e o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação ou, na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133/2021, da ata de julgamento;
- b) A apreciação dar-se-á em fase única.

17.8.3 - O recurso para os casos indicados no item 1:

- I - Será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida (art. 165, § 2º [primeira parte] da Lei nº 14.133/2021);
- II - Apresentado o recurso, inicia prazo de 3 (três) dias úteis para contrarrazões, a partir da data de intimação pessoal ou de divulgação da interposição do recurso (art. 165, § 4º da Lei nº 14.133/2021);
- III - Encerrado o prazo para apresentação das contrarrazões, a autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida analisará o recurso e as contrarrazões (se apresentadas) e proferirá decisão no prazo de 3 (três) dias úteis (art. 165, § 2º da Lei nº 14.133/2021 – primeira parte);
- IV - Se não reconsiderar o ato ou a decisão, encaminhará o recurso com a sua motivação à autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos (art. 165, § 2º da Lei nº 14.133/2021 – segunda parte);
- V - O acolhimento do recurso implicará invalidação apenas de ato insuscetível de aproveitamento (art. 165, § 3º da Lei nº 14.133/2021).

17.8.4 - Dos atos que não cabem recurso, cabe pedido de reconsideração, no prazo de 3 (três)



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

dias úteis, contado da data de intimação (art. 165, § 1º da Lei nº 14.133/2021).

17.8.5 - Quando aplicada sanção prevista no art. 166 da Lei nº 14.133/2021:

I - Cabe recurso (art. 166 da Lei nº 14.133/2021):

- a) Sanções previstas nos incisos I, II e III do caput do art. 166 desta Lei;
- b) Recurso deve ser apresentado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação;
- c) Dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, para apreciação e decisão no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis;
- d) Se não houver reconsideração da decisão, será encaminhado recurso com sua motivação à autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
- e) Cabe pedido de reconsideração (art. 167 da Lei nº 14.133/2021):
- f) Sanção prevista no inciso IV do caput do art. 166 desta Lei;
- g) Pedido deve ser apresentado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação;
- h) Decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

II - Sobre recursos e pedidos de reconsideração:

- a) O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente (art. 168, caput da Lei nº 14.133/2021);
- b) Na elaboração de suas decisões, a autoridade competente será auxiliada pelo órgão de assessoramento jurídico, que deverá dirimir dúvidas e subsidiá-la com as informações necessárias (art. 168, parágrafo único da Lei nº 14.133/2021);
- c) Será assegurado ao licitante vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses (art. 165, § 5º da Lei nº 14.133/2021).



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



## 18 - DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

18.1 - Conforme art. 71 da Lei nº 14.133/2021, encerradas as fases de habilitação, e exauridos os recursos administrativos, o processo de contratação será encaminhado à autoridade superior, que poderá:

- a) Determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades;
- b) Revogar o processo de contratação por motivo de conveniência e oportunidade;
- c) Proceder à anulação do processo de contratação, de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável;
- d) Adjudicar o objeto e homologar o processo de contratação.

18.2 - Ao pronunciar a nulidade, a autoridade indicará expressamente os atos com vícios insanáveis, tornando sem efeito todos os subsequentes que deles dependam, e dará ensejo à apuração de responsabilidade de quem lhes tenha dado causa (art. 71, § 1º da Lei nº 14.133/2021).

18.3 - O motivo determinante para a revogação do processo de contratação deverá ser resultante de fato superveniente devidamente comprovado (art. 71, § 2º da Lei nº 14.133/2021).

18.4 - Nos casos de anulação e revogação, será assegurada a prévia manifestação dos interessados (art. 71, § 3º da Lei nº 14.133/2021).

## 19 - CONTRATO ADMINISTRATIVO

19.1 - O contrato administrativo observará, entre outras, as seguintes condições:

- I - Regular-se-á pelas suas cláusulas e pelos preceitos de direito público, e a ele será



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

aplicado, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado.

II - O Município convocará o licitante vencedor para assinar o termo de contrato ou para aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo máximo de 05 dias, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133/2021.

- a) O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da parte durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.
- b) Poderá o Município, quando o convocado não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições propostas pelo licitante vencedor.
- c) Decorrido o prazo de validade da proposta indicado no edital sem convocação para a contratação, ficarão os licitantes liberados dos compromissos assumidos (art. 90, § 3º da Lei nº 14.133/2021);
- d) Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar as condições anteriores, o Município, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá (art. 90, § 4º da Lei nº 14.133/2021):
  - I - Convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário;
  - II - Adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição;
- e) A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pelo Município caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade licitante (art. 90, § 5º da Lei nº 14.133/2021), sendo que tal regra não se aplicará aos licitantes remanescentes convocados na forma do inciso I do § 4º do art. 90 da Lei nº 14.133/2021 (art. 90, § 6º da Lei nº 14.133/2021);

- f) É possível que o Município convoque os demais licitantes classificados para a contratação de remanescente de obra, de serviço ou de fornecimento em consequência de rescisão contratual, observados os mesmos critérios estabelecidos nos §§ 2º e 4º do art. 90 da Lei nº 14.133/2021 (art. 90, § 7º da Lei nº 14.133/2021).
- g) Os contratos e seus aditamentos terão forma escrita e serão juntados ao processo, divulgados e mantidos à disposição do público em sítio eletrônico oficial (art. 91, caput da Lei nº 14.133/2021);
- h) Os contratos administrativos obedecerão irrestritamente o disposto no art. 92 da Lei nº 14.133/2021;
- i) O instrumento contratual poderá ser substituído nos termos do art. 95, caput da Lei Federal nº 14.133/2021, sempre observando o disposto no Título III da Lei Federal nº 14.133/2021 (Dos Contratos Administrativos);
- j) O contrato administrativo será publicado no prazo de 20 (vinte) dias úteis, contados da data de sua assinatura (art. 94, I da Lei nº 14.133/2021);

III - **EXTINÇÃO CONTRATUAL:** Constituirão motivos para extinção do contrato, devendo ser formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, as seguintes situações (art. 136, caput da Lei nº 14.133/2021):

- a) Não cumprimento ou cumprimento irregular de normas editalícias ou de cláusulas contratuais, de especificações, de projetos ou de prazos;
- b) Desatendimento das determinações regulares emitidas pela autoridade



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

designada para acompanhar e fiscalizar sua execução ou por autoridade superior;

- c) Não serão admitidas em caso de calamidade pública, de grave perturbação da ordem interna ou de guerra, bem como quando decorrerem de ato ou fato que o CONTRATADO tenha praticado, do qual tenha participado ou para o qual tenha contribuído;
- d) Assegurarão ao CONTRATADO o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até a normalização da situação, admitido o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, na forma da alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133/2021.
- e) Alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa que restrinja sua capacidade de concluir o contrato;
- f) Não serão admitidas em caso de calamidade pública, de grave perturbação da ordem interna ou de guerra, bem como quando decorrerem de ato ou fato que o CONTRATADO tenha praticado, do qual tenha participado ou para o qual tenha contribuído;
- g) Assegurarão ao CONTRATADO o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até a normalização da situação, admitido o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, na forma da alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133/2021.
- h) Decretação de falência ou de insolvência civil, dissolução da sociedade ou falecimento do CONTRATADO;
- i) Não serão admitidas em caso de calamidade pública, de grave perturbação da ordem interna ou de guerra, bem como quando decorrerem de ato ou fato que o CONTRATADO tenha praticado, do qual tenha participado ou para o qual tenha contribuído;
- j) Assegurarão ao CONTRATADO o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até a normalização da situação,



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



admitido o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, na forma da alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133/2021.

- k) Caso fortuito ou força maior, regularmente comprovados, impeditivos da execução do contrato;
- l) Atraso na obtenção da licença ambiental, ou impossibilidade de obtê-la, ou alteração substancial do anteprojeto que dela resultar, ainda que obtida no prazo previsto;
- m) Atraso na liberação das áreas sujeitas a desapropriação, a desocupação ou a servidão administrativa, ou impossibilidade de liberação dessas áreas;
- n) Razões de interesse público, justificadas pela autoridade máxima do órgão;
- o) Não cumprimento das obrigações relativas à reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz.

IV - O **CONTRATADO** terá direito à extinção do contrato nas seguintes hipóteses (art. 136, § 2º da Lei nº 14.133/2021):

- a) Supressão, por parte da Administração, de obras, serviços ou compras que acarrete modificação do valor inicial do contrato além do limite permitido no art. 125 da Lei nº 14.133/2021;
- b) Suspensão de execução do contrato, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 3 (três) meses;
- c) Repetidas suspensões que totalizem 90 (noventa) dias úteis, independentemente do pagamento obrigatório de indenização pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas;
- d) Atraso superior a 2 (dois) meses, contado da emissão da nota fiscal, dos



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

pagamentos ou de parcelas de pagamentos devidos pela Administração por despesas de obras, serviços ou fornecimentos;

- e) Não liberação pela Administração, nos prazos contratuais, de área, local ou objeto, para execução de obra, serviço ou fornecimento, e de fontes de materiais naturais especificadas no projeto, inclusive devido a atraso ou descumprimento das obrigações atribuídas pelo contrato à Administração relacionadas a desapropriação, a desocupação de áreas públicas ou a licenciamento ambiental.

V - **A extinção do** contrato poderá ser (art. 138 da Lei nº 14.133/2021):

- a) Determinada por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;
- b) Consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração;
- c) Determinada por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial.

VI - A extinção determinada por ato unilateral da Administração e a extinção consensual serão precedidas de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente e reduzidas a termo no processo (art. 138, § 1º da Lei nº 14.133/2021);

VII - Quando a extinção decorrer de culpa exclusiva da Administração, o CONTRATADO será ressarcido pelos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido e terá direito a (art. 138, § 2º da Lei nº 14.133/2021):

- a) Devolução da garantia;
- b) Pagamentos devidos pela execução do contrato até a data de extinção;
- c) Pagamento do custo da desmobilização.

VIII - A extinção determinada por ato unilateral da Administração poderá acarretar, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133/2021, as seguintes consequências (art. 139 da Lei nº 14.133/2021):

- a) Assunção imediata do objeto do contrato, no estado e local em que se encontrar, por ato próprio da Administração;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



- b) A aplicação dessa medida ficará a critério da Administração, que poderá dar continuidade ao serviço por execução direta ou indireta (art. 139, § 1º da Lei nº 14.133/2021).
- c) Ocupação e utilização do local, das instalações, dos equipamentos, do material e do pessoal empregados na execução do contrato e necessários à sua continuidade, devendo o ato ser precedido de autorização expressa do secretário municipal competente.
- d) A aplicação dessa medida ficará a critério da Administração, que poderá dar continuidade ao serviço por execução direta ou indireta (art. 139, § 1º da Lei nº 14.133/2021).

## **20 - INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

20.1 - O licitante ou o contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações, com aplicação das seguintes sanções:

- a) Dar causa à inexecução parcial do contrato;
- b) Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) Dar causa à inexecução total do contrato;
- d) Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- e) Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- f) Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- g) Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- h) Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- i) Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

- j) Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- k) Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- l) Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013 – Dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira, e dá outras providências.

20.2 - Serão aplicadas as seguintes sanções às penalidades acima indicadas:

I -	Advertência (art. 156, § 2º).	Inciso: I Obs. 1: Quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave Obs. 2: Pode ser aplicada cumulativamente com multa (art. 156, § 7º).
II -	Multa de 30% do valor do contrato.	Qualquer infração (art. 156, § 3º).
III -	Impedimento de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Município de São José do Cedro, pelo prazo máximo de 3 (três) anos (art. 156, § 4º).	Incisos: II, III, IV, V, VI, VII Obs. 1: Quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave. Obs. 2: Pode ser aplicada cumulativamente com multa (art. 156, § 7º).
IV -	Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos (art. 156, § 5º).	Incisos: VIII, IX, X, XI, XII Obs. 1: Pode ser aplicada cumulativamente com multa (art. 156, § 7º).

20.3 - Na aplicação das sanções serão considerados (art. 166, § 1º da Lei nº 14.133/2021):

- a) A natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) As peculiaridades do caso concreto;
- c) As circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) Os danos que dela provierem para a Administração Pública;
- e) A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



20.4 - Para aplicação das sanções (arts. 166, § 6º, I, 167 e 168 da Lei nº 14.133/2021):

I - Inciso II do item 1: será facultada a defesa do interessado no prazo de 16 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação;

a) Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 05 (cinco) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

II - Incisos III e IV do item 1:

- a) Instauração de processo de responsabilização, a ser conduzido por comissão composta de 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos;
- b) O licitante ou o contratado será intimada para, no prazo de 16 (quinze) dias úteis, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir;
- c) Na hipótese de deferimento de pedido de produção de novas provas ou de juntada de provas julgadas indispensáveis pela comissão, o licitante ou o contratado poderá apresentar alegações finais no prazo de 16 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação;
- d) Serão indeferidas pela comissão, mediante decisão fundamentada, provas ilícitas, impertinentes, desnecessárias, protelatórias ou intempestivas;
- e) A sanção prevista no inciso IV do item 1 será precedida de análise jurídica e será de competência exclusiva de secretário municipal (art. 166, § 6º, I da Lei nº 14.133/2021);
- f) A prescrição ocorrerá em 5 (cinco) anos, contados da ciência da infração pela Administração Pública Municipal, e será:

a) Interrompida pela instauração do processo de responsabilização a que



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

se refere este item;

- b) Suspensa pela celebração de acordo de leniência previsto na Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013 – Dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira, e dá outras providências;
- c) Suspensa por decisão judicial que inviabilize a conclusão da apuração administrativa.

20.5 - Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração Pública Municipal ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 166, § 8º da Lei nº 14.133/2021).

20.6 - A aplicação das sanções não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública Municipal (art. 166, § 9º da Lei nº 14.133/2021).

20.7 - Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133/2021 ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013 - *Dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira, e dá outras providências, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e a autoridade competente definidos na referida Lei* (art. 169 da Lei nº 14.133/2021).

20.8 - A personalidade jurídica poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos na Lei nº 14.133/2021 ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



poderes de administração, a pessoa jurídica sucessora ou a empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o sancionado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160 da Lei nº 14.133/2021).

20.9 - A Administração Pública Municipal, no prazo máximo 16 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informará e manterá atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo federal.

20.10 - A forma de cômputo e as consequências da soma de diversas sanções aplicadas a uma mesma empresa e derivadas de contratos distintos seguirá o disposto no regulamento municipal.

20.11 - O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado a multa de mora, na forma prevista no inciso II do item 20.12.

20.11.1 - A aplicação de multa de mora não impedirá que a Administração a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação cumulada de outras sanções previstas na Lei nº 14.133/2021.

20.12 - É admitida a reabilitação do licitante ou contratado perante o Município de Santa Maria de Itabira, exigidos, cumulativamente:

- I - Reparação integral do dano causado à Administração Pública Municipal;
- II - Pagamento da multa;
- III - Transcurso do prazo mínimo de 1 (um) ano da aplicação da penalidade, no caso de impedimento de licitar e contratar, ou de 3 (três) anos da aplicação da penalidade, no caso de declaração de inidoneidade;



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

- IV - Cumprimento das condições de reabilitação definidas no ato punitivo;
- V - Análise jurídica prévia, com posicionamento conclusivo quanto ao cumprimento dos requisitos definidos neste item.

20.12.1 - A sanção pelas infrações previstas nos incisos VIII e XII do item 1 exigirá, como condição de reabilitação do licitante ou contratado, a implantação ou aperfeiçoamento de programa de integridade pelo responsável (art. 163, parágrafo único da Lei nº 14.133/2021).

## **21 - DISPOSIÇÕES FINAIS**

21.1 - É facultado a Agente de contratação ou ao Prefeito Municipal, em qualquer fase deste processo licitatório, promover diligência destinada a esclarecer ou completar a instrução do processo, sendo vedada, ressalvados os casos previstos neste edital, a inclusão posterior de informações ou de documentos que deveriam ter sido apresentados para fins de classificação e habilitação.

21.2 - Sobre a contagem dos prazos:

- a) Sempre observará o art. 183 da Lei nº 14.133/2021;
- b) Caso os prazos definidos neste edital não estejam expressamente indicados na proposta, eles serão considerados como aceitos pelos licitantes para efeitos de julgamento deste processo licitatório.

21.3 - Para fins de garantir a ampla publicidade, este edital e seus anexos serão divulgados:

- a) Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, a partir da adoção pelo Município (art. 176, III c/c p. ú. da Lei nº 14.133/2021);
- b) Quadro de Aviso
- c) Página do Município de Santa Maria de Itabira/MG([www.santamariadeitabira.mg.gov.br](http://www.santamariadeitabira.mg.gov.br) );



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



d) Jornal Diário Oficial do Estado de Minas Gerais.

21.4 - Os casos omissos serão dirimidos com estrita observância à Lei nº 14.133/2021.

21.5 - São anexos deste edital:

- I - Estudo Técnico Preliminar – ETP;**
- II - Termo de Referência – TR;**
- III - Modelo de Carta de Credenciamento;**
- IV - Requisitos Habilitação;**
- V - Modelo de Declaração Proposta art. 63, § 1º;**
- VI - Modelo de Declaração Conjunta;**
- VII - Modelo de Declaração do Porte da Empresa;**
- VIII - Modelo Declaração de Responsável Técnico;**
- IX - Modelo Apuração Contábil - Financeira do índice de liquidez;**
- X - Minuta de Contrato**

21.6 - As questões decorrentes da execução deste instrumento, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão processadas e julgadas no FORO da Comarca de Itabira - MG, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, salvo, nos casos previstos no art. 102, inciso I, alínea “d” da Constituição Federal.

Santa Maria de Itabira, 17 de setembro de 2024.

Ronaldo Geraldo dos Santos

Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

## **ANEXO I**

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N. 003/2024 – PROCESSO LICITATÓRIO N. 071/2024**

### **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP**

**OBJETO:** Contratação de empresa de engenharia civil ou arquitetura para execução do Mirante do Cruzeiro, no Bairro Vila Marília Costa, no município de Santa Maria de Itabira/MG.

**LOCAL:** Cruzeiro, no Bairro Vila Marília Costa no município de Santa Maria de Itabira/MG.

#### **1 - Introdução**

1.1 - O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação da solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

1.2 - O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em conformidade com as normas vigentes e os princípios que regem a Administração Pública.

#### **2 - Descrição da necessidade de contratação**

2.1 - A Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos desempenha um papel essencial na gestão urbana, encarregando-se da infraestrutura e dos serviços fundamentais para a comunidade, com isso a secretaria em questão visa a execução Mirante do Cruzeiro, no Bairro Vila Marília Costa.

2.2 - Tal contratação visa fortalecer o senso de comunidade ao servir como um ponto de



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



encontro e apreciação compartilhada das belezas naturais e arquitetônicas da cidade, considerando a vista panorâmica privilegiada

2.3 – A obra tem como objetivo resgatar a apreciação tanto da população da cidade quanto dos visitantes do local onde está o mirante e seu entorno, fortalecendo assim o convívio em comunidade, áreas de lazer e também de aproveitar as belezas da cidade dando mais qualidade e segurança de ocupação desse espaço que já é tradicional e muito querido pelos santamarienses, por ter uma belíssima vista.

2.4 – Ademais a necessidade de contratação de uma empresa de engenharia civil ou arquitetura para a execução do Mirante do Cruzeiro, localizado no Bairro Vila Marília Costa, no município de Santa Maria de Itabira/MG, decorre da importância de realizar um planejamento e execução detalhados e de alto padrão. O Mirante do Cruzeiro não apenas visa criar um atrativo turístico de destaque, mas também impulsionar o desenvolvimento econômico e turístico local.

### **3 - Demonstração da previsão da contratação**

#### **3.1 - As ações propostas estão dentro do Plano de Contratação Anual – PCA (2024).**

### **4 - Requisitos da contratação**

4.1 - Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.

4.2 - O objeto a ser contratado possui escopo predefinido, com prazo de execução previsto em cronograma físico financeiro, estabelecido no projeto executivo.



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

4.3 - Os requisitos abaixo foram cuidadosamente avaliados, não havendo especificações capazes de macular o caráter competitivo da seleção.

**4.4 - A Contratação terá por fundamento legal o regramento disposto no art. 2º, inciso VI da Lei n.º 14.133/2021;**

4.5 - Para a presente contratação será elaborado Projeto Básico com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

## **5 - Estimativas das quantidades para a contratação**

5.1 - Os quantitativos dos serviços correlacionados ao objeto a ser licitado estão detalhados em Projeto Executivo, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra pretendida, possibilitando a elaboração dos custos, em conformidade com as Normas, Procedimentos, Instruções e Especificações de Serviços e, normas técnicas e normas técnicas da ABNT.

## **6 - Levantamento de mercado**

6.1 - Na presente obra, o orçamento foi realizado pelas tabelas SINAPI, SETOP, SUDECAP e CEMIG, porém para alguns itens a composição de preços tomou como base a pesquisa de mercado, uma vez que não foram encontrados códigos compatíveis nas mencionadas bases, adotando-se as diretrizes da IN SEGES/ME nº 73, de 2020, conforme documentos juntados aos autos

## **7 - Estimativa do valor da contratação**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



7.1 - A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados no projeto básico e com os preços pelas tabelas SINAPI, SETOP, SUDECAP e CEMIG, porém para alguns itens a composição de preços tomou como base a pesquisa de mercado, uma vez que não foram encontrados códigos compatíveis nas mencionadas bases, adotando-se as diretrizes da IN SEGES/ME nº 73, de 2020, conforme documentos juntados aos autos.

7.2 - Na falta de composição no boletim de referência SINAPI, poderá ser apresentada a composição unitária do serviço, contendo as justificativas técnicas para as composições adotadas, com elementos suficientes que permitam o controle da motivação dos atos que fundamentaram os valores adotados (por exemplo, memória de cálculo dos coeficientes de utilização de insumos), bem como a identificação do responsável pela elaboração. O Tribunal de Contas da União recomenda adotar a composição de outros sistemas referenciais de preços, desde que mantidos os coeficientes de consumo para cada serviço, utilizando-se o custo dos insumos obtidos no SINAPI. Nos casos em que este não contemple os serviços em análise, exige-se que se busque informações em outras fontes de preços para análise do orçamento de obra pública.

7.3 - Os custos de execução, apresentados em planilha orçamentária, serão elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação, que deverá compor a documentação do Projeto Básico, Projeto Executivo e Termo de Referência acompanhada dos preços unitários referenciais, memórias de cálculo e documentos de suporte.

## **8 - Descrição da solução como um todo**

8.1 - A necessidade da contratação de uma empresa de Engenharia Civil ou Arquitetura para a execução do Mirante do Cruzeiro no Bairro Vila Marília Costa, em Santa Maria de Itabira/MG, surge da intenção de proporcionar um ponto turístico e de lazer significativo para a comunidade local e visitantes. O desenvolvimento do Mirante do Cruzeiro começa com o planejamento e estudos de viabilidade, seguidos pela construção e instalação das infraestruturas necessárias. Após a inauguração, será mantido com limpeza e reparos



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

regulares, adaptando-se conforme necessário para atender às novas demandas e garantir sua funcionalidade. A conservação continuada será fundamental para preservar não apenas sua integridade estrutural, mas também sua importância histórica e ambiental ao longo do tempo.

8.2 - As intervenções deverão manter o padrão de qualidade existente e apresentar a melhor prática executiva, com elementos que apresente vantagens para a contratação e com a caracterização devidamente detalhada no Projeto Básico.

8.3 - Este projeto tem como objetivo principal proporcionar um espaço adequado e coberto para a prática esportiva, garantindo conforto e proteção contra as intempéries para os usuários da quadra.

8.4 - A empresa contratada será responsável pela execução de todo o projeto de cobertura, incluindo o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra qualificada. A estrutura deverá ser projetada com base em normas técnicas de segurança e engenharia, de forma a assegurar a durabilidade e resistência da obra, contemplando soluções inovadoras e sustentáveis, que minimizem os impactos ambientais e promovam a eficiência no uso de materiais.

8.5 - Os serviços a serem realizados englobam a instalação de estruturas metálicas, a fixação de telhas adequadas à proteção do espaço e a execução de acabamentos necessários, respeitando os prazos estabelecidos no contrato e garantindo a conformidade com as especificações técnicas fornecidas pela Secretaria Municipal d Esporte e Lazer. A cobertura deverá abranger toda a área da quadra esportiva, respeitando os limites e características da área existente.

8.6 - Esta contratação visa proporcionar à comunidade local um ambiente adequado para atividades esportivas, de lazer e eventos comunitários, promovendo o bem-estar social e incentivando a prática de esportes no município. Além disso, a obra contribuirá para a valorização do espaço público, integrando-o ao planejamento urbano da cidade.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



## **9 - Justificativas para o parcelamento ou não da contratação**

9.1 - Considerando a solução apresentada, em que será licitado, não se vislumbra a possibilidade de parcelamento da contratação, em razão da busca pela proposta mais vantajosa à Administração Pública, e por se tratar de serviço único o parcelamento da solução torna-se inviável economicamente e para obtenção do resultado pretendido. Portanto, não há que se falar em parcelamento nesse tipo de objeto, pois é necessário que a mesma empresa execute os serviços de forma centralizada, para simplificação dos procedimentos uma vez que trata-se de obra, com Projetos Executivos e demais serviços de engenharia necessários para execução do empreendimento.

9.2 - Além disso, ao centralizar a responsabilidade em uma única empresa, há uma maior garantia de qualidade e conformidade com os padrões técnicos e regulatórios necessários. A empresa contratada pode oferecer uma equipe experiente e especializada, bem como acesso a recursos tecnológicos e materiais de alta qualidade, essenciais para a realização eficiente e duradoura do Mirante do Cruzeiro. Em última análise, essa abordagem unificada não apenas simplifica o processo de construção, mas também maximiza a eficiência e minimiza potenciais complicações ao longo do projeto

## **10 - Demonstrativo dos resultados pretendidos:**

10.1 - A presente contratação visa transformar a paisagem local em um novo ponto turístico e cultural. Este mirante não só oferecerá uma vista panorâmica privilegiada, promovendo o turismo e valorizando economicamente a região através do aumento do fluxo de visitantes, mas também servirá como espaço para atividades culturais e sociais. Além de melhorar a infraestrutura urbana com acessos e serviços aprimorados, o projeto se compromete com práticas sustentáveis para preservar o meio ambiente local. Dessa forma, o Mirante do Cruzeiro não apenas beneficiará a economia local e promoverá a identidade comunitária, mas também contribuirá para a conservação ambiental e o orgulho cívico dos moradores de Santa



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

Maria de Itabira/MG.

## **11 - Providências prévias à celebração do contrato**

11.1 - Visando a correta execução do contrato, a administração deverá executar minimamente as seguintes ações antes de contratação:

- a) Relatório circunstanciado contendo a descrição e avaliação da opção selecionada, elaborado pela autoridade competente;
- b) Definição do programa de necessidades, elencando as ações de projeto e obra a serem realizados;
- c) Elaboração do Projeto Básico e Executivo, contendo o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução;
- d) Elaboração do Termo de Referência, contendo todos os elementos necessários para a contratação de bens e serviços (inciso XXIII do art. 6 da Lei 14.133/21);
- e) Aprovação do Projeto;
- f) Elaboração do Edital de Licitação;
- g) Entre outros.

**11.2 - Para o processamento da Concorrência e execução do contrato caberá a CONTRATANTE:**

- a) Fornecer as informações técnicas, por meio do Projeto Básico e Executivo e seus anexos, acerca da execução do objeto.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



- b) Quanto a realização do contrato, exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e nos termos da proposta apresentada.
- c) Deverá a CONTRATANTE acompanhar e fiscalizar os serviços, por servidor ou comissão especialmente designada.
- d) Constatadas irregularidades deverão notificar a CONTRATADA por escrito acerca das eventuais ocorrências.

11.3 - No processo licitatório deverá a licitante observar as regras estabelecidas pela Lei n.14.133 de 2021 acerca da participação no procedimento, as diretrizes quanto a execução de obras e serviços de engenharia, bem como obedecer às normas correlatas relacionadas ao objeto da contratação, além de:

- a) Aquela que se consagrar vencedora deverá executar o contrato conforme as especificações contidas no Termo de Referência e seus anexos, assim como seguir os termos de sua proposta.
- b) Comunicar ao Fiscal do contrato qualquer ocorrência irregular que se verifique no local dos serviços.
- c) Prestar esclarecimentos ou informação quando solicitado pela CONTRATANTE.

## **12 - Contratações correlatas e/ou interdependentes**

12.1 - Inicialmente, não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

## **13 - Descrição de possíveis impactos ambientais**

13.1 - O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto a:



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

- a) A observância de normas e critérios de sustentabilidade;
- b) O emprego apurado dos recursos públicos;
- c) Conservação e gestão responsável de recursos naturais;
- d) Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;
- e) Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos.
- f) Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

13.2 - No art. 45, Lei nº 14.133/21 determina que as obras e serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras CONTRATADAS, mitigação por condicionantes e compensação ambiental, utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais, avaliação de impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras CONTRATADA.

13.3 - Na mesma acepção a Resolução CONAMA nº 307/2002 define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha. Sob esse viés normativo, a contratação pretendida neste processo caracteriza-se com obra de engenharia e a sua execução implicará diretamente na geração de resíduos de construção civil, de modo que deverá a futura CONTRATADA empreender esforços para minimizar a produção de resíduos, dando destinação adequada aqueles de inevitável produção, visando mitigar os possíveis danos ambientais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



13.4 - Tal entendimento consta do art.6º, inciso XXV da Lei nº 14.133 de 2021 que dispõe que deve o Termo de Referência conter o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, de **modo que assegure o tratamento apropriado do impacto ambiental.**

13.5 - Diante disso, na execução da obra deverá a CONTRATANTE e a CONTRATADA a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra.

#### **14 - Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação**

14.1 - As experiências anteriores indicam que a contratação apresenta viabilidade e alta probabilidade de alcance dos resultados pretendidos. A Secretaria Municipal de Esporte e Lazer não possui em seu quadro de servidores profissionais habilitados, para a execução da obra em questão, de modo que para suprir tal necessidade torna-se imprescindível a contratação de empresa especializada, para atendimento da demanda exarada. Considerando:

- a) As obrigações institucionais do município;
- b) Todo o exposto e apresentado neste Estudo Técnico Preliminar (ETP).

Declara-se a necessidade e viabilidade de contratação dos serviços indicados neste ETP.

Santa Maria de Itabira, 17 de Setembro de 2024.

Túlio de Alvarenga Andrade

Engenheiro Civil – CREA 220570/D.

Ronaldo Geraldo dos Santos

Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

## **ANEXO II**

### **CONCORRÊNCIA PÚBLICA N. 003/2024 – PROCESSO LICITATÓRIO N. 071/2024**

#### **TERMO DE REFERÊNCIA – TR** **(ARTIGO 6º - LEI 14.133/2021)**

#### **1) DEFINIÇÃO DO OBJETO, INCLUÍDOS SUA NATUREZA, OS QUANTITATIVOS, O PRAZO DO CONTRATO E, SE FOR O CASO, A POSSIBILIDADE DE SUA PRORROGAÇÃO**

1.1 – O objeto do presente termo é a **Contratação de empresa de engenharia civil ou arquitetura para execução Mirante do Cruzeiro, no Bairro Vila Marília Costa, no município de Santa Maria de Itabira/MG.**

1.2 – O objeto da presente contratação caracteriza-se como, “obra” uma vez que as intervenções a serem realizadas no mirante se caracteriza como construção e ampliação. Assim entende-se por obra, na forma da lei, como atividade estabelecida, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel. O que se pretende contratar é, em síntese, o descrito no referido inciso. Tal objeto somente pode ser constituído com a presença de um responsável técnico devidamente habilitado na área e o resultado da operação a que se destina, trará valorização do patrimônio público.

1.3 – O quantitativo estimado para a contratação pretendida têm como parâmetro o projeto de engenharia, conforme planilhas orçamentárias e suas respectivas memórias de cálculos.

1.4 – O prazo de vigência da contratação é de **12(doze) meses**, contados da emissão do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021, podendo ser prorrogado na forma



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



da nova lei de licitação.

1.4.1 – O mês de início para o serviço deve ocorrer de acordo com a emissão da ORDEM DE SERVIÇOS, com vigência ESTABELECIDADA NO CRONOGRAMA.

1.4.2 - O prazo de execução da obra/serviços de engenharia é de **04 (quatro) meses** contados a partir do 5º dia útil da data de emissão da Ordem de Serviço.

1.5 - A contratada deverá seguir o cronograma físico de execução da obra, do Projeto Básico/Termo de referência, atendendo ao prazo preestabelecido, mitigando riscos e erros que possam vir a alterar o prazo de execução do objeto.

1.6 - A execução do objeto obedecerá às especificações constantes no Projeto Básico/Termo de referência e seus apêndices, em especial às prescrições e detalhamento técnico dos projetos executivos e às normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

1.7 - Eventuais modificações no Projeto Básico/Termo de referência serão efetuadas exclusivamente pela Contratante.

## **2) FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO, QUE CONSISTE NA REFERÊNCIA AOS ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES CORRESPONDENTES OU, QUANDO NÃO FOR POSSÍVEL DIVULGAR ESSES ESTUDOS, NO EXTRATO DAS PARTES QUE NÃO CONTIVEREM INFORMAÇÕES SIGILOSAS**

2.1 - A Secretaria Municipal de Obras e Serviço com o objetivo de resgatar a apreciação tanto da população da cidade quanto dos visitantes do local onde está o mirante e seu entorno, fortalecendo assim o convívio em comunidade, áreas de lazer e também de aproveitar as belezas da cidade dando mais qualidade e segurança de ocupação desse espaço que já é tradicional e muito querido pelos santamareinses, por ter uma belíssima vista.



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

### **3) DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, CONSIDERADO TODO O CICLO DE VIDA DO OBJETO**

3.1 - Para o atendimento da solicitação, faz-se necessário contratar a execução do referido objeto através de composições de serviços nos quais estarão contemplados todos os materiais, ferramentas e mãos-de-obra especializadas para cada etapa e/ou serviço que formam a execução do Mirante. De todo modo, importante salientar sobre a qualidade dos materiais utilizados e na execução dos serviços tendo em vista a garantia da entrega e manutenção da mesma.

3.2 - As intervenções deverão manter o padrão de qualidade existente e apresentar a melhor prática executiva, com elementos que apresente vantagens para a contratação e com a caracterização devidamente detalhada no Projeto Básico/Termo de referência.

### **4) REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

4.1 - Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.

4.2 - O objeto a ser contratado possui escopo predefinido, com prazo de execução previsto em cronograma físico financeiro, estabelecido no projeto executivo.

4.3 - Os requisitos abaixo foram cuidadosamente avaliados, não havendo especificações capazes de macular o caráter competitivo da seleção.

**4.4 - A Contratação terá por fundamento legal o regramento disposto no art. 2º, inciso VI da Lei n.º 14.133/2021;**





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



4.5 - Para a presente contratação destaca-se que constam no Projeto Básico os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

#### **4.6 – Sustentabilidade**

4.6.1 - Fundamentação: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (Inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

4.6.1.1 - O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto a:

- g) A observância de normas e critérios de sustentabilidade;
- h) O emprego apurado dos recursos públicos;
- i) Conservação e gestão responsável de recursos naturais;
- j) Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;
- k) Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos.
- l) Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

4.6.1.2 - No art. 45, Lei nº 14.133/21 determina que as obras e serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras CONTRATADAS, mitigação por condicionantes e compensação ambiental, utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais,



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

avaliação de impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras CONTRATADA.

4.6.1.3 - Na mesma acepção a Resolução CONAMA nº 307/2002 define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha. Sob esse viés normativo, a contratação pretendida neste processo caracteriza-se com obra de engenharia e a sua execução implicará diretamente na geração de resíduos de construção civil, de modo que deverá a futura CONTRATADA empreender esforços para minimizar a produção de resíduos, dando destinação adequada aqueles de inevitável produção, visando mitigar os possíveis danos ambientais.

4.6.1.4 - Tal entendimento consta do art. 6º, inciso XXV da Lei nº 14.133 de 2021 que dispõe que deve o Termo de Referência conter o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, de **modo que assegure o tratamento apropriado do impacto ambiental**.

4.6.1.5 - Diante disso, na execução da obra deverá a CONTRATANTE e a CONTRATADA a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra.

#### **4.7 – ACESSIBILIDADE**

4.7.1 – Acessibilidade é um atributo essencial do ambiente que garante a melhoria da qualidade de vida das pessoas. Deve estar presente nos espaços, no meio físico, no transporte, na informação e



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



comunicação, inclusive nos sistemas e tecnologias da informação e comunicação, bem como em outros serviços e instalações abertos ao público ou de uso público, tanto na cidade como no campo.

4.7.2 - Na fase de planejamento foi observado os princípios do desenho universal, concebendo os ambientes de forma a serem usados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou de projeto específico, fora ainda observado os parâmetros técnicos estabelecidos pela Norma Brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos – NBR 9050/2004.

#### **4.8 - Subcontratação**

4.8.1 - É admitida a subcontratação do objeto contratual.

#### **4.9 - Garantia da contratação**

4.9.1 - Será exigida a garantia da contratação de que tratam o art. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor do contrato.

4.9.2 - Em caso de opção pelo seguro-garantia, o edital fixará prazo mínimo de 01(um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a sua apresentação.

4.9.3 - A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do contrato.

4.9.4 - A garantia deverá ser prestada por meio de caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, e terá seu vencimento fixado para 60 (sessenta) dias além da data de encerramento do Contrato.

4.9.5 - O valor caucionado responderá pelas multas aplicadas à contratada, podendo a garantia ser retida para satisfação de perdas e danos ocorridos em decorrência de



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

inadimplemento ou de ação ou omissão, dolosa ou culposa da contratada, no curso de vigência do contrato.


4.9.6 - Não ocorrendo o disposto no item anterior, a garantia prestada pela contratada será liberada ou restituída após a execução do contrato, e quando em dinheiro, atualizada monetariamente, desde que decorridos 01 (um) mês da prestação total dos serviços.

4.9.7 - A garantia será reforçada, em caso de eventual acréscimo do valor contratual, e renovada quando se firmar termo aditivo com a prorrogação do prazo contratual.

4.9.8 - Caso a garantia seja prestada por meio de título capitalização, este deverá ser custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

#### **4.10 - Vistoria**

4.10.1 - Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, em até 02 (dois) dias uteis antes da sessão.

4.10.2 - Para realização da vistoria, os licitantes deverão realizar o agendamento prévio, mediante disponibilidade de horário da Secretária Municipal de Obras e Serviços Públicos, através do e- mail: [sec.obras@santamariadeitabira.mg.gov.br](mailto:sec.obras@santamariadeitabira.mg.gov.br) ; telefone (31) 3191-3685 (31) ou 3838-1535 

4.10.3 - No momento da vistoria o licitante ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.10.4 - Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



e peculiaridades da contratação.

4.10.5 - A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes do local da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

#### **4.11 - Garantia da proposta**

4.11.1 - Será exigida a garantia da proposta de que tratam o art. 58 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de 1% (um por cento) do valor do contrato.

4.11.2 - A garantia de proposta será devolvida aos licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação.

4.11.3 - Implicará execução do valor integral da garantia de proposta a recusa em assinar o contrato ou a não apresentação dos documentos para a contratação.

4.11.4 - A garantia de proposta poderá ser prestada nas modalidades de que trata o § 1º do art. 96 da Lei 14.133/2021:

I - caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

II - seguro-garantia;

III - fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

IV - título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total. (Incluído pela Lei nº 14.770, de 2023)



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

**5) MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO, QUE CONSISTE NA DEFINIÇÃO DE COMO O CONTRATO DEVERÁ PRODUZIR OS RESULTADOS PRETENDIDOS DESDE O SEU INÍCIO ATÉ O SEU ENCERRAMENTO;**

### **5.1 - Condições de execução**

#### **5.1.1 - A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:**

5.1.1.1 - Início da execução do objeto: 10 dias da emissão da ordem de serviço;

5.1.1.2 - Descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho estão discriminados no Projeto Executivo, Apêndice deste Projeto Básico.

5.1.1.3 - Cronograma de realização dos serviços.

### **5.2 - Local e horário da prestação dos serviços**

5.2.1 - Os serviços serão prestados nos locais apresentados quando da assinatura da Ordem de Serviço e em concordância com o Cronograma físico-financeiro diante da disponibilidade de mão de obra e/ou quando concluídas as etapas construtivas.

5.2.2 - Os serviços serão prestados conforme horário preestabelecido pela contratada.

### **5.3 - Materiais a serem disponibilizados**

5.3.1 - Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades estabelecidas no Projeto Executivo, Apêndice deste Projeto Básico.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



#### **5.4 - Informações relevantes para o dimensionamento da proposta**

5.4.1 - A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

5.4.1.1 - Obra de engenharia;

5.4.1.2 - Projetos com dimensões preestabelecidas;

5.4.1.3 - Planilha Orçamentária com data-base de junho/2024 e descrições conforme CPU própria e/ou referenciada.

#### **6) MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO, QUE DESCREVE COMO A EXECUÇÃO DO OBJETO SERÁ ACOMPANHADA E FISCALIZADA PELO ÓRGÃO OU ENTIDADE;**

6.1 - Indicação da equipe de planejamento e a comissão responsável pela fiscalização:

- **GESTOR DO CONTRATO**

- Nome: Ronaldo Geraldo dos Santos
- Cargo: Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos
- Matrícula: 1079
- E-mail: [sec.obras@santamariadeitabira.mg.gov.br](mailto:sec.obras@santamariadeitabira.mg.gov.br)
- Telefone (WhatsApp): (31) 9 8652-5671

- **FISCAL DO CONTRATO**

- Nome: Tulio de Alvarenga Andrade
- Cargo: Engenheiro Civil
- Contrato Nº 059/2021
- E-mail: [sec.esporte@santamariadeitabira.mg.gov.br](mailto:sec.esporte@santamariadeitabira.mg.gov.br)
- Telefone (WhatsApp): (31) 9 8830-1217

6.2 - Compete ao Gestor do Termo de Contrato acima identificado exercer a administração do Termo de Contrato, com atribuições voltadas para o controle das questões documentais da contratação, quais sejam, verificar se os recursos estão sendo empenhados conforme as respectivas dotações orçamentárias, acompanhar o prazo de vigência do Termo de Contrato,



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

verificar a necessidade e possibilidade da renovação/prorrogação, bem como estudar a viabilidade de realização de reequilíbrio econômico-financeiro e da celebração dos respectivos termos aditivos, etc. Todas as ocorrências relacionadas com a execução do Termo de Contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

6.3 - Compete ao Fiscal do Termo de Contrato acima identificado exercer a verificação concreta do objeto, devendo o servidor designado verificar a qualidade e procedência da prestação do objeto respectivo, encaminhar informações ao gestor do Termo de Contrato, atestar documentos fiscais, exercer o relacionamento necessário com a contratada, dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do Termo de Contrato, etc.

6.4 - O fiscal do Termo de Contrato anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do Termo de Contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

6.5 - A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade do prestador de serviços, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 120 da Lei N.º 14.133/2021.

## **07 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

7.1 - A avaliação da execução do objeto para fins de medição será realizada com base nos





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



critérios mencionados no Caderno de Critérios de Medição e Pagamento.

7.2 - A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

- a) Quantitativos executados;
- b) Conformidade da execução.

7.2.1 - Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

- a) não produzir os resultados acordados,
- b) deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
- c) deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

## **8 - PAGAMENTO**

8.1 - O pagamento será efetuado pela CONTRATANTE no prazo de até 30 (trinta) dias, contados do aceite da Nota Fiscal/Fatura.

8.2 - Para a emissão da Nota Fiscal/Fatura em relação a cada mês de execução, deve-se obedecer ao procedimento abaixo:

- a) Ao final de cada mês da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará a medição de acordo com o padrão fornecido pela Contratante, para análise e aprovação da empresa fiscalizadora.
- b) A empresa fiscalizadora realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

dos serviços e constatar e relacionar os registros e revisões que se fizerem necessários.

- c) A empresa fiscalizadora e o fiscal do contrato poderão também, quando cabível, realizar testes de campo.
- d) No prazo de até 03 (três) dias úteis a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, a empresa fiscalizadora deverá enviar ao Fiscal do Contrato o relatório contendo o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica, afirmando expressamente que a medição entregue pela CONTRATADA está de acordo com o que fora efetivamente executado e, ainda, de acordo com os condições estabelecidas nos projetos básico e executivo, no edital e no termo de contrato, anexando planilha e memória de cálculo detalhada e demais documentos que julgar necessários.
- e) De posse de todos os documentos a que se refere o item acima, o Fiscal de Contrato analisará o relatório e toda a documentação apresentada pela empresa fiscalizadora e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicará as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;
- f) O Fiscal do Contrato analisará e aprovará a medição, fazendo constar do relatório elaborado a sua assinatura e após, deverá encaminhar o relatório ao Gestor do contrato para que este também o aprove.
- g) O Gestor do Contrato também poderá solicitar correções, seguindo o mesmo procedimento descrito na alínea “e”.
- h) Após aprovação explícita do Gestor do Contrato, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços e consequentemente, da medição relativa àquele mês, a CONTRATADA será comunicada para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



- i) A aprovação pela Administração da medição mensal não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, ou, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor.
- j) Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal ou gestor do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.
- k) A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação de regularidade das obrigações fiscais, FGTS, INSS, ESTADUAL e CNDT, com a aceitação e atesto do responsável pelo recebimento do mesmo, observando-se ainda a ordem cronológica de pagamentos, nos termos do art. 141 da Lei nº 14.133/21.
- l) O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
  - ✓ o prazo de validade;
  - ✓ a data da emissão;
  - ✓ os dados do contrato e do órgão contratante;
  - ✓ o período de prestação dos serviços;
  - ✓ o valor a pagar; e
  - ✓ eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.
- m) Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;

n) Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

o) Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

p) Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

q) É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.

r) Quando houver glosa parcial dos serviços, a contratante deverá comunicar a empresa para que emita a nota fiscal ou fatura com o valor exato dimensionado.

s) Havendo a efetiva prestação de serviços ou o fornecimento dos bens, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão contratual.

## **09 - DO RECEBIMENTO**

9.1 - Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico- Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



9.2 - Os serviços serão recebidos provisoriamente, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.

9.3 - Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 90 (noventa) dias, contados do recebimento provisório, pelo gestor do contrato, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação, obedecendo os seguintes procedimentos.

9.4 - No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do **art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021**, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

9.5 - Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

9.6 - O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

9.7 - O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

9.8 - Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico/Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

## **10 - FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

## **10.1 - Forma de seleção e critério de julgamento da proposta**

10.1.1 - O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, sob a forma **PRESENCIAL**, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO**, conforme justificativa abaixo:

- ✓ **Do objeto** versa sobre a Contratação de empresa especializada para execução do Mirante do Cruzeiro, no Bairro Vila Marília Costa, no município de Santa Maria de Itabira/MG.
- ✓ **Da justificativa** para utilização da modalidade de Concorrência no formato presencial em detrimento da eletrônica, conforme estabelece o §2º do art. 17 da Lei 14.133, de 2021, que assim dispõe:

Art. 17. O processo de licitação observará as seguintes fases, em sequência: (...) § 2º As licitações serão realizadas preferencialmente sob a forma eletrônica, admitida a utilização da forma presencial, desde que motivada, devendo a sessão pública ser registrada em ata e gravada em áudio e vídeo.

- ✓ **Da Consideração** no caso de Santa Maria de Itabira/MG, considerando senso IBGE (2022) possui uma população de 10.485 (dez mil quatrocentos e oitenta e cinco) habitantes e, considerando tal contexto a norma trás em seu corpo a indicação de que a obrigatoriedade de realização da licitação sob a forma eletrônica a que se refere o § 2º do art. 17 da Lei 14.133/2021 ocorre apenas a contar de 01/04/2027, *in verbis*:

Art. 176. Os Municípios com até 20.000 (vinte mil) habitantes terão o prazo de 6 (seis) anos, contado da data de publicação desta Lei, para cumprimento:  
(...)

II - da obrigatoriedade de realização da licitação sob a forma eletrônica a que se refere o § 2º do art. 17 desta Lei;

- ✓ **Do ajuste** nesse ponto, tem-se que a própria norma sinaliza com um período para promoção de ajustes para adaptação dos órgãos e entidades da Administração Pública, o qual se estende até 01/04/2027. Dessa maneira, tem-se que este Município que já se encontra em processo de ajuste no seu sistema eletrônico, e de modo a estar ajustado



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



a parametrizado com as inovações trazidas pela Lei 14.133, de 2021, porém como se trata de uma obra, mesmo que não seja complexa, a realidade do município de Santa Maria de Itabira, à exemplo de tantos outros, compreende uma realidade de convivência com dois períodos climáticos bem peculiares e intensos, além de diversas interrupções de energia elétrica durante o horário de expediente das repartições públicas, gerando apagões em toda a região, conforme se comprova por intermédio de reportagens publicadas nos seguintes links:

- <https://defatoonline.com.br/toque-de-passaro-em-subestacao-causou-falta-de-luz-em-itabira-e-regiao/>
- <https://defatoonline.com.br/itabira-registra-novo-apagao-e-hospitais-da-cidade-ficam-sem-energia-eletrica/>
- <https://ofolhapopular.com.br/noticias/regiao/santa-maria-volta-a-cobrar-solucoes-devido-as-constantes-quedas-de-energia/>
- <https://cidadeseminerais.com.br/geral/itabira-cemig/>
- <https://plantaosantamariense.com.br/noticia/32555/falta-de-energia-pode-comprometer-abastecimento-de-agua-em-santa-maria-de-itabira>.

- ✓ **Da Possibilidade** noutro ponto, a concorrência na forma presencial poderá possibilitar que sejam promovidos esclarecimentos de forma imediata durante a sessão da concorrência presencial, promoção de diligências destinadas a esclarecer ou a complementar o procedimento licitatório, verificação imediata das condições de habilitação e execução da proposta, manifestações recursais, proporcionando maior celeridade aos procedimentos, visto em regra, ocorrerem na própria sessão pública, sem prejuízo da competição de preços. Há de se ressaltar também que a opção pela forma presencial não produz alteração no resultado final do certame, não acarretando em qualquer prejuízo à competitividade.

10.1.1.1 - Diante do acima exposto, justifica-se a realização da CONORRÊNCIA NA FORMA PRESENCIAL.



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

10.1.1.1.1 – Por fim ressalta-se, a observância dos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e economicidade.

## **10.2 - Regime de execução**

10.2.1 - O regime de execução do contrato será Empreitada por Preço Unitário, disposto no art. 6º, inciso XXVIII da Lei nº 14.133/2021, a se realizar na modalidade concorrência, nos termos do art. 28, inciso II da Lei nº 14.133/2021, com critério de julgamento do tipo MENOR PREÇO GLOBAL, para serviços especializados para o objeto acima mencionado.

## **10.3 - Critérios de Aceitabilidade de Preços**

10.3.1 - O licitante que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários tido como relevantes, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade (art. 59, §3º, da Lei nº 14.133/2021).

10.3.2 - Para o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário o critério de aceitabilidade de preços será:

- Valor global: máximo do valor estimado da licitação.
- Custos unitários: conforme valor de cada item constante da Planilha Orçamentária.

## **10.4 - Exigências de habilitação**

10.4.1 - As exigências de habilitação geral, jurídica, de regularidade fiscal e trabalhista e econômico financeira são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme serão disciplinado no Edital.





PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



## 10.5 - Qualificação Técnica

10.5.1 - Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:

10.5.1.1 - O responsável técnico deverá comprovar o vínculo jurídico com a empresa licitante por meio de Contrato Social, Registro na Carteira de Trabalho e Previdência Social e/ou Contrato de Prestação de Serviços, sendo que no contrato de prestação serviços deverá constar o registro das firmas reconhecidas e/ou registro do contrato cartório, ou ainda registrado no CREA, para validação das datas.

10.5.1.2 - A licitante poderá optar por apresentar uma Declaração, consignando o nome do Responsável Técnico e o tipo de vínculo jurídico a ser estabelecido com o mesmo, sendo que a efetiva comprovação de que trata no subitem 10.5.1.1, será exigida quando da convocação da licitante vencedora para a formalização do contrato, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas.

## 10.6 - Qualificação técnico-operacional:

10.6.1 - No presente processo, as comprovações de capacidade técnico-operacional serão exigidas quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto.

10.6.2 - Será exigida a comprovação de quantitativos na execução de objeto de mesmo caráter e de igual complexidade ou superior, por meio de atestado, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução dos serviços de:

Serviços	Unidade	Quantidade estimada	Atestado de capacidade (%)	Capacidade técnica
Estrutura metálica	Kg	3.197,72	25%	799,43

10.6.3 - Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

10.6.4 - Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

10.6.5 - O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

**10.6.6 - Certidão comprobatória de inscrição ou registro e regularidade** no CREA ou Conselho de Classe correspondente da região a que estiver vinculada a licitante e do profissional indicado, que comprove o exercício da atividade relacionada com o objeto da licitação.

## **11 - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

### **11.1 - São obrigações do Contratante:**

11.1.1 - Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

11.1.2 - Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas neste documento;

11.1.3 - Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.

11.1.4 - Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



11.1.5 - Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

11.1.6 - Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#);

11.1.7 - Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no Projeto Básico;

11.1.8 - Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e no Edital;

11.1.9 - Cientificar o órgão de representação judicial do município para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

11.1.10 - Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

11.1.11- A Administração terá o prazo de *60 (sessenta) dias*, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

11.1.12 - Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

11.1.13 - O prazo para decidir só começará a correr depois que o pedido estiver devidamente instruído com todos os documentos necessários para análise pela Administração, ficando



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

suspensão sempre que o pedido retornar à empresa contratada para complementação de documentos.

11.1.14 - Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

11.1.15 - Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso [do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.](#)

11.1.16 - Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

11.1.17 - Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.

11.1.18 - Exigir do Contratado que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

- a) No primeiro faturamento a inscrição no CNO, Instrução Normativa RFB nº 1845, DE 22 de novembro DE 2018, alterada pela Instrução Normativa RFB nº 2028, de 31 de maio de 2021.
- b) Nos demais faturamentos comprovação de recolhimento da Previdência Social, através da GPS – Guia de Previdência Social (Art. 31, da Lei 8.212, de 24/07/91), juntamente com o relatório SEFIP/GEFIP contendo a relação dos funcionários identificados no Cadastro Específico do INSS – CNO, da obra objeto da presente licitação, do mês imediatamente anterior;
- c) Na última medição baixa do CNO da Obra.
- d) "as built", elaborado pelo responsável por sua execução.

11.1.19 - Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.

11.1.20 - Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

11.1.21 - Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

11.1.22 - Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

## **12 - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO**

### **12.1 - São obrigações do Contratado:**

12.1 - O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes no Projeto Básico, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

12.1.1 - Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

12.1.2 - A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

12.1.3 - Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

superior ([art. 137, II](#)) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

12.1.4 - Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratual, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

12.1.5 - Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

12.1.6 - Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o [Código de Defesa do Consumidor \(Lei nº 8.078, de 1990\)](#), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

12.1.7 - Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.

12.1.8 - Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do [artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021](#);

12.1.9 - Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

12.1.10 - Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

12.1.11 - Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

12.1.12 - Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

12.1.13 - Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

12.1.14 - Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

12.1.15 - Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

12.1.16 - Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

12.1.17 - Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

12.1.18 - Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação ([art. 116](#));

12.1.19 - Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas ([art. 116, parágrafo único](#));

12.1.20 - Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

12.1.21 - Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no [art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021](#);

12.1.22 - Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

12.1.23 - Realizar os serviços de manutenção e assistência técnica dos serviços executados enquanto vigência do contrato.

12.1.24 - Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.

12.1.25 - Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.

12.1.26 - Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



que adentrarão no órgão para a execução do serviço.

12.1.27 - Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.

12.1.28 - Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.

12.1.29 - Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.

12.1.30 - Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.

12.1.31 - Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.

12.1.32 - Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação, etc.

12.1.33 - Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas em plena validade.

12.1.34 - Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.

12.1.35 - Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

12.1.36 - Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

12.1.37 – Observar os critérios e práticas de sustentabilidade socio ambiental e de acessibilidade, descritas no Projeto Básico.

12.1.38 - Em nenhuma hipótese o Contratado poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

12.1.39 - Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

- a) Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na [Resolução CONAMA n° 382, de 26/12/2006](#), e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.
- b) Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da [Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90](#), e legislação correlata.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



- c) Nos termos do [artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010](#), deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.

12.1.40 - Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

12.1.41 - Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.

12.1.42 - Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, energia elétrica, etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Licença Ambiental de Operação etc.).

12.1.43 - Quando as atividades desenvolvidas obrigarem o emprego de 50 (cinquenta) ou mais funcionários, ainda que seja em canteiros distintos, mas no mesmo território, a CONTRATADA deverá manter, atuando diretamente na obra, pelo menos um Técnico de Segurança do Trabalho legalmente habilitado, conforme previsto para atividades enquadradas no grau de RISCO 3.

12.1.44 - Caberá à CONTRATADA promover, às suas expensas, o seguro de prevenção de acidentes do trabalho, dano de propriedades, fogo, acidentes de veículos, transporte de materiais e qualquer outro tipo de seguro contra terceiros que julgar conveniente.



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

12.1.45 - A CONTRATADA deverá indicar as interrupções de trânsito e desvios necessários, com as previsões de datas, providenciando sinalização adequada para desvios de veículos e proteção de pedestres. Quando necessárias, as frentes de trabalho deverão ser programadas em comum acordo com as Autoridades Locais, a quem cabe a autorização para remanejamento de tráfego e trabalhos em vias públicas.

12.1.46 - A sinalização de obras envolve os seguintes dispositivos:

- a) Bloqueio total fixo e bloqueio total móvel para impedir total ou parcialmente a passagem do trânsito;
- b) Barreira fixa e barreira móvel dobrável para impedir a passagem do trânsito por uma via e canalizar o tráfego ordenadamente;
- c) Cone balizador para canalizar suavemente o fluxo do tráfego materializando uma faixa de desaceleração;
- d) Dispositivo de iluminação disposto dentro de um recipiente plástico de cor vermelho escarlate;
- e) Grades portáteis;
- f) Placa de sinalização retangular padrão DER/MG (fixa, móvel com suporte de concreto ou móvel com suporte de madeira);
- g) Placa de sinalização quadrada padrão DER/MG (fixa, móvel com suporte de concreto ou móvel com suporte de madeira);
- h) Placa de sinalização triangular padrão DER/MG (fixa, móvel com suporte de concreto ou móvel com suporte de madeira).
- i) Placa de sinalização circular padrão DER/MG (fixa, móvel com suporte de concreto ou móvel com suporte de madeira).

12.1.46.1 - Os dispositivos de sinalização deverão ser pintados nas cores branca e vermelho escarlate. As placas deverão ser metálicas com seus versos pintados na cor preta.

12.1.46.2 - O material empregado para pintura deverá ser refletivo.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



12.1.46.3 - As peças de madeira deverão ser em madeira de lei e as tábuas de pinho de 3a.

12.1.46.4 - Os cones deverão ser confeccionados em material leve, visando facilitar o transporte e flexível para que cedam a um eventual impacto sem serem danificados.

12.1.46.5 - O número e tipo de dispositivos a serem implantados serão determinados pela necessidade de perfeita segurança e informação da população e/ou usuário.

12.1.47 - Deverão ser considerados como custos indiretos as despesas de sua execução e manutenção, durante o tempo de utilização, desmontagem e/ou remoção após a obra.

12.1.48 - A Contratada arcará com os prejuízos decorrentes de incêndios, alagamentos da obra ou outros decorrentes de fenômenos climáticos.

12.1.49 - A Contratada arcará com o aumento nos custos de quaisquer dos insumos que compõem a execução da obra, não decorrentes de alterações tributárias ou políticas públicas, ensejando aumentos de custos superiores aos índices de reajuste contratual.

### **13 – DOS PROJETOS E PLANILHAS**

13.1 – O Gestor da pasta Senhor Ronaldo Geraldo dos Santos, portador da Carteira de Identidade sob o n M-5.0\*.636, inscrito no Cadastro Nacional de Pessoa Física sob o n. \*.291.\*\*-\*9, Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos, Matrícula 1079, ATESTA PARA OS DEVIDOS FINS DE DIREITO E A QUEM POSSA INTERESSAR que as planilhas, juntamente com os projetos apresentados ao município, foram elaborados pela Contratada CONSÓRCIO MINAS PROJETOS, inscrita no CNPJ sob n. 42.095.990/0001-39, com endereço na Rua Desembargador Jorge Fontana, no 80, salas 1303 e 1304, Edifício Belvedere Plaza, Bairro Belvedere em Belo Horizonte/MG, detentora do Contrato de n. 043/2022 oriundo da Adesão n. 004/2022 - Processo Licitatório nº 059/2022, e para fins de lançamento no sistema - Pregão



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

Presencial nº 025/2022 de 06 de Junho de 2022, do Município de Santa Maria de Itabira/MG, ressaltando ainda que todas as alterações contratuais foram formalizadas por meio de celebração de termo aditivo.

#### **14 - ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

14.1 - O custo estimado total da contratação é de **R\$ 414.761,02(Quatrocentos e quatorze mil e setecentos e sessenta e um reais e dois centavos)**, conforme custos unitários apostos **nas Planilhas Orçamentárias**, conforme demonstrativo constante do apêndice deste termo.

14.1.1 – Planilha do Mirante, valor de **R\$ 335.119,67(Trezentos e trinta e cinco mil, cento de dezenove reais e sessenta e sete centavos)**, o BDI utilizado é de **22,23%**, conforme demonstrativo constante do apêndice deste Projeto Básico.

14.1.2 – Planilha da Extensão de Rede de Iluminação Pública – Mirante do Cruzeiro, valor de **R\$ 79.641,35(Setenta e nove mil, seiscentos e quarenta e um reais e trinta e cinco centavos)**, o BDI utilizado é de **25,20%**, conforme demonstrativo constante do apêndice deste Projeto Básico.

14.2 - O custo estimado pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos da Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira/MG para efeito desta licitação tem como referência os bancos discriminados nas planilhas orçamentárias.

14.2.1 - Considerando que as planilhas orçamentárias foram elaboradas adotando como pressupostos bancos com datas-bases distintas, será adotada como referência a data base de elaboração do orçamento de referência:

- **Planilha do Mirante: SINAPI: MG 04/2024/ SICRO MG (DNIT) 01/2024/ SETOP CENTRAL 01/2024/ SUDECAP 01/2024;**
- **Planilha da Extensão de Rede de Iluminação Pública – Mirante do Cruzeiro: SINAPI MG 04/2024.**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



## **15 - REAJUSTE**

15.1- Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

15.2 - O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais.

15.3 - Após o interregno de um ano, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice INCC – Índice Nacional de Custo da Construção Civil, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

15.4- Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

15.5 - No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

15.6 - Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

15.7 - Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

15.8 - Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

15.9 - Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

15.10 - O reajuste será realizado por termo aditivo.

## **16 - DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES**

16.1 - Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

16.1.1 - deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Agente de Contratação/Comissão durante o certame;

16.1.2. - Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

16.1.2.1. - não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

16.1.2.2 - recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

16.1.2.3 - pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

16.1.2.4 - deixar de apresentar amostra quando exigível; ou

16.1.2.5 - apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

16.1.3 - não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

16.1.3.1 - recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

16.1.4 - apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



declaração falsa durante a licitação

16.1.5 - fraudar a licitação

16.1.6 - comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

16.1.6.1 - induzir deliberadamente a erro no julgamento;

16.1.6.2 - apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

16.1.7 - praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação

16.1.8 - praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 22.846, de 2013.

16.2 - Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

16.2.1 - advertência;

16.2.2 - multa;

16.2.3 - impedimento de licitar e contratar; e

16.2.4 - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

16.3 - Na aplicação das sanções serão considerados:



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

16.3.1 - a natureza e a gravidade da infração cometida.

16.3.2 - as peculiaridades do caso concreto;

16.3.3 - as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

16.3.4 - os danos que dela provierem para a Administração Pública;

16.3.5 - a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

16.4 - A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 25 (vinte e cinco) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

16.4.1- Para as infrações previstas nos itens 16.1.1, 16.1.2 e 16.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

16.4.2 - Para as infrações previstas nos itens 16.1.4, 16.1.5, 16.1.6, 16.1.7 e 16.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

16.5 - As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

16.6 - Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

16.7 - A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 16.1.1, 16.1.2 e 16.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

16.8 - Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 16.1.4, 16.1.5, 16.1.6, 16.1.7 e 16.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 16.1.1, 16.1.2 e 16.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

16.9 - A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 16.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

16.10 - A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

16.11 - Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

16.22 - Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

16.13 - O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

16.14 - A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

## **17 - ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

17.1 - As despesas decorrentes deste processo licitatório correrão por conta das dotações orçamentárias do orçamento vigente:

**02.12 – Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos**

**02.12.12 – Gerência de Obras e Serviços Públicos**

**04.122.0003.6033 – Manutenção das Atividades Gerencia de Obras e Serviços Públicos**

**4.4.90.51.00 – Obras e Instalações**

## **18 – APÊNDICE**

18.1 – Apêndice Projeto Executivo:

- Apêndice I - Topografia;
- Apêndice II – Urbanismo;
- Apêndice III – Sondagem;
- Apêndice IV – Estrutural;
- Apêndice V – Madeira;
- Apêndice VI – Metálica



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



- Apêndice VII - Instalações Elétricas;
- Apêndice VIII – Iluminação Pública e Extensão de Rede Elétrica;
- Apêndice IX – Orçamento e Cronograma de Obra – Mirante do Cruzeiro;
- Apêndice X – Orçamento e Cronograma de Obra – Extensão de Rede de Iluminação;
- Apêndice XI – Estimativa de Movimentação de Terra;
- Apêndice XII – Notas Técnicas (Estacas, Blocos e Rampas);
- Apêndice XIII – Agrupamento de Quantidades;
- Apêndice XIV – Fotos do Local;
- Apêndice XV – Croqui de Localização.

Santa Maria de Itabira, 17 de setembro de 2024.

Ronaldo Geraldo dos Santos

Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos





PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA  
RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG  
CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



## Apêndice II – Urbanismo



Consórcio Minas Projetos



JUNHO/2023



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**  
**URBANIZAÇÃO – MIRANTE DO CRUZEIRO**

**MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO DE URBANISMO**

**Resumo:**

Este arquivo contém o Memorial Descritivo e Lista de Desenhos do projeto executivo de urbanismo para execução da obra de reforma, ampliação, do Mirante do Cruzeiro em Santa Maria de Itabira-MG.

00	04/2023	A	PARA APROVAÇÃO	MFN	MGC	CCFN	MCFN
01	06/2023	B	REVISÃO	LNP	MGC	CCFN	MCFN
REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO

**EMISSIONES**

TIPOS	A – PARA APROVAÇÃO B – REVISÃO	C – ORIGINAL D – CÓPIA
-------	-----------------------------------	---------------------------

**Consórcio:**

**CONSÓRCIO MINAS PROJETOS**

Rua Desembargador Jorge Fontana, nº 80 - Sala 1303, Belvedere, Belo Horizonte - MG - CEP.: 30.320-670

Tel.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920

**Consórcio Minas Projetos**



E-mail: [contato@grupoprojetaengenharia.com.br](mailto:contato@grupoprojetaengenharia.com.br)

**Responsáveis Técnicos:**

- Márcio Gonçalves Campos - Arquiteto Urbanista (CAU A141377-5)

**Volume:**

**MEMORIAL DESCRITIVO – URBANISMO**

**Referência:**

JUNHO/2023

**Consórcio Minas Projetos**



**CONSÓRCIO MINAS PROJETOS**

Arquivo: MMD-EXE-URB-SMI-MCR-0101-REV01.DOCX





PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG

URBANIZAÇÃO – MIRANTE DO CRUZEIRO

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>4</b>
1.1	EQUIPE TÉCNICA .....	4
<b>2</b>	<b>LISTA DE DESENHOS.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>DESCRIPTIVOS GERAIS.....</b>	<b>6</b>
3.1	OBJETO.....	6
3.2	OBJETIVOS.....	6
3.3	DOCUMENTO DE REFERÊNCIA.....	6
3.4	SOLUÇÕES ADOTADAS .....	7
3.5	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	7
3.6	EQUIPAMENTOS.....	7
3.6.1	ANDAIMES .....	7
3.6.2	TAPUMES.....	8
3.6.3	EQUIPAMENTOS E PROCEDIMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA .....	9
3.7	INSTALAÇÕES.....	11
3.7.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS.....	11
3.7.2	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS .....	12
3.7.3	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA .....	13
3.7.4	TELA DE ISOLAMENTO DE OBRA .....	13
3.8	LIMPEZA DA OBRA.....	14
3.8.1	DEMOLIÇÕES / REMOÇÕES / REMANEJAMENTOS .....	14
3.8.2	REMOÇÃO DE ENTULHOS E BOTA FORA .....	16
<b>4</b>	<b>CERCAMENTOS.....</b>	<b>17</b>
4.1	GUARDA-CORPO .....	17
<b>5</b>	<b>URBANISMO.....</b>	<b>18</b>
5.1	MEIO FIO .....	18
5.2	CORDÃO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO BOLEADO .....	19
5.3	LIXEIRA DE POLIETILENO DE ALTA QUALIDADE .....	20
5.4	GUARDA CORPO, CORRIMÃO E BARREIRA ANTI-MOTOS.....	21
<b>6</b>	<b>LIMPEZA FINAL.....</b>	<b>22</b>

Consórcio Minas Projetos



CONSÓRCIO MINAS PROJETOS

Arquivo: MMD-EXE-URB-SMI-MCR-0101-  
REV01.DOCX



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**  
**URBANIZAÇÃO – MIRANTE DO CRUZEIRO**

## **1 APRESENTAÇÃO**

### **1.1 EQUIPE TÉCNICA**

O Consórcio Minas Projetos apresenta a seguir a equipe técnica envolvida no presente trabalho:

**Quadro 1.1 – Equipe Técnica**

<b>EQUIPE TÉCNICA:</b>	Márcio Gonçalves Campos (Arquiteto Urbanista)
	Mariana Fernandes Minaré (Arquiteta Urbanista)
	Luiza Nunes Pereira (Técnica em Edificações)

**Consórcio Minas Projetos**



**CONSÓRCIO MINAS PROJETOS**

Arquivo: MMD-EXE-URB-SMI-MCR-0101-  
REV01.DOCX



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**  
**URBANIZAÇÃO – MIRANTE DO CRUZEIRO**

## **2 LISTA DE DESENHOS**

**Quadro 2.1 – Lista de Desenhos**

<b>Nº DESENHO</b>	<b>TÍTULO</b>
PRJ-EXE-URB-SMI-0101-MCR-REV00-0102	PLANTA DE DEMOLIÇÃO PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DETALHES TÍPICOS
PRJ-EXE-URB-SMI-0101-MCR-REV00-0202	PROJETO GEOMÉTRICO CORTE AA DETALHE TÍPICO

**Consórcio Minas Projetos**



**CONSÓRCIO MINAS PROJETOS**

Arquivo: MMD-EXE-URB-SMI-MCR-0101-  
REV01.DOCX



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**  
**URBANIZAÇÃO – MIRANTE DO CRUZEIRO**

### **3 DESCRITIVOS GERAIS**

#### **3.1 OBJETO**

Elaboração de projetos de urbanismo para a execução do Mirante do Cruzeiro. Tendo como objeto do presente Memorial a descrição do Projeto de Urbanismo.

#### **3.2 OBJETIVOS**

A presente especificação técnica objetiva definir os materiais e serviços necessários para a execução da obra de revitalização do Mirante do Cruzeiro em Santa Maria de Itabira-MG.

Os desenhos de arquitetura, estudo de sondagem, instalações elétricas, estrutural, instalações hidráulicas, drenagem, topografia, prevenção e combate a incêndio, a planilha orçamentaria, memorial descritivo, especificações técnicas, o local da obra e todas as peças gráficas do projeto serão parte integrante do contrato de serviço e devem ser conferidos por meio da compatibilização não sendo aceito reivindicações posteriores à abertura do edital.

As necessidades dos espaços e usuários devem ser pensadas com objetivo de obter sempre a excelente estética, funcionalidade, durabilidade, resistência, facilidade de limpeza, baixo custo de manutenção, logística facilitada e uma relação custo e benefício.

Nenhuma alteração se fará em qualquer especificação ou projeto, sem autorização da fiscalização. A autorização só terá validade quando confirmada por escrito.

#### **3.3 DOCUMENTO DE REFERÊNCIA**

A elaboração deste documento tem como referência os desenhos dos projetos de Urbanismo apresentados.

**Consórcio Minas Projetos**



**CONSÓRCIO MINAS PROJETOS**

Arquivo: MMD-EXE-URB-SMI-MCR-0101-  
REV01.DOCX



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**

**URBANIZAÇÃO – MIRANTE DO CRUZEIRO**

### **3.4 SOLUÇÕES ADOTADAS**

A definição dos padrões e as soluções adotadas consideraram fatores técnicos e econômicos, a praticidade de manutenção, conservação e durabilidade. As soluções contemplam opções de escolha de tipos de acabamentos e revestimentos, que foram estudados em suas características físicas, estéticas e técnicas, para serem empregados de forma apropriada, garantindo sempre o padrão de qualidade e a integração ambiental.

### **3.5 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Os materiais equivalentes ofertados deverão atender aos índices aqui estabelecidos e à NBR 13817/97 e seus documentos complementares.

Os materiais equivalentes deverão ser ensaiados e verificados conforme NBR 13818/97 e seus documentos complementares. Somente serão aceitos materiais fornecidos em embalagens originais. Não serão aceitos lotes de material com diferença brusca de tonalidade.

Variações dimensionais serão aceitas dentro dos limites definidos pelo arquiteto responsável conforme NBR 13818/97 e seus documentos complementares.

### **3.6 EQUIPAMENTOS**

#### **3.6.1 ANDAIMES**

É de responsabilidade da Contratada, o fornecimento dos andaimes necessários, assim como a sua estabilidade, atendendo às prescrições da NR 18.

Conforme a NR18, o dimensionamento dos andaimes, sua estrutura de sustentação e fixação, deve ser realizado por profissional legalmente habilitado e devem ser dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas de trabalho a que estarão sujeitos.

**Consórcio Minas Projetos**



**CONSÓRCIO MINAS PROJETOS**

Arquivo: MMD-EXE-URB-SMI-MCR-0101-  
REV01.DOCX





**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**  
**URBANIZAÇÃO – MIRANTE DO CRUZEIRO**

O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, antiderrapante, ser nivelado e fixado de modo seguro e resistente e devem ser tomadas precauções especiais, quando da montagem, desmontagem e movimentação de andaimes próximos às redes elétricas.

A madeira para confecção do piso dos andaimes deve ser de boa qualidade, seca, sem apresentar nós e rachaduras que comprometam a sua resistência, sendo proibido o uso de pintura que encubra imperfeições e é proibida também a utilização de aparas de madeira na confecção de andaimes.

Os andaimes devem dispor de sistema guarda-corpo, escada de acesso e rodapé, inclusive nas cabeceiras, em todo o perímetro, com exceção do lado da face de trabalho.

É proibida, sobre o piso de trabalho de andaimes, a utilização de escadas e outros meios para se atingirem lugares mais altos.

O acesso aos andaimes deve ser feito de maneira segura.

### **3.6.2 TAPUMES**

É de responsabilidade da Contratada, a execução das proteções necessárias, assim como a sua segurança, atendendo às prescrições da NR 18. Os tapumes deverão ser modelo padrão definido pelo contratante com altura de 2,20m (dois metros e vinte centímetros).

Conforme a NR18 é obrigatória a colocação de tapumes ou barreiras sempre que se executarem atividades da indústria da construção, de forma a impedir o acesso de pessoas estranhas aos serviços, considerar isolamentos, pois a unidade estará em funcionamento.

Os tapumes devem ser construídos e fixados de forma resistente, e ter altura mínima de 2,20m (dois metros e vinte centímetros) em relação ao nível do terreno.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**

**URBANIZAÇÃO – MIRANTE DO CRUZEIRO**

O perímetro do canteiro de obras deverá ser fechado e protegido com telas e tapumes de acordo com a NR18, itens 18.30.1 a 18.30.8.

### **3.6.3 EQUIPAMENTOS E PROCEDIMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA**

Os procedimentos relativos à segurança e medicina do trabalho, devem ser cumpridos pelas empresas contratadas e subcontratadas seguindo as normas e legislações vigentes, na prestação de seus serviços, que devem ser cumpridas para proteger as pessoas.

Não será aceito alegação de desconhecimento, por parte da contratada, das normas regulamentadoras de Segurança no trabalho, pois são oficiais.

Cabe a Contratada cumprir e fazer cumprir as Normas de Segurança e Medicina do Trabalho constantes da Lei 6514 de 22 de Dezembro de 1977 Capítulo V do título II das Consolidações das Leis do Trabalho (CLT) – Normas Regulamentadoras.

Deverá ser apresentado o Certificado de Treinamento introdutório de segurança, teórico e prático, com periodicidade conforme norma com carga horária mínima de oito horas, para trabalho em altura, observando NR 35, com conteúdo mínimo:

Normas e regulamentos aplicáveis ao trabalho em altura;

Análise de Risco e condições impeditivas;

Riscos potenciais inerentes ao trabalho em altura e medidas de prevenção e controle;

Sistemas, equipamentos e procedimentos de proteção coletiva;

Equipamentos de Proteção Individual para trabalho em altura: seleção, inspeção, conservação e limitação de uso;

Acidentes típicos em trabalhos em altura;

**Consórcio Minas Projetos**



**CONSÓRCIO MINAS PROJETOS**

Arquivo: MMD-EXE-URB-SMI-MCR-0101-  
REV01.DOCX



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**  
**URBANIZAÇÃO – MIRANTE DO CRUZEIRO**

Condutas em situações de emergência, incluindo noções de técnicas de resgate e de primeiros socorros.

Para a execução dos trabalhos com eletricidade será necessária apresentação de certificado de treinamento da NR 10,

Caberá a Contratada o fornecimento dos EPI's e EPCs específicos e necessários às atividades desenvolvidas, sendo uso obrigatório por parte dos empregados. Nenhum serviço poderá ser executado sem a utilização dos mesmos. Serão de uso obrigatório os equipamentos relacionados a seguir, obedecido ao disposto nas Normas Regulamentadoras dentro do que determina a NR-6 da Portaria 3.214/78 do MTE - Equipamento de Proteção Individual - EPI e NR-1.

Capacete de segurança: queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas e outros.

Capacete especial: equipamentos ou circuitos elétricos

Protetor facial: projeção de fragmentos, respingos de líquidos e radiações nocivas.

Óculos de segurança contra impacto: ferimentos nos olhos

Óculos de segurança contra radiação: irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de radiações

Óculos de segurança contra respingos: irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos

Luvras e mangas de proteção (couro, lona plastificada, borracha ou neoprene): contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou radiações perigosas.

Botas de borracha (PVC): locais molhados, lamacentos ou em presença de substâncias tóxicas.

Calçados de couro: lesão no pé







**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**

**URBANIZAÇÃO – MIRANTE DO CRUZEIRO**

Cinto de segurança: queda com diferença de nível e linhas de vida.

Protetores auriculares: nível de ruído superior ao estabelecido na NR-5 – Atividades e Operações Insalubres

Respirador contra poeira: trabalhos com produção de poeira

Máscara para jato de areia: trabalhos de limpeza por abrasão através de jatos de areia

Respirador e máscara de filtro químico: poluentes atmosféricos em concentrações prejudiciais à saúde

Avental de raspa: trabalhos de soldagem e corte a quente e de dobragem e amação de ferros

Fornecer uniformes de manga comprida para todos os funcionários e exigir sua utilização dentro do canteiro de obras durante a execução dos serviços contratados. O modelo deverá ser aprovado previamente pela fiscalização.

E outros dispositivos que se façam necessários conforme a atividade a ser desenvolvida, podendo a fiscalização, solicitar paralização parcial ou total dos serviços que possam causar risco grave ou eminente, sendo esta fiscalização programada ou não.

Além dos treinamentos citados, caso seja necessário, conforme atividade a ser desenvolvida, novos treinamentos poderão ser exigidos.

### **3.7 INSTALAÇÕES**

#### **3.7.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS**

A mobilização consiste no conjunto de providências a serem adotadas visando o início dos serviços contratados. A desmobilização consiste na desmontagem e retirada de todas as estruturas, construções e equipamentos do canteiro de obras.

**Consórcio Minas Projetos**



**CONSÓRCIO MINAS PROJETOS**

Arquivo: MMD-EXE-URB-SMI-MCR-0101-REV01.DOCX



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**  
**URBANIZAÇÃO – MIRANTE DO CRUZEIRO**

Incluem-se nestes serviços:

- A localização, o preparo e a disponibilização, no local de trabalho, de todos os equipamentos, mão de obra, materiais, instalações necessárias à execução dos serviços contratados;
- Execução de almoxarifado em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, incluso prateleiras;
- Locação de container 2,30 x 6,00m, altura de 2,50m com 1 sanitário, para escritório completo;
- Mobilização e desmobilização de container. Distância até 20km.

O Canteiro de Obras e suas instalações serão executados observando-se as posturas municipais e as normas de higiene, segurança e medicina do trabalho.

Antes que seja dado o início às obras, as áreas de circulação deverão estar predeterminadas de modo a permitir a passagem dos operários, carrinhos de mão, maquinário, ferramentas e materiais.

### **3.7.2 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS**

Instalação e ligação provisórias de alimentação de energia elétrica aérea trifásica 40A em poste de madeira, para canteiro de obras.

Instalação e ligação provisória de água na obra.

Instalações provisórias são de responsabilidade da contratada. Ficará a cargo do contratante disponibilizar pontos de água, esgoto e energia elétrica com carga suficiente para atendimento do canteiro.

**Consórcio Minas Projetos**



**CONSÓRCIO MINAS PROJETOS**

Arquivo: MMD-EXE-URB-SMI-MCR-0101-  
REV01.DOCX



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**

**URBANIZAÇÃO – MIRANTE DO CRUZEIRO**

### **3.7.3 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA**

É de responsabilidade da Contratada, a execução da sinalização da área a ser trabalhada, atendendo às determinações dos órgãos fiscalizadores e às prescrições da NR 18. A Contratada fornecerá e instalará 1 (uma) placa de obra, segundo o Manual visual de placas e adesivos de obras, padrão Caixa. Placa de obra em chapa de aço galvanizado 3,60x2,25m, totalizando 8,1m<sup>2</sup>.

Deverão constar na placa os seguintes dados: nome da CONTRATADA, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome do Autor e Coautores do projeto ou projetos, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome dos Responsáveis Técnicos pela execução da obra, instalações e serviços, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; atividades específicas pelas quais os profissionais são responsáveis; Título, número da Carteira Profissional e região do registro dos profissionais.

A contratada deverá inserir no relatório fotográfico as fotos da placa e seu local de instalação.

### **3.7.4 TELA DE ISOLAMENTO DE OBRA**

Deverá ser fornecido e instalado tela plástica para proteção da área de intervenção por trechos, malha de 5mm. Localização a ser marcada pelo contratante no canteiro de obras conforme a necessidade.

**Consórcio Minas Projetos**



**CONSÓRCIO MINAS PROJETOS**

Arquivo: MMD-EXE-URB-SMI-MCR-0101-  
REV01.DOCX



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**  
**URBANIZAÇÃO – MIRANTE DO CRUZEIRO**

### **3.8 LIMPEZA DA OBRA**

O canteiro da obra deve ser mantido limpo e desimpedido nas vias de circulação, passagens e escadarias. Onde os entulhos e sobras de materiais devem ser recolhidos evitando poeiras e riscos.

As retiradas de pavimentos devem ser realizadas através de equipamentos ou dispositivos de evacuação, sem comprometer o andamento da obra, unidade e segurança dos funcionários.

A área de trabalho deverá ser limpa pelo menos uma vez por dia, devendo haver recolhimento dos entulhos, em local acordado com a Fiscalização. Os entulhos deverão ser removidos periodicamente do canteiro e encaminhados às áreas de deposição liberadas pelo órgão regional competente.

#### **3.8.1 DEMOLIÇÕES / REMOÇÕES / REMANEJAMENTOS**

As demolições deverão ser efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros. As demolições são reguladas, sob o aspecto de segurança e medicina do trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18, do Ministério do Trabalho.

Sob o aspecto técnico, as demolições são reguladas pela norma NBR-5682/77, da ABNT. O Município deverá fazer uma avaliação prévia e periódica nas edificações vizinhas, no sentido de ser preservada a sua estabilidade.

Todas as demolições que gerem grande incidência de partículas em suspensão deverão ter a área umedecida antes da realização dos serviços.

Os serviços de demolições deverão ser realizados manual, cuidadosa e progressivamente utilizando as ferramentas portáteis. O uso de ferramentas motorizadas dependerá de autorização

**Consórcio Minas Projetos**



**CONSÓRCIO MINAS PROJETOS**

Arquivo: MMD-EXE-URB-SMI-MCR-0101-  
REV01.DOCX





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**

**URBANIZAÇÃO – MIRANTE DO CRUZEIRO**

da Fiscalização. Cuidados especiais deverão ser tomados para evitar queda de materiais no momento das demolições.

Todos os serviços de demolição incluem a reconstituição de pisos, paredes, estruturas, forros, divisórias e demais construções afetadas nas áreas remanescentes.

Nestas reconstituições estão incluídos os fechamentos de furos, substituições de peças danificadas, recomposição de revestimentos e demais readequações necessárias para o perfeito acabamento do local.

Deverão estar previstas as retiradas de infraestrutura e instalações elétricas, hidros sanitárias e/ou mecânicas passantes nas áreas afetadas pelos serviços.

Deverão ser previstas proteções em torno das áreas a serem trabalhadas. Incluindo a proteção de mobiliário, sinalização e demais instalações adjacentes. Estas proteções serão removíveis e executadas de forma a resguardar contra qualquer tipo de acidente.

Deverão ser previstas retiradas e/ou remanejamentos de placas, suportes, mobiliárias ou qualquer outra instalação no local ou área adjacente a realização do serviço.

#### **3.8.1.1 Demolição de piso e meio fio**

Os serviços se referem à demolição de piso da calçada, que deverá ser removido até a base, para construir novo meio fio com novo raio de curvatura da esquina. O contra piso deverá ser retirado cuidadosamente com a utilização de ponteiros, de modo a não danificar a estrutura da pavimentação viária. Estão inclusos neste item a remoção de diversos tipos de pisos, tais como: cerâmica, pedras diversas, marmorite, concreto, etc.

**Consórcio Minas Projetos**



**CONSÓRCIO MINAS PROJETOS**

Arquivo: MMD-EXE-URB-SMI-MCR-0101-  
REV01.DOCX



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**  
**URBANIZAÇÃO – MIRANTE DO CRUZEIRO**

**3.8.1.2 3.8.1.1 Demolição de bancos de concreto**

Refere-se à demolição de bancos de concreto em mau estado, os quais encontram-se no local de construção do mirante. Deverá ser demolido cuidadosamente, de modo a não danificar a pavimentação viária, sobre a qual será construído o deck de madeira.

**3.8.2 REMOÇÃO DE ENTULHOS E BOTA FORA**

Estão inclusas nesse item todos os materiais e mão de obra necessária para a retirada dos resíduos (entulhos) produzidos no período de execução dos serviços. Está prevista a utilização de caçambas para o transporte e destinação dos resíduos.

Deverão ser previstos os serviços de retirada manual, com a utilização de equipamentos adequados. Sempre que possível, os entulhos deverão ser embalados em sacos de papel kraft, resistentes e com capacidade compatível com os materiais a serem retirados. Poderão ser utilizados sacos plásticos de resistência elevada para materiais residuais menores, restos de varrição, etc.

Bota fora em local autorizado pela Prefeitura Local, estabelecimento de sistemática para diagnóstico qualitativo e quantitativo dos resíduos sólidos, líquidos e gasosos gerados nos processos e atividades das obras, bem como a metodologia e os critérios utilizados para o controle na geração de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, sua identificação, coleta, classificação e destinação final.

Em caso de demolições necessárias deverão ser efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros. As demolições são reguladas, sob o aspecto de segurança e medicina do trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18, do Ministério do Trabalho.

**Consórcio Minas Projetos**



**CONSÓRCIO MINAS PROJETOS**

Arquivo: MMD-EXE-URB-SMI-MCR-0101-  
REV01.DOCX



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**

**URBANIZAÇÃO – MIRANTE DO CRUZEIRO**

Sob o aspecto técnico, as demolições são reguladas pela norma NBR-5682/77, da ABNT. O Município deverá fazer uma avaliação prévia e periódica nas edificações vizinhas, no sentido de ser preservada a sua estabilidade.

Carga e descarga mecanizada de entulho em caminhão basculante 6m<sup>3</sup>. Transporte com caminhão basculante de 6m<sup>3</sup>, em via urbana pavimentada, dmt até 30km.

## **4 CERCAMENTOS**

### **4.1 GUARDA-CORPO**

Trata-se do fornecimento e instalação de guarda-corpo em pilares de madeira de seção circular (com 0,20m de diâmetro) e cabos de aço com acabamento galvanizado. Definições de altura do guarda corpo conforme indicados em projeto.

Para a instalação do guarda-corpo, é necessário que o local esteja preparado, livre de matos e pedras. Alinhar e delimitar o local onde serão instalados os pilares de madeira seguindo o devido espaçamento entre eles. Com uma cavadeira, faça os buracos para logo em seguida inserir os pilares nos buracos, conferindo o prumo e a profundidade, para que o mesmo não fique desnivelado e/ou desalinhado. Com as catracas, esticar o arame tensor e com o auxílio do esticador, encaixar a última malha da tela e puxar, até que fique bem firme e bem esticada, a tela não pode ficar com folga. Em seguida, pontilhar a tela sobre os arames tensores.

**Consórcio Minas Projetos**



**CONSÓRCIO MINAS PROJETOS**

Arquivo: MMD-EXE-URB-SMI-MCR-0101-  
REV01.DOCX



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**  
**URBANIZAÇÃO – MIRANTE DO CRUZEIRO**

## **5 URBANISMO**

### **5.1 MEIO FIO**

Trata-se do fornecimento assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), conforme indicado em projeto.

Em qualquer situação os meios-fios deverão ser escorados por solo compactado.

Para a instalação, deve apiloar o fundo da cava de assentamento. Examinar se a forma e dimensões das peças fornecidas atendem as especificações da norma. As faces externas do meio-fio (topo e espelho) devem estar isentas de pequenas cavidades e bolhas.

Deve-se evitar, no transporte dentro da obra e no manuseio das peças, a danificação dos bordos, por pancadas e entrechoques. Peças acidentalmente trincadas não podem ser empregadas na execução dos serviços.

Não utilizar pedras ou pedaços de alvenaria sob a base da peça para ajustar o assentamento, por causar esforços concentrados e consequente recalque, desalinhamento e retrabalho no serviço em execução. Não empregar pedaços de tijolos embutidos na junção do meio-fio com a cantoneira de boca de lobo.

Deve-se observar alinhamento transversal e longitudinal da execução, concordando possíveis mudanças de direção na locação, em curvatura, evitando-se quinas e saliências. Deve-se também empregar nas curvaturas de raio mínimo, peças de comprimento metade do padrão, para melhor concordância e simetria e empregar areia fina na argamassa para rejuntamento. É necessário filetar o rejuntamento das peças com ferramenta apropriada.

**Consórcio Minas Projetos**



**CONSÓRCIO MINAS PROJETOS**

Arquivo: MMD-EXE-URB-SMI-MCR-0101-  
REV01.DOCX





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**

**URBANIZAÇÃO – MIRANTE DO CRUZEIRO**

## **5.2 CORDÃO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO BOLEADO**

Trata-se do fornecimento e assentamento de cordão de concreto pré-moldado boleado, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 10x10cm (base inferior x altura), conforme indicado em projeto.

O concreto deve ser constituído por cimento Portland, agregados e água, com resistência mínima de 18 MPa. O cimento deve ser de alta resistência inicial, devendo satisfazer, respectivamente, à norma específica. Os agregados devem satisfazer a NBR-7211. A água deve ser límpida, isenta de teores prejudiciais de sais, óleos, ácidos, álcalis e substâncias orgânicas.

As peças pré-moldadas de concreto devem ser produzidas com usos de formas metálicas, de modo a apresentarem bom acabamento. As faces externas devem estar isentas de pequenas cavidades e bolhas.

Deve-se evitar, no transporte dentro da obra e no manuseio das peças, a danificação dos bordos, por pancadas e entrechoques. Peças acidentalmente trincadas não podem ser empregadas na execução dos serviços.

Não utilizar pedras ou pedaços de alvenaria sob a base da peça para ajustar o assentamento, por causar esforços concentrados e consequente recalque, desalinhamento e retrabalho no serviço em execução. Não empregar pedaços de tijolos embutidos na junção do meio-fio com a cantoneira de boca de lobo.

Deve-se observar alinhamento transversal e longitudinal da execução, concordando possíveis mudanças de direção na locação, em curvatura, evitando-se quinas e saliências. Deve-se também empregar nas curvaturas de raio mínimo, peças de comprimento metade do padrão, para melhor concordância e simetria e empregar areia fina na argamassa para rejuntamento. É necessário filetar o rejuntamento das peças com ferramenta apropriada.

**Consórcio Minas Projetos**



**CONSÓRCIO MINAS PROJETOS**

Arquivo: MMD-EXE-URB-SMI-MCR-0101-  
REV01.DOCX



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**  
**URBANIZAÇÃO – MIRANTE DO CRUZEIRO**

### **5.3 LIXEIRA DE POLIETILENO DE ALTA QUALIDADE**

Trata-se do fornecimento e instalação de lixeira individual, sem reciclagem, fabricada em Polietileno de Alta Densidade (PEAD), com suporte metálico (poste para fixação em aço), capacidade de 50L. Ref.: Lixeira Papeleira CleanLurb, de categoria “não reciclável” ou similar.

As peças deverão ser instaladas em conformidade com a especificação e as instruções dos respectivos fornecedores. Todos os equipamentos e mobiliário serão instalados com maior esmero e em restrita observância às indicações do projeto aprovado.



**Consórcio Minas Projetos**



**CONSÓRCIO MINAS PROJETOS**

Arquivo: MMD-EXE-URB-SMI-MCR-0101-  
REV01.DOCX



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA









RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

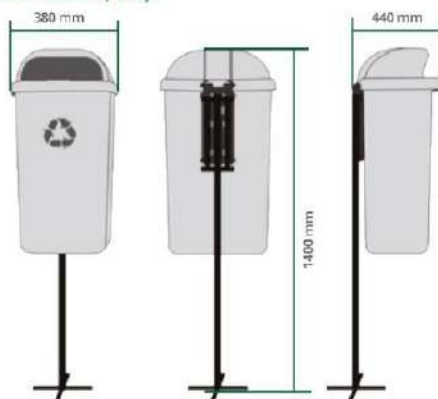
CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG

URBANIZAÇÃO – MIRANTE DO CRUZEIRO

-  **Modelo:** Lixeira Papeleira com Poste 50L  **Largura:** 380mm  **Capacidade:** 50L
-  **Descrição:** Com Suporte Metálico, Poste P/ Fixação Apaga Cigarros e Chave Triangular  **Altura:** 1400mm  **Peso:** 6,12kg
-  **Material:** PP (Polipropileno) ou PEAD (Polietileno de Alta Densidade) e Aço  **Comprimento:** 440mm  **Cores:** Diversas



Fonte: Clean Lurb Produtos e Serviços. Disponível em: <https://cleanlurb.com.br/wp-content/uploads/2020/01/LIXEIRA-PAPELEIRA-INDIVIDUAL-COM-POSTE-50L.pdf>, acesso 06 jun. 2023

#### 5.4 GUARDA CORPO, CORRIMÃO E BARREIRA ANTI-MOTOS

Nos locais indicados no projeto, deverá ser fornecido e instalado guarda corpo em pilares de madeira de seção circular, com 0,20m de diâmetro, conectados por cabos de aço. Impermeabilização com manta líquida acrílica vedapren, vedacit ou equivalente e acabamento em verniz.

Consórcio Minas Projetos



CONSÓRCIO MINAS PROJETOS

Arquivo: MMD-EXE-URB-SMI-MCR-0101-REV01.DOCX



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**  
**URBANIZAÇÃO – MIRANTE DO CRUZEIRO**

As peças deverão ser aplicadas em conformidade com a especificação e as instruções dos respectivos fornecedores. Todos os equipamentos serão instalados com maior esmero e em restrita observância às indicações do projeto aprovado.

## **6 LIMPEZA FINAL**

Após o término dos serviços acima especificados, deverá ser feita a remoção dos entulhos e a limpeza do canteiro de obras. As edificações deverão ser deixadas em condições de pronta utilização.

*MÁRCIO GONÇALVES CAMPOS*

MÁRCIO GONÇALVES CAMPOS

ARQUITETO E URBANISTA

CAU: A141377-5

**Consórcio Minas Projetos**



**CONSÓRCIO MINAS PROJETOS**

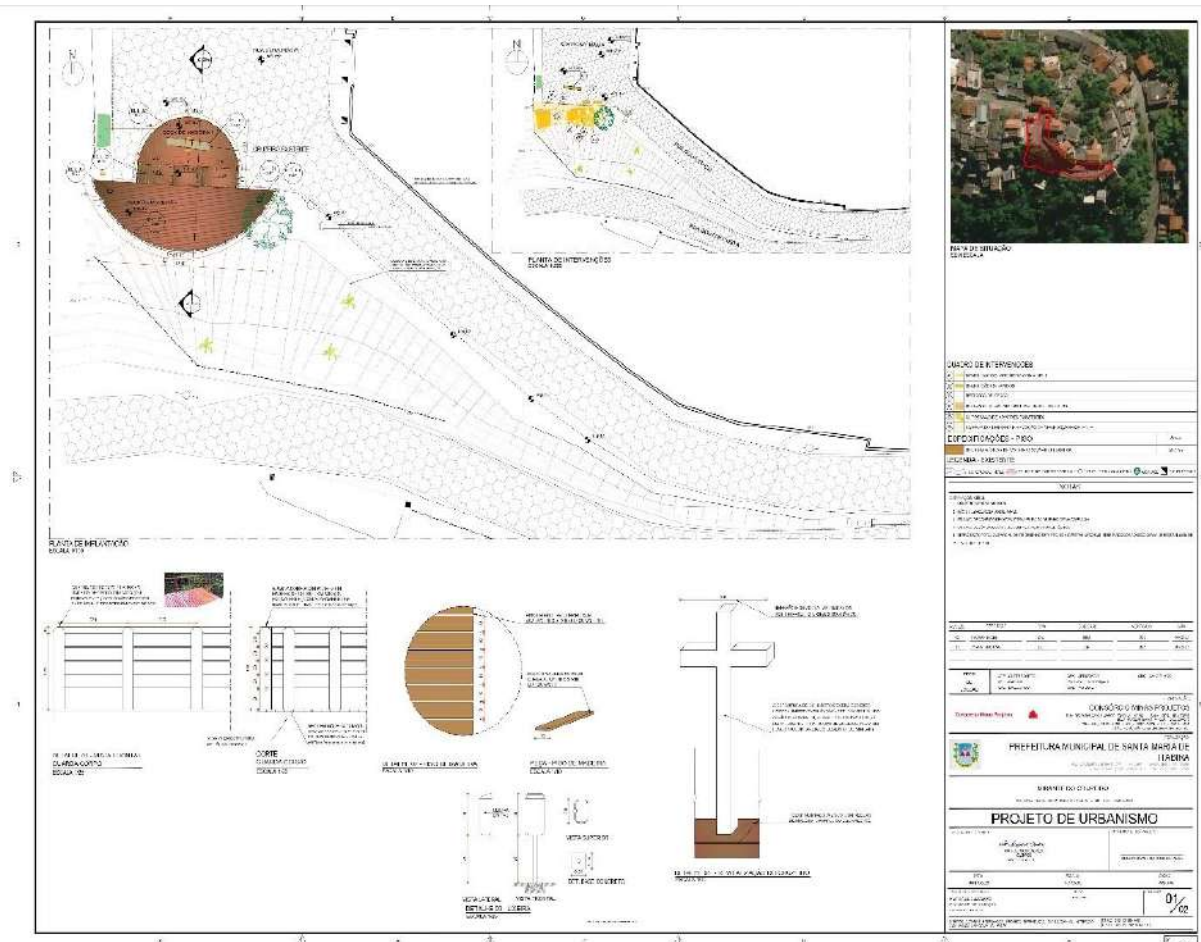
Arquivo: MMD-EXE-URB-SMI-MCR-0101-  
REV01.DOCX



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

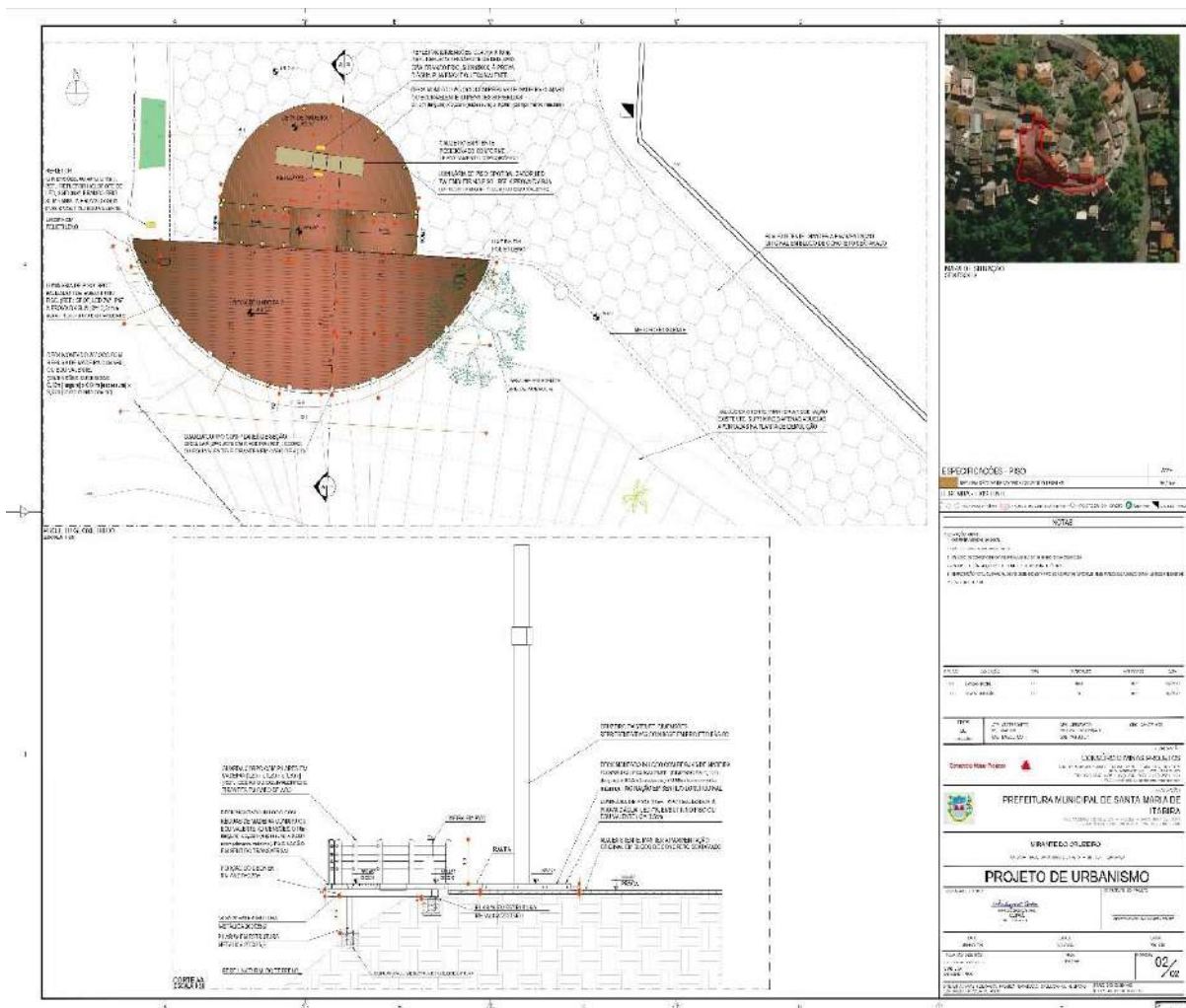
CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701







**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**





PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



Apêndice III – Sondagem



## RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM A PERCUSSÃO



**Rua Dona Inacia - Prefeitura Municipal de  
Santa Maria do Itabira- MG**

Belo Horizonte, 27 de dezembro de 2022.



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



<b>RELATÓRIO:</b>	Sondagem a Percussão
<b>OBRA:</b>	Estudo Geotécnico
<b>LOCAL:</b>	Rua Dona Inácia – Mirante do Cruzeiro– Santa Maria do Itabira-MG
<b>Nº REL.:</b>	RL029 - M SPT - 02 ETAPA - PROJETA – MIRANTE DO CRUZEIRO - SANTA MARIA DE ITABIRA-MG

Belo Horizonte, 27 de dezembro de 2022.

A,

**Prefeitura Municipal de Santa Maria do Itabira**

Prezados Senhores,

Cumprindo a solicitação de V.Sas., é apresentado os resultados da campanha de sondagem à percussão de simples reconhecimento. Neste relatório são retratados os resultados através de seções geológicas-geotécnicas, indicando as características dos solos perfurados e as posições dos níveis de água encontrados nos **02 (dois) furos de sondagem à percussão**, totalizando **17,31 metros de perfuração**.

A Objetiva Projetos e Serviços Ltda coloca-se à disposição para prestar todos os esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

2

[www.grupoprojetaengenharia.com.br](http://www.grupoprojetaengenharia.com.br)





PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA  
RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG  
CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



Objetiva Projetos e Serviços Ltda

## ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO.....	4
2. METODOLOGIA.....	5
3. SONDAÇÃO À PERCUSSÃO .....	5
3.1. Normas Aplicáveis .....	5
3.2. Definição .....	5
3.3. Método Utilizado.....	5
3.4. Equipamento .....	7
3.5. Descrição e identificação das amostras .....	7
4. NOTAS .....	7
5. ANEXOS.....	9



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



## **1. APRESENTAÇÃO**

O presente relatório tem por objetivo descrever a campanha de Investigação Geotécnica, com sondagem à percussão de simples reconhecimento, executada a serviço da Prefeitura Municipal Santa Maria do Itabira, na obra na Rua Dona Inácia – Mirante do Cruzeiro, na cidade de Santa Maria do Itabira – MG.

Os serviços de campo, referentes aos resultados apresentados neste relatório, foram realizados no dia 17/12/2022.

As amostras permanecerão em nossas instalações à disposição dos senhores por um período de 90 dias a contar a partir da data do presente relatório.

Abaixo encontra-se um quadro resumo dos serviços executados.

FUROS RIBEIRÃO DAS NEVES		
FURO	TOTAL DE METROS PERFURADOS	NÍVEL D'ÁGUA
SP01	8,56 m	SECO
SP02	8,75 m	SECO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



## 2. METODOLOGIA

Os procedimentos adotados durante a realização dos serviços procuraram seguir ao máximo o método de ensaio *NBR 6484/2020 – Solo – Sondagens de simples reconhecimentos com SPT – Método de ensaio*.

## 3. SONDAGEM À PERCUSSÃO

### 3.1. Normas Aplicáveis

- NBR-6484/2020: "Solos - Sondagens de Simples Reconhecimento com SPT Método de Ensaio";
- NBR-6502/95: "Rochas e Solos - Terminologia";
- NBR-13441/95: "Rochas e Solos - Simbologia".

### 3.2. Definição

A sondagem SPT, conhecida também como sondagem à percussão, consiste no processo de exploração e reconhecimento do subsolo. A sigla SPT tem origem no inglês (standard penetration test) e significa ensaio de penetração padrão.

### 3.3. Método Utilizado

A sondagem à percussão determina as camadas que compõe o subsolo, tal como seus índices de resistência e o nível do lençol freático no local perfurado. O procedimento utilizado para obtenção destes parâmetros é definido pelo ensaio de penetração padronizado, identificado pela sigla SPT, que se resume em gravar e perfurar de forma dinâmica o amostrador a cada metro.



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



O processo de perfuração inicia-se com avanço por trado manual até quando o solo se tornou impenetrável. Foram coletadas amostras pouco deformadas com o barrilete amostrador. A extração das amostras foi realizada com a cravação do amostrador padrão de Ø 2" e Ø 1 3/8" externo e interno respectivamente, através de golpes com martelo de 65 Kg em queda livre de 75 cm. A cada metro de perfuração registrou-se no campo o nº de golpes para cravação de 45 cm do amostrador em 3 etapas de 15 cm.

Nos perfis de sondagem apresentados, estão assinalados numérica e graficamente o número de golpes necessários para a cravação dos 30 cm iniciais (I) e 30 cm finais (F).

Nos trechos que a penetração do amostrador é inferior a 45 cm, o registro é apresentado sobre a forma fracionária, onde o numerador indica o nº de golpes e o denominador a penetração.

Após cada etapa de cravação do amostrador, do mesmo é retirada uma amostra amolgada do solo. O tipo de solo é obtido através da análise tátil-visual dessas amostras, que objetiva determinar os seguintes parâmetros: Granulometria, gênese ou contexto geológico, composição mineralógica visível a olho nu e cor.

O índice de resistência a penetração, abreviado por N, é expresso pela soma do número de golpes requeridos para a segunda e a terceira etapas de penetração de 15 cm, ou seja o número de golpes correspondentes a cravação do amostrador nos 30 cm finais, dos 45 cm totais, estes valores são apresentados graficamente no perfil obtido através das inspeções geológicas-geotécnicas. Por meio dos índices de resistência é classificada a compacidade (no caso de areias ou siltes arenosos) ou a consistência (argila ou siltes argilosos) do solo.

O nível do lençol freático é obtido por meio das observações feitas pelo operador durante o processo de perfuração.

Os resultados das determinações supracitadas estão apresentados nos perfis individuais de sondagem em anexo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



### 3.4. Equipamento

As especificações do equipamento utilizados estão de acordo com a NBR-6484/2020.

### 3.5. Descrição e identificação das amostras

As amostras coletadas foram identificadas e descritas conforme a NBR-6484/2020. A terminologia empregada está de acordo com a NBR-6502/95.

Para a classificação da compactidade dos solos granulares e da consistência dos solos finos, foi utilizada a tabela da NBR-6484/2020.

## 4. NOTAS

Nas Pontes 02 e 03 foi possível realizar apenas locação de 02 (dois) furos em cada local conforme croqui em anexo.

A Ponte 02 apresentava um dos furos com suas coordenadas dentro do córrego e em área de propriedade particular, sendo a execução do seu deslocamento não autorizado pelo proprietário. Já a Ponte 03 também apresentou um dos furos com suas coordenadas dentro do córrego e sem área para deslocamento.

Sendo assim, os furos possíveis de execução foram locados um em cada lado da ponte.





**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



## **ANEXO I**

Registro Fotográfico



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



Foto 01: Furo SP01



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



Foto 02: Furo SP02





PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



## ANEXO II

Perfis Geológico-Geotécnicos



PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA  
RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG  
CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020												
CLIENTE: OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS LTDA					SONDAGEM À PERCUSSÃO: SP-01							
OBRA: ESTUDOS GEOTÉCNICOS					INÍCIO: 17/12/2022 TÉRMINO: 17/12/2022 COTA:							
LOCAL: RUA DONA INACIA, MIRANTE DO CRUZEIRO - SANTA MAIRA DO ITABIRA/MG					DATUM: SIRGAS 2000 COORD. N: 7848822.26 E: 697833.91							
GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR BIPARTIDO: Ø INTERNO = 34,9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50,8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO		
			INI.	FIN.								
	1,00	1 15	1 15	2	2	01	0,04	PISO EXISTENTE AREIA, SILTOSA, FOFO, COR MARROM (ATERRO)	SECO	TC		
	2,00	2 15	2 15	4	4	02	0,10					
	3,00	4 15	4 15	8	8		2,74	SILTE-ARGILOSO, DE CONSISTÊNCIA MUITO MOLE, COR LARANJA SILTE-ARENO-ARGILOSO, FOFO, COR AMARELO	CA			
	4,00	5 15	4 15	9	9		03				SILTE-ARENOSO, POUCO COMPACTO A MUITO COMPACTO, COR CINZA	
	5,00	6 15	8 15	14	18		04					
	6,00	10 15	12 15	22	25		05					
	7,00	13 15	15 15	28	32		06					
	8,00	14 15	18 15	32	39		07					
	9,00	15	10	25	08		8,56					
	IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.5 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.  ENSAIO DE LAVAGEM: 1º 10 min = 1,00 cm 2º 10 min = 1,00 cm 3º 10 min = 1,00 cm											
LEGENDAS: 30 cm INICIAIS: 30 cm FINAIS: TRADO CAVADURA - TC - TRADO HELICOIDAL - TH - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA - REVESTIMENTO ATERRO - AT - SOLO ALUVIONAR - SA - SOLO COLUVIONAR - SC - SOLO FLUVIAL - SF - SOLO MARINHO - SM - SOLO RESIDUAL - SR								N.A. LEITURAS: 1) SECO em 17/12/2022 2) SECO em 18/12/2022				
			OBS.:		DATA: 27/12/2022		TRABALHO Nº: RL029		FOLHA: 1/2		RESP.:	
ESCALA: 1:100			DESENHISTA: GABRIELA CERUTTI BATISTA		SONDADOR: PEDRO CUNHA		ENG. GABRIELA CERUTTI BATISTA CREA 346236 MG					



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020										
CLIENTE: OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS LTDA					SONDAGEM À PERCUSSÃO: <b>SP-02</b>					
OBRA: ESTUDOS GEOTÉCNICOS					INÍCIO: 17/12/2022 TÉRMINO: 17/12/2022 COTA:					
LOCAL: RUA DONA INACIA, MIRANTE DO CRUZEIRO - SANTA MAIRA DO ITABIRA/MG					DATUM: SIRGAS 2000 COORD. N: 7848820.26 E: 697842.79					
GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR BIPARTIDO: Ø INTERNO = 34,9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50,8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INI.	FIN.						
	1,00	2/15 1/15 2/15	3	3		01	0,04	PISO EXISTENTE	SECO	TC
	2,00	2/15 2/15 2/15	4	4		02	0,20	AREIA, SILTOSA, FOFO, COR MARROM (ATERRO)		
	3,00	3/15 4/15 4/15	7	8		03	1,06	SILTE-ARENOSO, FOFO, COR LARANJA		
	4,00	4/15 5/15 6/15	9	11		04		SILTE-ARENOSO, FOFO, COR CINZA		CA
	5,00	6/15 9/15 10/15	15	19		05				
	6,00	11/15 13/15 14/15	24	27		06				
	7,00	12/15 14/15 14/15	26	28		07				
	8,00	15/15 18/15 22/15	33	40		08				
	9,00						8,75	IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM		
	10,00							FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.5 DA NORMA NBR 6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.		
11,00							ENSAIO DE LAVAGEM: 1º 10 min = 1,00 cm 2º 10 min = 0,00 cm 3º 10 min = 0,00 cm			
12,00										
13,00										
14,00										
15,00										
16,00										
17,00										
18,00										
19,00										
20,00										

LEGENDAS:

30 cm INICIAIS: 30 cm FINAIS: TRADO CAVALDEIRA - TC - TRADO HELICOIDAL - TH - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA - REVESTIMENTO

ATERRO - AT - SOLO ALUVIONAR - SA - SOLO COLUVIONAR - SC - SOLO FLUVIAL - SF - SOLO MARINHO - SM - SOLO RESIDUAL - SR

OBS.:

DATA: 27/12/2022

TRABALHO Nº: RL029

FOLHA: 2/2

RESP.: *Gabriela Cerutti Batista*

ESCALA: 1:100

DESENHISTA: GABRIELA CERUTTI BATISTA

SONDADOR: PEDRO CUNHA

ENG. GABRIELA CERUTTI BATISTA  
CREA 346236 MG


N.A. LEITURAS:

1) SECO em 17/12/2022

2) SECO em 18/12/2022



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**GRUPO  
PROJETA**

**Endereço Sede:**

Rua Desembargador Jorge Fontana, 80, Sala 1303 e 1304, Edifício Belvedere  
Plazar, Belvedere, Belo Horizonte/MG – CEP: 30.320-670  
+55 (31) 3347-4405 / 3581-2157



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA  
RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG  
CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



#### Apêndice IV – Estrutural



## MIRANTE DO CRUZEIRO SANTA MARIA DE ITABIRA - MG

### PROJETO ESTRUTURAL

#### ELABORAÇÃO

Consórcio Minas Projetos



#### REALIZAÇÃO







**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**  
**PROJETO ESTRUTURAL – MIRANTE DO CRUZEIRO**

**MIRANTE DO CRUZEIRO – SANTA MARIA DE ITABIRA (MG)**

**Resumo:**

Este arquivo contém o Memorial Descritivo e Lista de Desenhos do projeto executivo estrutural para execução do Mirante do Cruzeiro em Santa Maria de Itabira-MG.

01	13/06/2023	B	REVISÃO	BSR	ENC	MCFN	MCFN
00	05/06/2023	A	PARA APROVAÇÃO	NCS	ENC	MCFN	MCFN
REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO

**EMISSIONES**

TIPOS	A – PARA APROVAÇÃO	C – ORIGINAL
	B – REVISÃO	D – CÓPIA

**EMPRESA CONTRATADA:**

**CONSÓRCIO MINAS PROJETOS**

Avenida Barão Homem de Melo, Nº3280 - Nova Granada

Belo Horizonte- MG- CEP.: 30494-080

TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920

Email: contato@grupoprojetaengenharia.com.br

Consórcio Minas Projetos



**RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:**

Juliana Gonçalves Oliveira (Engenheira Civil – CREA 239787-D)

**VOLUME:**

**PROJETO EXECUTIVO DAS OBRAS DE SOLOS, FUNDAÇÕES E ESTRUTURAL**

REFERÊNCIA:  
**JUNHO/2023**





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**  
**PROJETO ESTRUTURAL – MIRANTE DO CRUZEIRO**

## **SUMÁRIO**

O projeto executivo estrutural para execução do Mirante do Cruzeiro em Santa Maria de Itabira-MG engloba:

### **PROJETO EXECUTIVO DAS OBRAS FUNDAÇÕES E ESTRUTURAL**





**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**  
**PROJETO ESTRUTURAL – MIRANTE DO CRUZEIRO**

## **ÍNDICE**

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>4</b>
1.1	EQUIPE TÉCNICA .....	4
<b>2</b>	<b>LISTA DE DESENHOS.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA .....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>NOTAS DE PROJETO.....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>EXECUÇÃO E CONTROLE .....</b>	<b>9</b>
6.1	NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS E CONTROLE .....	9
6.2	RESPONSABILIDADES .....	9
6.3	LOCAÇÃO DA OBRA.....	10
6.4	ACOMPANHAMENTO .....	11
<b>7</b>	<b>EXIGÊNCIA DE DURABILIDADE .....</b>	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS UTILIZADAS.....</b>	<b>11</b>
<b>9</b>	<b>MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS.....</b>	<b>12</b>
9.1	FÔRMAS .....	12
9.2	ARMADURAS.....	13
9.3	CONCRETO .....	14
9.4	FUNDAÇÃO.....	16
<b>10</b>	<b>ENCARGOS – SERVIÇOS A EXECUTAR.....</b>	<b>16</b>
<b>11</b>	<b>LIMPEZA GERAL DA OBRA .....</b>	<b>17</b>
<b>12</b>	<b>RECEBIMENTO DA OBRA.....</b>	<b>17</b>







PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG

PROJETO ESTRUTURAL – MIRANTE DO CRUZEIRO

## 1 APRESENTAÇÃO

### 1.1 EQUIPE TÉCNICA

O CONSÓRCIO MINAS PROJETOS apresenta no presente documento o projeto para a execução do Mirante do Cruzeiro em Santa Maria de Itabira-MG produzido pela equipe técnica descrita abaixo:

Quadro 1.1 – Equipe Técnica

EQUIPE TÉCNICA:	Erika Nascimento Cavalieri (Coordenadora)
	André Luiz Pena e Rocha (Supervisor)
	Thiago Figueiredo Machado (Supervisor)
	Bruna Salomão Ribeiro
	Clarissa Moreira Souza Coutinho
	Cleiton Júnior dos Reis
	Ester Damiani Silva
	Gabriel Machado Costantin
	Hani Alkazaal
	Juliana Gonçalves Oliveira
	Larissa Vitória Oliveira Martins
	Livia Andressa Barbosa Lima
	Lorrara Raiane Aleixo de Lima
	Lucas Caldas Filho
	Marina Fontes de Albuquerque Rosa
	Marina Silva Ramos
	Matheus Alves Melo de Souza
	Nathálya Carvalhais Siqueira
	Nayane Andressa Oliveira Fiuza
	Olympio Vieira Silva
	Paulo Henrique G. Gerçóssimo
	Thiago Martins de Aquino
	Vitória Elisa de Carvalho Vieira





**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**  
**PROJETO ESTRUTURAL – MIRANTE DO CRUZEIRO**

## **2 LISTA DE DESENHOS**

O projeto de execução do Mirante do Cruzeiro em Santa Maria de Itabira-MG é composto pelos seguintes arquivos:

**Quadro 2.1 – Lista de Desenhos**

<b>Nº DESENHO</b>	<b>TÍTULO</b>
PRJ-EXE-EST-SMI-MCR-0101-REV00	O ARQUIVO CONTEMPLA: ESTRURA DE CONCRETO: IMPLANTAÇÃO, MAPA CHAVE, LOCAÇÃO DE PILARES, PLANTA DE FÔRMA DA FUNDAÇÃO, DETALHAMENTO DE PILARES E PISO ARMADO





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**

**PROJETO ESTRUTURAL – MIRANTE DO CRUZEIRO**

### **3 INTRODUÇÃO**

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade apresentar a solução estrutural proposta pelo CONSÓRCIO MINAS PROJETOS e definir as condições técnicas ideais/específicas mínimas a serem obedecidas na execução Mirante do Cruzeiro em Santa Maria de Itabira-MG, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, e constituirá parte integrante do contrato desta obra.

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com as normas técnicas pertinentes. As prescrições contidas no presente memorial e demais memoriais específicos de projetos, serão executadas em conformidade com as normas técnicas da ABNT e legislações federais, estaduais, municipais vigentes e pertinentes.

Quando não houver descrição do tipo de serviço a ser executado, o material ou equipamento a ser utilizado, o CONSÓRCIO MINAS PROJETOS, autora dos Projetos, dará todo e qualquer suporte e informação técnica necessárias ao perfeito desempenho das atividades.

Caberá a CONTRATADA manter no canteiro de serviços, mão de obra em número e qualificações compatíveis com a natureza da obra e com seu cronograma, de modo a imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Caberá a CONTRATADA manter o canteiro de serviços provido de todos os materiais necessários à execução de cada uma das etapas, de modo a garantir o andamento contínuo da obra, no ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Caberá a CONTRATADA manter ininterrupto serviço de vigilância no canteiro de serviços, cabendo-lhe integral responsabilidade pela guarda da obra e de seus materiais e equipamentos, até a sua entrega a CONTRATANTE.

Todos os danos causados a obra ou a terceiros pela CONTRATADA, deverão ser reparados à custa desta.

O atestado de execução da obra, para fins de acervo técnico só será fornecido após a lavratura do Termo de Recebimento Definitivo.





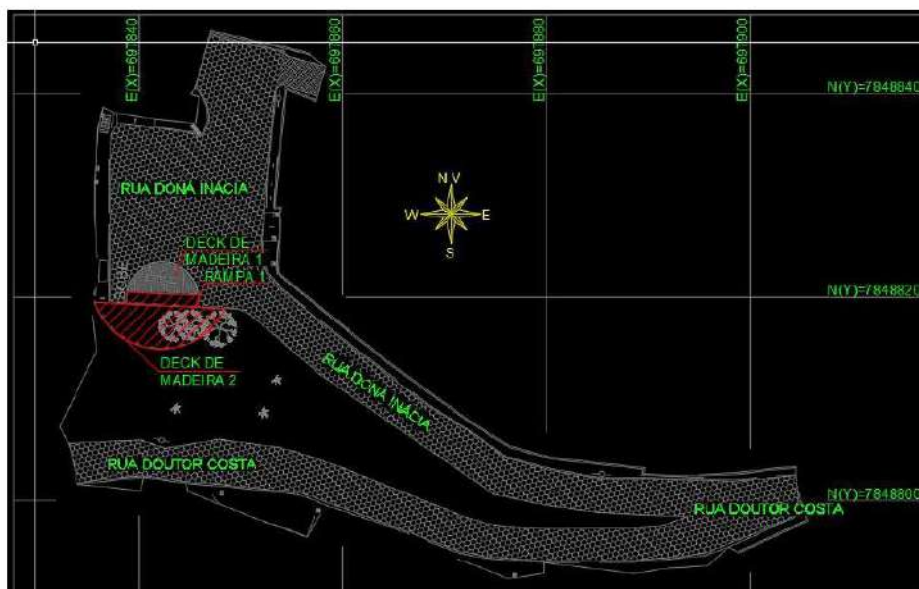
**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**  
**PROJETO ESTRUTURAL – MIRANTE DO CRUZEIRO**

#### **4 DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA**

O presente projeto trata da estrutura do Mirante do Cruzeiro em Santa Maria de Itabira-MG, localizado na Rua Doná Inácia, conforme ilustra a Figura 1.



**Figura 1: Localização da obra.**

A estrutura é composta de elementos de concreto armado.

#### **5 NOTAS DE PROJETO**

As notas que compõem o presente projeto estrutural são descritas abaixo:

1. Medidas e dimensões em centímetros, níveis em metros, bitolas em milímetro; exceto onde especificado;
  - 1.1. Verificar no local todas as medidas e elevações antes do preparo e montagem das armaduras e formas;
  - 1.2. Não usar escala sobre o papel;
  - 1.3. A topografia do terreno natural e as cotas de projeto deverão ser confirmadas para locação da estrutura proposta.







**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**

**PROJETO ESTRUTURAL – MIRANTE DO CRUZEIRO**

2. Concreto estrutural Fck 25 Mpa com fator água-cimento (A/C) < 0,60 e módulo de elasticidade (ECI) > 28.000 MPa; abatimento (slump)=5 cm, dimensão máxima do agregado=19mm, ECS=24.000 MPa;
3. Lastro de concreto magro Fck >= 10 MPa, espessura de 5cm em todos elementos em contato com o solo;
4. Estruturas em contato com o solo, deverão ser impermeabilizados com emulsão asfáltica a base de água conforme a NBR9574.
5. Classe de agressividade ambiental II; obrigatório respeitar os cobrimentos das armaduras usando espaçadores plásticos ou caranguejos metálicos;
6. Cobrimentos mínimos: estacas=5cm; cintas, vigas, pilares e elementos em contato com o solo=3cm; laje=2,5cm;
7. Blocos dos muros: bloco de concreto 14cm Fck  $\geq$  8,0 MPa;
8. Dobramento das barras conforme NBR6118;
9. Para as estruturas é importante o controle tecnológico dos materiais aço e concreto, consulte normas técnicas.
10. Desforma com reescoramento nunca antes do 15º dia acompanhada de resultados de ensaio;
11. É importante a cura úmida do concreto por 7 dias;
12. A solicitação dos carregamentos poderá ser liberada após 28 dias, da data da concretagem ou mediante a análise dos resultados de ensaio;
13. Deverá ser verificado antes da concretagem, a montagem, encontros e o travamento das peças e nível nos cantos das fôrmas;
14. Nenhum furo ou abertura em vigas poderá ser feito sem a prévia verificação pelo responsável técnico pelo projeto;
15. Prever encunhamento nos encontros das novas alvenarias de vedação;
16. Relatório de sondagem de referência "RLT- RUA DONA INACIA - MIRANTE DO CRUZEIRO - SANTA MARIA DO ITABIRA-MG", emitido em 27/12/2022 pela empresa MARTINS SONDAGENS;
17. É totalmente descartada demolições de lajes de fundações, vigas, pilares ou qualquer outro elemento estrutural;
18. Além dos procedimentos técnicos indicados nas notas acima, terão validade contratual para todos os fins de direito, as normas emitidas pela ABNT como a NBR6118:2014 - projeto de estruturas de concreto, a NBR14931:2004 - execução





**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**  
**PROJETO ESTRUTURAL – MIRANTE DO CRUZEIRO**

de estruturas de concreto e demais normas pertinentes, direta e indiretamente relacionadas com os materiais e serviços objetos do contrato de construção da obra. Vide memorial descritivo.

## **6 EXECUÇÃO E CONTROLE**

Além dos procedimentos técnicos indicados nos capítulos a seguir, terão validade contratual para todos os fins de direito, as normas editadas pela ABNT e demais normas pertinentes, direta e indiretamente relacionadas, com os materiais e serviços objetos do contrato de construção da obra.

No caso de obras ou serviços executados com materiais e ou equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, que apresentarem defeitos na execução, estes serão refeitos à custa da mesma e com material e ou equipamento às suas expensas.

### **6.1 NORMAS TÉCNICAS APLICAVEIS E CONTROLE**

- NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento
- NBR 6120:2019 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
- NBR 6122:2019 – Projeto e execução de fundações
- NBR 8681:2003 – Ações e Segurança nas Estruturas;
- NBR 16697:2018 – Cimento Portland - Requisitos
- NBR 7211:2009 – Agregados para concreto – Especificação
- NBR 12655:2015 – Concreto de cimento Portland - Preparo, controle, recebimento e aceitação – Procedimento
- NBR 9574:2008 – Execução de impermeabilização

### **6.2 RESPONSABILIDADES**

Ficam reservados à CONTRATANTE, o direito e a autoridade, para resolver todo e qualquer caso singular e porventura omissos neste memorial, nos documentos técnicos, e que não seja definido em outros documentos técnicos ou contratuais, como o próprio contrato ou outros elementos fornecidos.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**

**PROJETO ESTRUTURAL – MIRANTE DO CRUZEIRO**

Na existência de serviços não descritos, a CONTRATADA somente poderá executá-los após aprovação do CONSÓRCIO MINAS PROJETOS.

É da máxima importância, que o Engenheiro Residente e ou R.T. promovam um trabalho de equipe com os diferentes profissionais e fornecedores especializados, e demais envolvidos na obra, durante todas as fases de organização e construção, bem como com o pessoal de equipamento e instalação, e com usuários das obras. A coordenação deverá ser precisa, enfatizando-se a importância do planejamento e da previsão. Não serão toleradas soluções parciais ou improvisadas, ou que não atendam à melhor técnica preconizada para os serviços objeto da licitação.

Devem-se observar todas as normas pertinentes à Segurança e Saúde no Trabalho, bem como diário de obra, contando com a presença do Técnico de Segurança do Trabalho, respeitando-se a quantidade de funcionários/normas vigentes.

As especificações, os memoriais descritivos destinam-se a descrição e a execução das obras e serviços completamente acabados nos termos deste memorial e objeto da contratação, e com todos os elementos em perfeito funcionamento, de primeira qualidade e bom acabamento. Portanto, estes elementos devem ser considerados complementares entre si, e o que constar de um dos documentos é tão obrigatório como se constasse em todos os demais.

### **6.3 LOCAÇÃO DA OBRA**

A obra deverá ser locada com extremo rigor, os esquadros conferidos a trena e as medidas tomadas em nível. As paredes deverão ser locadas pelos seus eixos, a fim de compensar as diferenças entre as medidas reais dos tijolos e aquelas consignadas em planta. Para tanto, todas as coordenadas devem ser conferidas e validadas pelo engenheiro responsável pela execução.







**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**  
**PROJETO ESTRUTURAL – MIRANTE DO CRUZEIRO**

#### **6.4 ACOMPANHAMENTO**

As obras e serviços serão fiscalizados por pessoal designado pela CONTRATANTE, o qual será doravante, aqui designado FISCALIZAÇÃO.

A obra será conduzida por pessoal pertencente à CONTRATADA, competente e capaz de proporcionar serviços tecnicamente bem-feitos e de acabamento esmerado, em número compatível com o ritmo da obra, para que o cronograma físico e financeiro proposto seja cumprido à risca.

A supervisão dos trabalhos, tanto da FISCALIZAÇÃO como da CONTRATADA, deverá estar sempre a cargo de profissionais, devidamente habilitados e registrados no CREA.

O R.T. da CONTRATADA, não poderá ausentar-se da obra por mais de 48 horas, bem como nenhum serviço técnico em que sua responsabilidade técnica for exigível, do tipo concretagem de estruturas etc., poderá ser executado sem sua supervisão.

#### **7 EXIGÊNCIA DE DURABILIDADE**

O presente projeto foi elaborado de acordo com os requisitos da ABNT NBR 6118:2014 que especifica parâmetros mínimos para a durabilidade de estruturas de concreto. Para que as condições de durabilidade estabelecidas pela norma vigente sejam satisfeitas é necessária a execução estritamente dentro dos parâmetros normativos.

#### **8 FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS UTILIZADAS**

Para o dimensionamento dos elementos estruturais, como vigas, pilares, lajes e sapatas, foi utilizado o *software* CYPECAD em sua versão 2019. Para as estacas do tipo broca foram utilizadas planilhas de cálculo automatizadas.







**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**

**PROJETO ESTRUTURAL – MIRANTE DO CRUZEIRO**

## **9 MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS**

Todos os materiais e ou equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, deverão ser de Primeira Qualidade ou Qualidade Extra, entendendo-se primeira qualidade ou qualidade extra, o nível de qualidade mais elevado da linha do material e ou equipamento a ser utilizado, satisfazer as especificações da ABNT, do INMETRO e das demais normas citadas.

Os materiais e ou equipamentos deverão ser armazenados em locais apropriados, cobertos ou não, de acordo com sua natureza, ficando sua guarda sob a responsabilidade da CONTRATADA.

É vedada a utilização de materiais e ou equipamentos improvisados e ou usados, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim a que se destinam, assim como não será tolerado adaptar peças, seja por corte ou outro processo, de modo a utilizá-las em substituição às peças recomendadas e de dimensões adequadas.

Todas as especificações quanto a cobrimentos, resistência e eventuais detalhes específicos devem ser consultados nas notas do projeto.

### **9.1 FÔRMAS**

As fôrmas e os escoramentos deverão ser dimensionados e construídos obedecendo às prescrições da norma brasileira NBR 7190:2022.

As fôrmas deverão ser dimensionadas de modo que não possuam deformações prejudiciais, quer sob a ação de fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente a do concreto fresco, considerando nesta o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto.

A utilização das alvenarias como fôrmas é imprópria e, portanto, execuções desse tipo não devem ser permitidas.

O escoramento deverá ser dimensionado de modo a não sofrer, sob a ação de seu peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, deformações prejudiciais à forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase de endurecimento.





**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**  
**PROJETO ESTRUTURAL – MIRANTE DO CRUZEIRO**

Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5 cm, para madeiras mais duras e 7 cm para madeiras menos duras. Os pontaletes com mais de 3,00 m de comprimento deverão ser contra ventados. Deverão ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por eles transmitidas.

Na montagem de fôrmas é necessário observar os seguintes procedimentos: utilização de desmoldante (exceto no primeiro uso), conferir prumo de pilares, alinhamento das formas, conferir a imobilidade do conjunto, assim como o espaçamento.

Quaisquer peças a serem embutidas no concreto deverão estar perfeitamente limpas e livres de qualquer tipo de impedimento que prejudique a aderência do concreto.

A construção das formas e do escoramento deverá ser executada de modo a facilitar a retirada de seus diversos elementos separadamente, se necessário. No ato de desforma das peças, é obrigatória a amarração prévia das formas a serem retiradas, como forma de evitar a sua queda e por consequência riscos de acidente e danos à futuras instalações.

Antes do lançamento do concreto deverão ser conferidas as medidas e a posição das formas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura.

## **9.2 ARMADURAS**

Quando não especificados em contrário, os aços serão de classe A, laminados a quente, com escoamento definido por patamar no diagrama tensão-deformação.

Não poderão ser utilizados aços de qualidade ou características diferentes das especificadas no projeto.

Todo aço a ser utilizado na obra deverá, preferencialmente ser de um único fabricante, visando facilitar o recebimento.

Todo aço deverá ser estocado em local apropriado e protegido contra intempéries, devendo ser disposto sobre estrados isolados do solo e agrupados por categoria e bitola, de modo a permitir um adequado controle de estocagem.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**

**PROJETO ESTRUTURAL – MIRANTE DO CRUZEIRO**

O corte e o dobramento das armaduras deverão ser executados a frio, com equipamentos apropriados e de acordo com os detalhes, dimensões corretas e conferência nas formas.

Não será permitido o uso do corte óxido-acetileno e nem o aquecimento das barras para facilidade da dobragem, pois alteram as características destas. As barras não podem ser dobradas junto às emendas com soldas.

As emendas das armaduras só poderão ser executadas de acordo com os procedimentos determinados pelas normas da ABNT. A armadura deverá ser colocada no interior das formas de modo que durante o lançamento do concreto se mantenha na posição correta, conservando-se inalteradas as distâncias das barras entre si e às faces internas das formas.

Os recobrimentos das armaduras deverão ser assegurados pela utilização de um número adequado de espaçadores ou pastilhas de concreto.

As pastilhas de concreto deverão ser fabricadas com o mesmo tipo de argamassa a ser utilizado no concreto e deverão conter dispositivos adequados que permitam a sua fixação nas armaduras.

As espessuras mínimas de recobrimento das armaduras deverão ser as especificadas pelas normas da ABNT, ou de acordo com as indicações dos projetos se estas forem maiores do que as das normas da ABNT.

Todo aço deve estar livre de qualquer impureza que danifique ou diminua sua aderência ao concreto.

As armaduras de espera ou ancoragem deverão ser sempre protegidas, para evitar que sejam dobradas ou danificadas, ao ser retomada a concretagem elas deverão ser perfeitamente limpas de modo a permitir boa aderência.

Após montadas e posicionadas nas formas e convenientemente fixadas, as armaduras não deverão sofrer quaisquer danos ou deslocamentos, ocasionados pelo pessoal e equipamentos de concretagem, ou sofrer ação direta dos vibradores.

### **9.3 CONCRETO**

Todas as estruturas, obras e ou serviços em concreto, deverão ser executados atendendo às especificações deste memorial e às normas da ABNT e demais pertinentes.







**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**  
**PROJETO ESTRUTURAL – MIRANTE DO CRUZEIRO**

O concreto será composto pela mistura de cimento Portland, água, agregados inertes e, eventualmente, de aditivos químicos especiais. A classe do concreto a ser utilizado é descrito nas notas do projeto estrutural.

Mesmo o concreto preparado em obra sua dosagem deverá ter por base a resistência característica de acordo com o que foi definido em projeto e nos termos da norma NBR 6118:2014 da ABNT.

A dosagem do concreto deverá ser racional, objetivando a determinação de traços que atendam economicamente às resistências específicas do projeto, bem como a trabalhabilidade necessária e a durabilidade.

A trabalhabilidade deverá atender às características dos materiais componentes do concreto, sendo compatível com as condições de preparo, transporte, lançamento e adensamento, bem como as características e das dimensões das peças a serem concretadas e os tipos se aparentes ou não.

Para o concreto produzido no canteiro, deverão ser obedecidas as seguintes condições:

- Utilizando cimento ensacado, pode ser considerado o peso nominal do saco;
- Os agregados graúdos e miúdos deverão ser medidos em peso ou volume, com tolerância de 3%, devendo-se sempre levar em conta a influência da umidade;
- A água poderá ser medida em volume ou peso, com tolerância de 3%;
- O aditivo poderá ser medido em volume em peso, com tolerância de 5%.
- O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido intervalo superior uma hora entre estas duas etapas; em nenhuma hipótese se fará lançamento após o início da pega do concreto.

Antes do lançamento do concreto, os locais a serem concretados, deverão ser vistoriados e retirados destes quaisquer tipos de resíduos prejudiciais ao concreto.

O adensamento do concreto deverá ser executado através de vibradores de alta frequência, com diâmetro adequado às dimensões das formas, e com características para proporcionar bom acabamento.

Enquanto não atingir endurecimento satisfatório, o concreto deverá ser protegido contra agentes prejudiciais, tais como mudanças bruscas de temperatura, secagem, chuva forte, água torrencial, agente químico, bem como de choques e





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**

**PROJETO ESTRUTURAL – MIRANTE DO CRUZEIRO**

vibrações de intensidade tal que possa produzir fissuração na massa do concreto a sua aderência.

A retirada das formas e do escoramento só poderá ser efetuada quando o concreto se achar suficientemente endurecido para resistir às ações que sobre ele atuarem e não conduzir a deformações inaceitáveis. Se não for demonstrado o atendimento das condições acima e não se tendo usado cimento de alta resistência inicial ou processo que acelere o endurecimento, a retirada das formas e do escoramento não deverá ser efetuada antes dos seguintes prazos:

- Faces laterais: 3 dias;
- Faces inferiores, deixando-se pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados: 14 dias, entretanto permanecendo no local as faixas de reescoramentos;
- Faces inferiores, sem pontaletes: 21 dias.

#### **9.4 FUNDAÇÃO**

As fundações do presente projeto são do tipo bloco com estacas. As dimensões dos respectivos elementos estão dispostas nos arquivos do projeto.

A capacidade de carga do solo, resistência do concreto, especificações de armaduras e eventuais detalhes construtivos estão descritos nos projetos listados no início deste documento, seja em notas, desenhos ou em detalhes típicos.

A execução da fundação deverá estar em observância com as normas NBR 6118:2014 e NBR 6122:2019.

#### **10 ENCARGOS – SERVIÇOS A EXECUTAR**

As escavações de valas, deverão propiciar depois de concluídas, condições para execução das fundações.

O fundo das valas deverá ser perfeitamente regularizado, compactado e nivelado. As valas escavadas para a execução dos elementos das fundações, deverão ter no fundo das mesmas uma camada de 5,0 cm de concreto magro. A fundação deverá seguir rigorosamente as dimensões e cotas de projetos.





**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**  
**PROJETO ESTRUTURAL – MIRANTE DO CRUZEIRO**

Para a execução da fundação, deverão ser tomadas precauções para que não ocorram danos nas edificações ou outras obras adjacentes, nas instalações hidráulicas, elétricas, telefônicas etc., existentes.

Na concretagem dever-se adotar cuidados para que não haja segregação dos materiais, ou mistura com terra. Deverão ser utilizadas formas de tábuas devidamente enrijecidas e travadas, observando-se a estanqueidade.

Os elementos estruturais em concreto, serão executados com Fck, armação, dimensões e detalhes conforme projeto.

#### **11 LIMPEZA GERAL DA OBRA**

Os serviços de limpeza serão rigorosamente executados no decorrer da obra. O canteiro de obras será mantido em perfeita ordem. Entulhos deverão ser removidos, mantendo os locais de trabalho, barracões, acessos, enfim toda a obra a mais organizada e limpa possível. A limpeza final abrangerá também a desmontagem das instalações provisórias do canteiro, a completa remoção dos materiais provenientes desta desmontagem, bem como os resíduos e/ou entulhos resultantes da limpeza final da obra. A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação apresentando funcionamento ideal para todas as instalações, equipamentos e aparelhos pertinentes com todas as ligações às redes de serviços públicos.

#### **12 RECEBIMENTO DA OBRA**

Concluídas todas as obras e serviços, objetos desta licitação, se estiverem em perfeitas condições atestada pela FISCALIZAÇÃO, e após 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.

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







**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**  
**PROJETO ESTRUTURAL – MIRANTE DO CRUZEIRO**

verificadas forem executados e aceitos pela FISCALIZAÇÃO, 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”.

Aceitas as obras e serviços, a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsiste na forma da Lei.

De acordo com a Prefeitura,

JULIANA GONÇALVES  
OLIVEIRA  
CREA MG – 239787/D









PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



Apêndice V – Madeira

# MIRANTE DO CRUZEIRO SANTA MARIA DE ITABIRA

## PROJETO ESTRUTURAL DE MADEIRA

**ELABORAÇÃO**

Consórcio Minas Projetos



**REALIZAÇÃO**





**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**  
**PROJETO ESTRUTURAL DE MADEIRA – MIRANTE DO CRUZEIRO**

**MIRANTE DO CRUZEIRO – SANTA MARIA DE ITABIRA (MG)**

**Resumo:**

Este arquivo contém o Memorial Descritivo e Lista de Desenhos do projeto executivo estrutural de madeira para execução do assoalho de madeira do deck 2 em Santa Maria de Itabira.

01	13/06/2023	B	REVISÃO	MAMS	ENC	MCFN	MCFN
00	30/05/2023	A	PARA APROVAÇÃO	MAMS	ENC	MCFN	MCFN
REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO

**EMISSIONES**

TIPOS	A – PARA APROVAÇÃO	C – ORIGINAL
	B – REVISÃO	D – CÓPIA

**EMPRESA CONTRATADA:**

**CONSÓRCIO MINAS PROJETOS**

Avenida Barão Homem de Melo, Nº3280 - Nova Granada

Belo Horizonte-MG- cep.: 30494-080

TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920

Email: contato@grupoprojetaengenharia.com.br

Consórcio Minas Projetos



**RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:**

Juliana Gonçalves Oliveira (Engenheira Civil – CREA 239787-D)

**VOLUME:**

**PROJETO EXECUTIVO DAS OBRAS DE ESTRUTURAS DE MADEIRA**

REFERÊNCIA:  
**JUNHO/2023**

Consórcio Minas Projetos



Arquivo: MMD-EXE-EST-SMI-MCR-0101-MADEIRA-REV011

i



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**  
**PROJETO ESTRUTURAL DE MADEIRA – MIRANTE DO CRUZEIRO**

**SUMÁRIO**

O projeto executivo estrutural de madeira para execução do Deck 2 do Mirante do Cruzeiro em Santa Maria de Itabira/MG engloba:

**PROJETO EXECUTIVO DAS OBRAS DE ESTRUTURAS DE MADEIRA**

**ÍNDICE**

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>3</b>
1.1	EQUIPE TÉCNICA .....	3
<b>2</b>	<b>LISTA DE DESENHOS.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA .....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>NOTAS DE PROJETO.....</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>EXECUÇÃO E CONTROLE .....</b>	<b>7</b>
6.1	NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS E CONTROLE .....	7
6.2	RESPONSABILIDADES .....	8
6.3	LOCAÇÃO DA OBRA .....	8
6.4	ACOMPANHAMENTO .....	9
<b>7</b>	<b>EXIGÊNCIA DE DURABILIDADE .....</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS UTILIZADAS.....</b>	<b>9</b>
<b>9</b>	<b>MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS .....</b>	<b>10</b>
9.1	MADEIRA .....	10
<b>10</b>	<b>ENCARGOS – SERVIÇOS A EXECUTAR.....</b>	<b>11</b>
<b>11</b>	<b>LIMPEZA GERAL DA OBRA .....</b>	<b>11</b>
<b>12</b>	<b>RECEBIMENTO DA OBRA .....</b>	<b>12</b>





**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**  
**PROJETO ESTRUTURAL DE MADEIRA – MIRANTE DO CRUZEIRO**

## **1 APRESENTAÇÃO**

### **1.1 EQUIPE TÉCNICA**

O CONSÓRCIO MINAS PROJETOS apresenta no presente documento o projeto para a execução do Deck 2 do Mirante do Cruzeiro em Santa Maria de Itabira/MG produzido pela equipe técnica descrita abaixo:

**Quadro 1.1 – Equipe Técnica**

<b>EQUIPE TÉCNICA:</b>	Erika Nascimento Cavalieri (Coordenadora)
	André Luiz Pena e Rocha (Supervisor)
	Thiago Figueiredo Machado (Supervisor)
	Bruna Salomão Ribeiro
	Clarissa Moreira Souza Coutinho
	Cleiton Júnior dos Reis
	Ester Damiane Silva
	Gabriel Machado Costantin
	Hani Alkazaal
	Juliana Gonçalves Oliveira
	Larissa Vitória Oliveira Martins
	Lívia Andressa Barbosa Lima
	Lorrara Raiane Aleixo de Lima
	Lucas Caldas Filho
	Marina Fontes de Albuquerque Rosa
	Marina Silva Ramos
	Matheus Alves Melo de Souza
	Nathálya Carvalhais Siqueira
	Nayane Andressa Oliveira Fiuza
	Olympio Vieira Silva
	Paulo Henrique G. Gerçóssimo
	Thiago Martins de Aquino
	Vitória Elisa de Carvalho Vieira





PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG

PROJETO ESTRUTURAL DE MADEIRA – MIRANTE DO CRUZEIRO

## 2 LISTA DE DESENHOS

O projeto de execução do Deck 2 do Mirante do Cruzeiro em Santa Maria de Itabira/MG é composto pelos seguintes arquivos:

Quadro 2.1 – Lista de Desenhos

Nº DESENHO	TÍTULO
PRJ-EXE-EST-SMI-MCR-0101-MADEIRA-REV01	O ARQUIVO CONTEMPLA:  DECK – MAPA CHAVE, PLANTA E VISTA ISOMÉTRICA DO ASSOALHO DE MADEIRA E DETALHE DE LIGAÇÃO ENTRE ASSOALHO DE MADEIRA E ESTRUTURA METÁLICA







**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**  
**PROJETO ESTRUTURAL DE MADEIRA – MIRANTE DO CRUZEIRO**

### **3 INTRODUÇÃO**

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade apresentar a solução estrutural proposta pelo CONSÓRCIO MINAS PROJETOS e definir as condições técnicas ideais/específicas mínimas a serem obedecidas na execução do Deck 2 do Mirante do Cruzeiro em Santa Maria de Itabira/MG, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, e constituirá parte integrante do contrato desta obra.

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com as normas técnicas pertinentes. As prescrições contidas no presente memorial e demais memoriais específicos de projetos, serão executadas em conformidade com as normas técnicas da ABNT e legislações federais, estaduais, municipais vigentes e pertinentes.

Quando não houver descrição do tipo de serviço a ser executado, o material ou equipamento a ser utilizado, o Consórcio Minas Projetos, autor dos Projetos, dará todo e qualquer suporte e informação técnica necessárias ao perfeito desempenho das atividades.

Caberá a CONTRATADA manter no canteiro de serviços, mão de obra em número e qualificações compatíveis com a natureza da obra e com seu cronograma, de modo a imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Caberá a CONTRATADA manter o canteiro de serviços provido de todos os materiais necessários à execução de cada uma das etapas, de modo a garantir o andamento contínuo da obra, no ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Caberá a CONTRATADA manter ininterrupto serviço de vigilância no canteiro de serviços, cabendo-lhe integral responsabilidade pela guarda da obra e de seus materiais e equipamentos, até a sua entrega a CONTRATANTE.

Todos os danos causados a obra ou a terceiros pela CONTRATADA, deverão ser reparados à custa desta.

O atestado de execução da obra, para fins de acervo técnico só será fornecido após a lavratura do Termo de Recebimento Definitivo.





PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG

PROJETO ESTRUTURAL DE MADEIRA – MIRANTE DO CRUZEIRO

#### 4 DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA

O presente projeto trata da estrutura do Deck 2 do Mirante do Cruzeiro, no município de Santa Maria de Itabira, localizado na Rua Doná Inácia, s/n, conforme ilustra a Figura 1.



Figura 1: Localização da obra.

Este memorial é referente as estruturas de madeira do deck 2.

#### 5 NOTAS DE PROJETO

As notas que compõem o presente projeto estrutural são descritas abaixo:

- 1 - Conferir medidas no local;
- 2 - Não utilizar escala sobre papel;
- 3 - Em caso de conflito de cotas, prevalece a do desenho de maior escala;
- 4 - Em caso de dúvidas, consulte sempre o responsável técnico;
- 5 - Reprodução total ou parcial deste desenho está proibida, direitos autorais reservados de acordo com a lei federal 9.610 de 19 fevereiro de 1998;
- 6 - Todos os elementos de madeira utilizados nesse projeto deverão passar por processo de tratamento com CCA em alta pressão a fim de aumentar a resistência aos efeitos destrutivos da água na madeira;







**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**  
**PROJETO ESTRUTURAL DE MADEIRA – MIRANTE DO CRUZEIRO**

7 - Os elementos estruturais de madeira e conexões metálicas deverão passar por inspeção periódica e em caso de degradação de algum elemento este deverá ser removido e substituído;

8 - Apesar do tratamento da madeira, nenhuma peça poderá ficar em contato contínuo com a água;

9 - As conexões metálicas deverão contar com revestimento de zincagem ou proteção de similar efetividade contra corrosão;

10 - Cotas em centímetros, exceto onde indicado outra unidade.

## **6 EXECUÇÃO E CONTROLE**

Além dos procedimentos técnicos indicados nos capítulos a seguir, terão validade contratual para todos os fins de direito, as normas editadas pela ABNT e demais normas pertinentes, direta e indiretamente relacionadas, com os materiais e serviços objetos do contrato de construção da obra.

No caso de obras ou serviços executados com materiais e ou equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, que apresentarem defeitos na execução, estes serão refeitos à custa da mesma e com material e ou equipamento às suas expensas.

### **6.1 NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS E CONTROLE**

- NBR7190-1:2022 - Projeto de estruturas de madeira - Parte 1: Critérios de dimensionamento;
- NBR7190-2:2022 - Projeto de estruturas de madeira - Parte 2: Métodos de ensaio para classificação visual e mecânica de peças estruturais de madeira;
- NBR7190-3:2022 - Projeto de estruturas de madeira - Parte 3: Métodos de ensaio para corpos de prova isentos de defeitos para madeiras de florestas nativas;
- NBR 6120:2019 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR 8681:2003 – Ações e Segurança nas Estruturas;
- NBR 9574:2008 – Execução de impermeabilização.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**

**PROJETO ESTRUTURAL DE MADEIRA – MIRANTE DO CRUZEIRO**

## **6.2 RESPONSABILIDADES**

Ficam reservados à CONTRATANTE, o direito e a autoridade, para resolver todo e qualquer caso singular e porventura omissos neste memorial, nos documentos técnicos, e que não seja definido em outros documentos técnicos ou contratuais, como o próprio contrato ou outros elementos fornecidos.

Na existência de serviços não descritos, a CONTRATADA somente poderá executá-los após aprovação do CONSÓRCIO MINAS PROJETOS.

É da máxima importância, que o Engenheiro Residente e ou R.T. promovam um trabalho de equipe com os diferentes profissionais e fornecedores especializados, e demais envolvidos na obra, durante todas as fases de organização e construção, bem como com o pessoal de equipamento e instalação, e com usuários das obras. A coordenação deverá ser precisa, enfatizando-se a importância do planejamento e da previsão. Não serão toleradas soluções parciais ou improvisadas, ou que não atendam à melhor técnica preconizada para os serviços objeto da licitação.

Devem-se observar todas as normas pertinentes à Segurança e Saúde no Trabalho, bem como diálogo, diário de obra, contando com a presença do Técnico de Segurança do Trabalho, respeitando-se a quantidade de funcionários/normas vigentes.

As especificações, os memoriais descritivos destinam-se a descrição e a execução das obras e serviços completamente acabados nos termos deste memorial e objeto da contratação, e com todos os elementos em perfeito funcionamento, de primeira qualidade e bom acabamento. Portanto, estes elementos devem ser considerados complementares entre si, e o que constar de um dos documentos é tão obrigatório como se constasse em todos os demais.

## **6.3 LOCAÇÃO DA OBRA**

A obra deverá ser locada com extremo rigor, os esquadros conferidos a trena e as medidas tomadas em nível. As paredes deverão ser locadas pelos seus eixos, a fim de compensar as diferenças entre as medidas reais dos tijolos e aquelas





**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**  
**PROJETO ESTRUTURAL DE MADEIRA – MIRANTE DO CRUZEIRO**

consignadas em planta. Para tanto, todas as coordenadas devem ser conferidas e validadas pelo engenheiro responsável pela execução.

#### **6.4 ACOMPANHAMENTO**

As obras e serviços serão fiscalizados por pessoal designado pela CONTRATANTE, o qual será doravante, aqui designado FISCALIZAÇÃO.

A obra será conduzida por pessoal pertencente à CONTRATADA, competente e capaz de proporcionar serviços tecnicamente bem-feitos e de acabamento esmerado, em número compatível com o ritmo da obra, para que o cronograma físico e financeiro proposto seja cumprido à risca.

A supervisão dos trabalhos, tanto da FISCALIZAÇÃO como da CONTRATADA, deverá estar sempre a cargo de profissionais, devidamente habilitados e registrados no CREA.

O R.T. da CONTRATADA, não poderá ausentar-se da obra por mais de 48 horas, bem como nenhum serviço técnico em que sua responsabilidade técnica for exigível, do tipo concretagem de estruturas etc., poderá ser executado sem sua supervisão.

#### **7 EXIGÊNCIA DE DURABILIDADE**

O presente projeto foi elaborado de acordo com os requisitos da • NBR7190-1:2022 que especifica parâmetros mínimos para a durabilidade de estruturas de madeira. Para que as condições de durabilidade estabelecidas pela norma vigente sejam satisfeitas é necessária a execução estritamente dentro dos parâmetros normativos.

#### **8 FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS UTILIZADAS**

Para o dimensionamento dos elementos estruturais, foi utilizado o *software* Dlubal RFEM em sua versão 2022.







**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**

**PROJETO ESTRUTURAL DE MADEIRA – MIRANTE DO CRUZEIRO**

## **9 MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS**

Todos os materiais e ou equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, deverão ser de Primeira Qualidade ou Qualidade Extra, entendendo-se primeira qualidade ou qualidade extra, o nível de qualidade mais elevado da linha do material e ou equipamento a ser utilizado, satisfazer as especificações da ABNT, do INMETRO e das demais normas citadas.

Os materiais e ou equipamentos deverão ser armazenados em locais apropriados, cobertos ou não, de acordo com sua natureza, ficando sua guarda sob a responsabilidade da CONTRATADA.

É vedada a utilização de materiais e ou equipamentos improvisados e ou usados, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim a que se destinam, assim como não será tolerado adaptar peças, seja por corte ou outro processo, de modo a utilizá-las em substituição às peças recomendadas e de dimensões adequadas.

Todas as especificações quanto a cobrimentos, resistência e eventuais detalhes específicos devem ser consultados nas notas do projeto.

### **9.1 MADEIRA**

Todas as estruturas, obras e ou serviços em madeira, deverão ser executados atendendo às especificações deste memorial e às normas da ABNT e demais pertinentes.

A madeira a ser adotada nos elementos estruturais do projeto será da espécie Angelim Amargoso, de classe de resistência D40, conforme descrito nas notas do projeto estrutural, outra espécie poderá ser utilizada desde que seja de classe de resistência igual ou superior e densidade média igual ou superior a 935 kg/m³, para essa verificação recomenda-se a consulta do anexo A da NBR 7190-3:2022.

As peças recebidas em obra deverão ser armazenadas em local seco e protegido do tempo, apoiadas sobre uma superfície uniforme para evitar o empenamento das peças, até a montagem da estrutura e colocação das telhas.

Todo trabalho de carpintaria deve ser desenvolvido por profissional qualificado, capaz de executar as sambladuras, encaixes, ligações de juntas e articulações perfeitamente ajustadas em todas as superfícies. Toda as perfurações, escareações,





**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**  
**PROJETO ESTRUTURAL DE MADEIRA – MIRANTE DO CRUZEIRO**

ranhuras e fresagens para meios de ligações devem ser feitos à máquina e perfeitamente ajustados. Por ventura, as peças que, na montagem, não se adaptarem perfeitamente às ligações ou que se tenham empenado prejudicialmente devem ser substituídas.

Nenhum dos elementos estruturais de madeira poderá estar em contato direto com o solo, devido a umidade que se adentrará por meio da percolação da água, reduzindo a vida útil dessas peças, uma separação atmosférica mínima de 5 centímetros deverá provida através da conexão metálica nas bases de pilares. Para as ligações em aço devemos adotar a espessura mínima definidos em projeto.

A NBR 7190:1997 estabelece, para a fixação dos parafusos, devem ser usadas arruelas com diâmetro ou comprimento pré-estabelecidos em projeto. As arruelas devem estar em contato total com as peças de madeira.

#### **10 ENCARGOS – SERVIÇOS A EXECUTAR**

As escavações de valas, deverão propiciar depois de concluídas, condições para execução das fundações.

O fundo das valas deverá ser perfeitamente regularizado, compactado e nivelado. As valas escavadas para a execução dos elementos das fundações, deverão ter no fundo das mesmas uma camada de 5,0 cm de concreto magro. A fundação deverá seguir rigorosamente as dimensões e cotas de projetos.

Para a execução da fundação, deverão ser tomadas precauções para que não ocorram danos nas edificações ou outras obras adjacentes, nas instalações hidráulicas, elétricas, telefônicas etc., existentes.

Na concretagem dever-se adotar cuidados para que não haja segregação dos materiais, ou mistura com terra. Deverão ser utilizadas formas de tábuas devidamente enrijecidas e travadas, observando-se a estanqueidade.

Os elementos estruturais em concreto, serão executados com Fck, armação, dimensões e detalhes conforme projeto.

#### **11 LIMPEZA GERAL DA OBRA**





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**

**PROJETO ESTRUTURAL DE MADEIRA – MIRANTE DO CRUZEIRO**

Os serviços de limpeza serão rigorosamente executados no decorrer da obra. O canteiro de obras será mantido em perfeita ordem. Entulhos deverão ser removidos, mantendo os locais de trabalho, barracões, acessos, enfim toda a obra a mais organizada e limpa possível. A limpeza final abrangerá também a desmontagem das instalações provisórias do canteiro, a completa remoção dos materiais provenientes desta desmontagem, bem como os resíduos e/ou entulhos resultantes da limpeza final da obra. A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação apresentando funcionamento ideal para todas as instalações, equipamentos e aparelhos pertinentes com todas as ligações às redes de serviços públicos.

## **12 RECEBIMENTO DA OBRA**

Concluídos todas as obras e serviços, objetos desta licitação, se estiverem em perfeitas condições atestada pela FISCALIZAÇÃO, e após 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.

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, 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”.

Aceitas as obras e serviços, a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsiste na forma da Lei.

De acordo com a Prefeitura,





**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira – MG**  
**PROJETO ESTRUTURAL DE MADEIRA – MIRANTE DO CRUZEIRO**

---

JULIANA GONÇALVES  
OLIVEIRA  
CREA MG – 239787/D









PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA  
RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG  
CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701

Apêndice VI – Metálica

**MIRANTE DO CRUZEIRO  
SANTA MARIA DE ITABIRA/ MG**

**MEMORIAL DESCRITIVO  
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA**

**ELABORAÇÃO**

Consórcio Minas Projetos



**REALIZAÇÃO**



**MAIO/2023**



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



Prefeitura de Santa Maria de Itabira - MG

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA

**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA – MIRANTE DO CRUZEIRO**

**RESUMO:**

Este arquivo contém o Memorial Descritivo e Lista de Desenhos do projeto executivo estrutural para execução da ESTRUTURA METÁLICA DO MIRANTE DO CRUZEIRO – SANTA MARIA DE ITABIRA/MG

01	05/2023	A	PARA APROVAÇÃO	MJCS	ALS	MCFN	MCFN
REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO

**EMISSIONES**

TIPOS	A – PARA APROVAÇÃO	C – ORIGINAL
	B – REVISÃO	D – CÓPIA

**EMPRESA CONTRATADA:**

**CONSÓRCIO MINAS PROJETOS.**

**Consórcio Minas Projetos**



Desembargador Jorge Fontana, nº 80, Sala 1303

Edifício Belvedere Plaza - CEP30.320.670 – BH/Belvedere – MG

Tel.: (31) 3347-4405 // (31) 3347-7079

**RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:**

Juliana Gonçalves Oliveira (Engenheira Civil – CREA 239787/D)

**VOLUME:**

**PROJETO ESTRUTURA METÁLICA**

REFERÊNCIA:  
**MAIO/2023**

Consórcio Minas Projetos



**CONSÓRCIO MINAS PROJETOS**

Arquivo: MMD-PRJ-EMT-SMI-MCR-0101-REV00

i



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura de Santa Maria de Itabira - MG**  
**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA**

## **SUMÁRIO**

O projeto da ESTRUTURA METÁLICA DO MIRANTE DO CRUZEIRO – SANTA MARIA DE ITABIRA/MG, engloba os seguintes projetos:

**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA**





PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



Prefeitura de Santa Maria de Itabira - MG

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>4</b>
1.1	EQUIPE TÉCNICA .....	4
<b>2</b>	<b>LISTA DE DESENHOS .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>EXECUÇÃO E CONTROLE .....</b>	<b>7</b>
4.1	NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS E CONTROLE.....	7
4.2	RESPONSABILIDADES .....	7
4.3	ACOMPANHAMENTO.....	8
<b>5</b>	<b>MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS.....</b>	<b>9</b>
5.1	ESTRUTURA METÁLICA.....	9
5.1.1	OBJETIVO .....	9
5.1.2	METODOLOGIA DE EXECUÇÃO .....	9
5.1.3	LIMPEZA MANUAL.....	12
5.1.4	CORTES .....	14
5.1.5	APLAINAMENTO DE BORDAS.....	14
5.1.6	PRODUTOS LAMINADOS.....	15
5.1.7	COLONAS (PILARES) .....	15
5.1.8	TRELIÇAS .....	15
5.1.9	MISCELÂNEAS E ACESSÓRIOS .....	16
5.1.10	CONTRAVENTAMENTO DAS COLUNAS, TRELIÇAS E TERÇAS .....	16
5.1.11	CONSTRUÇÃO PARAFUSADA .....	16
5.1.12	CONSTRUÇÃO SOLDADA .....	16
5.1.13	PINTURA DE FÁBRICA.....	18
5.1.14	ENTREGA ANTECIPADA.....	18
5.1.15	ESTOCAGEM NA FÁBRICA.....	19
5.1.16	ENTREGA DA ESTRUTURA.....	19
5.1.17	TRANSPORTE, MANUSEIO E ARMAZENAMENTO .....	19
5.1.18	MONTAGEM.....	19
<b>6</b>	<b>ENCARGOS – SERVIÇOS A EXECUTAR.....</b>	<b>22</b>
<b>7</b>	<b>LIMPEZA GERAL DA OBRA.....</b>	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>RECEBIMENTO DA OBRA.....</b>	<b>24</b>







**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura de Santa Maria de Itabira - MG**  
**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA**

## **1 APRESENTAÇÃO**

### **1.1 EQUIPE TÉCNICA**

O CONSÓRCIO MINAS PROJETOS apresenta no presente trabalho o projeto para execução da ESTRUTURA METÁLICA DO MIRANTE DO CRUZEIRO – SANTA MARIA DE ITABIRA/MG. Neste sentido apresentamos a equipe técnica envolvida nos trabalhos:

**Quadro 1.1 – Equipe Técnica**

<b>EQUIPE TÉCNICA:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Pedro Henrique Teixeira da Silva – CREA MG 205228/D</li><li><input type="checkbox"/> Artur Pinheiro Cardoso - CREA MG 242790/D</li><li><input type="checkbox"/> Mailson J. Campos de Souza – CREA 201430/D</li><li><input type="checkbox"/> Ana Luiza de Castro Silva Santiago</li><li><input type="checkbox"/> Igor Daldegan Milagre - CREA 1418887374</li><li><input type="checkbox"/> Juliana Oggioni Gomes</li><li><input type="checkbox"/> Gabriel Henrique Sabino Vilela</li><li><input type="checkbox"/> Ester Damiani Silva</li><li><input type="checkbox"/> Leonardo Francisco Eugênio – CREA 2016105632</li><li><input type="checkbox"/> Caio de Paiva Machado</li><li><input type="checkbox"/> Lorena Dalva Lima</li></ul>
------------------------	--







PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



Prefeitura de Santa Maria de Itabira - MG

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA

## 2 LISTA DE DESENHOS

Quadro 2.1 – Lista de Desenhos

DECK	
Nº DESENHO	TÍTULO
PJT-EXE-EMT-SMI-MCR-REV00-0105	PLANO DE BASES DETALHES DA PLACA DE BASE 01 RELAÇÃO DE MATERIAIS
PJT-EXE-EMT-SMI-MCR-REV00-0205	VISTA EM PLANTA DA SUBESTRUTURA PERSPECTIVA ISOMÉTRICA DA SUBESTRUTURA
PJT-EXE-EMT-SMI-MCR-REV00-0305	ELEVAÇÃO DA FILA C ELEVAÇÃO DO EIXO 4 ELEVAÇÃO DOS EIXOS 3 E 5 DET. DE FIXAÇÃO DO DECK CORTE AA CORTE BB CORTE CC
PJT-EXE-EMT-SMI-MCR-REV00-0405	VISTA EM PLANTA DO TABLADO PERSPECTIVA ISOMÉTRICA DO TABLADO
PJT-EXE-EMT-SMI-MCR-REV00-0505	DETALHE DAS VIGAS E DO ARO DE CONTORNO DIAGRAMA DE MONTAGEM FINAL





**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura de Santa Maria de Itabira - MG**  
**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA**

### **3 INTRODUÇÃO**

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade definir as condições técnicas ideais/específicas mínimas a serem obedecidas na execução da **ESTRUTURA METÁLICA DO MIRANTE DO CRUZEIRO – SANTA MARIA DE ITABIRA/MG**, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, e constituirá parte integrante do contrato desta obra.

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com as normas técnicas pertinentes. As prescrições contidas no presente memorial e demais memoriais específicos de projetos, serão executadas em conformidade com as normas técnicas da ABNT e legislações Federal, estadual, municipais vigentes e pertinentes.

Quando não houver descrição do tipo de serviço a ser executado, o material ou equipamento a ser utilizado, o **CONSÓRCIO MINAS PROJETOS**, autor dos Projetos, dará todo e qualquer suporte e informação técnica necessárias ao perfeito desempenho das atividades.

Caberá a **CONTRATADA** manter no canteiro de serviços, mão de obra em número e qualificações compatíveis com a natureza da obra e com seu cronograma, de modo a imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Caberá a **CONTRATADA** manter o canteiro de serviços provido de todos os materiais necessários à execução de cada uma das etapas, de modo a garantir o andamento contínuo da obra, no ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Caberá a **CONTRATADA** manter ininterrupto serviço de vigilância no canteiro de serviços, cabendo-lhe integral responsabilidade pela guarda da obra e de seus materiais e equipamentos, até a sua entrega a **CONTRATANTE**.

Todos os danos causados a obra ou a terceiros pela **CONTRATADA**, deverão ser reparados à custa da mesma.

O atestado de execução da obra, para fins de acervo técnico só será fornecido após a lavratura do Termo de Recebimento Definitivo.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura de Santa Maria de Itabira - MG**

**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA**

## **4 EXECUÇÃO E CONTROLE**

### **4.1 NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS E CONTROLE**

- NBR 6120:1980: Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
- NBR 8800:2008: Dimensionamento de estruturas de aço laminado e soldado
- NBR 14762:2010: Dimensionamento de perfis formado a frio
- NBR 6123:1988: Esforços devido ao vento nas edificações

Além dos procedimentos técnicos indicados nos capítulos a seguir, terão validade contratual para todos os fins de direito, as normas editadas pela ABNT e demais normas pertinentes, direta e indiretamente relacionadas, com os materiais e serviços objetos do contrato de construção da obra.

No caso de obras ou serviços executados com materiais e ou equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, que apresentarem defeitos na execução, estes serão refeitos à custa da mesma e com material e ou equipamento às suas expensas.

### **4.2 RESPONSABILIDADES**

Ficam reservados à CONTRATANTE, o direito e a autoridade, para resolver todo e qualquer caso singular e porventura omissos neste memorial, nos documentos técnicos, e que não seja definido em outros documentos técnicos ou contratuais, como o próprio contrato ou outros elementos fornecidos.

Na existência de serviços não descritos, a CONTRATADA somente poderá executá-los após aprovação da CONSÓRCIO MINAS PROJETOS.

É da máxima importância, que o Engenheiro Residente e ou R.T. promovam um trabalho de equipe com os diferentes profissionais e fornecedores especializados, e demais envolvidos na obra, durante todas as fases de organização e construção, bem como com o pessoal de equipamento e instalação, e com usuários das obras. A coordenação deverá ser precisa, enfatizando-se a importância do planejamento e da previsão. Não serão toleradas soluções parciais ou improvisadas, ou que não atendam à melhor técnica preconizada para os serviços objeto da licitação.





**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura de Santa Maria de Itabira - MG**  
**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA**

Devem-se observar todas as normas pertinentes à Segurança e Saúde no Trabalho, bem como diário, diário de obra, contando com a presença do Técnico de Segurança do Trabalho, respeitando-se a quantidade de funcionários/normas vigentes.

As especificações, os memoriais descritivos destinam-se a descrição e a execução das obras e serviços completamente acabados nos termos deste memorial e objeto da contratação, e com todos os elementos em perfeito funcionamento, de primeira qualidade e bom acabamento. Portanto, estes elementos devem ser considerados complementares entre si, e o que constar de um dos documentos é tão obrigatório como se constasse em todos os demais.

#### **4.3 ACOMPANHAMENTO**

As obras e serviços serão fiscalizados por pessoal designado pela CONTRATANTE, o qual será doravante, aqui designado FISCALIZAÇÃO.

A obra será conduzida por pessoal pertencente à CONTRATADA, competente e capaz de proporcionar serviços tecnicamente bem feitos e de acabamento esmerado, em número compatível com o ritmo da obra, para que o cronograma físico e financeiro proposto seja cumprido à risca.

A supervisão dos trabalhos, tanto da FISCALIZAÇÃO como da CONTRATADA, deverá estar sempre a cargo de profissionais, devidamente habilitados e registrados no CREA.

O R.T. da CONTRATADA, não poderá ausentar-se da obra por mais de 48 horas, bem como nenhum serviço técnico em que sua responsabilidade técnica for exigível, do tipo concretagem de estruturas, etc., poderá ser executado sem sua supervisão.







**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura de Santa Maria de Itabira - MG**

**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA**

## **5 MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS**

Todos os materiais e ou equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, deverão ser de Primeira Qualidade ou Qualidade Extra, entendendo-se primeira qualidade ou qualidade extra, o nível de qualidade mais elevado da linha do material e ou equipamento a ser utilizado, satisfazer as especificações da ABNT, do INMETRO e das demais normas citadas.

Os materiais e ou equipamentos deverão ser armazenados em locais apropriados, cobertos ou não, de acordo com sua natureza, ficando sua guarda sob a responsabilidade da CONTRATADA.

É vedada a utilização de materiais e ou equipamentos improvisados e ou usados, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim a que se destinam, assim como não será tolerado adaptar peças, seja por corte ou outro processo, de modo a utilizá-las em substituição às peças recomendadas e de dimensões adequadas.

### **5.1 ESTRUTURA METÁLICA**

#### **5.1.1 OBJETIVO**

Estabelecer as diretrizes gerais para a execução dos serviços de fabricação e montagem de estruturas metálicas, em sua ampla gama de aplicação, a exemplo de pontes, elevados, passarelas, viadutos, edifícios de andares múltiplos, aeroportos, galpões, etc.

#### **5.1.2 METODOLOGIA DE EXECUÇÃO**

##### **5.1.2.1 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES**

Todos os elementos de projeto produzidos pelo FABRICANTE deverão ser submetidos à aprovação do autor do projeto, que deverá, de preferência, acompanhar a execução dos serviços. As modificações de projeto que eventualmente forem necessárias durante os estágios de fabricação e montagens da estrutura deverão ser submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO e do autor do projeto.

##### **5.1.2.2 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS**

A escolha do tipo de aço para construções metálicas em geral é feita em função dos aspectos ligados ao ambiente em que as estruturas se localizam e da previsão do





**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura de Santa Maria de Itabira - MG**  
**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA**

comportamento estrutural de suas partes, devido à geometria e aos esforços solicitantes. Peças comprimidas com elevado índice de esbeltez ou peças fletidas em que a deformação (flechas) é fator preponderante estrutural, são casos típicos de utilização de média resistência mecânica. Para peças com baixa esbeltez e deformação não preponderante é mais econômica a utilização de aços de alta resistência. Portanto, sua aplicação, com finalidade estrutural é guiada por dois fatores:

Tipos de aço;

Seção transversal do perfil.

Em relação aos tipos de aço tem-se: os aços estruturais utilizados no Brasil são produzidos segundo normas estrangeiras (especialmente a ASTM - AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIAL e DIN - DEUTSCHE INDUSTRIE NORMEN) ou fornecidos segundo denominação dos próprios fabricantes:

Aços de média resistência para uso geral;

Perfis, chapas e barras redondas acima de 50 mm;

ASTM A-36;

Chapas finas: ASTM A-570 e SAE 1020;

Barras redondas (6 a 50 mm): SAE 1020;

Tubos redondos sem costura: DIN 2448 ASTM A-53 group B;

Tubos quadrados e retangulares, com e sem costura: DIN 17100.

Aços estruturais, baixa liga, resistentes à corrosão atmosférica, média resistência mecânica:

Chapas: USI-SAC 41 (USIMINAS);

Chapas: Aço estrutural com limite de escoamento de 245 MPa (COSIPA).

Aços estruturais, baixa liga, resistentes à corrosão atmosférica, alta resistência mecânica:

Chapas ASTM A-242, ASTM A-588 COS-AR-COR, USI-SAC-SO e NIOCOR;

Perfis: ASTM A-242, A-588.

Já no tocante aos perfis utilizados, serão usados os perfis laminados, comumente utilizados na construção civil, devem ser inspecionados, avaliados e recepcionados segundo a normalização específica da ABNT. Em se tratando de soldagem, pode-se utilizar sistemas tradicionais, com o uso de eletrodos revestidos, e mesmo até de sistemas mais sofisticados, tais como, MIG, TIG e arco submerso. Em todo sistema de soldagem envolvido nas construções metálicas, deve-se atentar para a necessidade de qualificar os soldadores e os







**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura de Santa Maria de Itabira - MG**

**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA**

processos envolvidos, através de empresa especializada. Os custos com a qualificação correrão por conta da CONTRATADA. Em algumas situações, a critério da FISCALIZAÇÃO, ouvida a equipe técnica do contratante, poderá ser dispensada, fato que, entretanto, não isenta a CONTRATADA.

**Quadro 1 – Características gerais de aços laminados à quente.**

NOME ATUAL DO AÇO	NOME ANTIGO DO AÇO	LIMITE DE ESCOAMENTO (MPa)	RESISTÊNCIA À CORROSÃO ATMOSFÉRICA	RESISTÊNCIA AO FOGO
ASTMA 36	-	≥ 250 □	□	□
ASTMA 36MD	ASTMA36MG	≥ 300 □	□	□
ASTMA572-50-1	-	≥ 345 ■	□	□
USI-SAC-250	USI-SAC-41	≥ 260 □	■	□
USI-SAC-300	USI-SAC-41-MG	≥ 300 □	■	□
USI-SAC-350	USI-SAC-50	≥ 350 ■	■	□
USI-SAC-400	USI-SAC-60	≥ 450 ■	■	□
USI-SRC-300	-	≥ 300	■	□
USI-SRC-350	-	≥ 350 ■	■	□
USI-FIRE-300	USI-FIRE-400	≥ 300 e ≥ 200 A 600 °C □	■	■
USI-FIRE-350	USI-FIRE-490	≥ 325 e ≥ 217 a 600 °C ■	■	■

□ Baixa  
○ Média  
■ Alta

No quadro 2 pode-se observar em resumo da equivalência dos aços laminados à quente para construção civil, em relação a diversos organismos de normalização.

**Quadro 2 – Equivalenteidade de aços laminados à quente.**

NORMAS					
QUALIDADE	ASTM	EM	JIS	NBR	MERCOSUL
ASTM 36	-	EN 10025 - S235J0	JIS G3101 - SS400	-	NM02-131-ED24
ASTM A 572-50-1	-	EM 10025-S335J0	JIS G3101-SS490	NBR-5000 NBR-5004	NM02-102-MCF-345NM01-101-MCG-360
I-SAC 250 USI-SAC 41	ASTM A 709-GR50	EM10155-S235J0	JIS G3114-SMA400	NBR-5921-CFR-400 NBR-5008-CGR-400	NM02-103- GRAU-400
I-SAC 300 USI-SAC 541MG	ASTM A 588 (cg) ASTM A 606-2 (tg)	-	-	NBR-5921-CFR-400 NBR-5008-CGR-400	NM02-103- GRAU-400
USI-SAC 350 USI-SAC 50	ASTM A 709-FR 70	EM10155-S355J0W	JIS G3114-SMA490	NBR-5921-CFR-500 NBR-5008-CGR-500	-
USI-SAC 450 USI-SAC 60	-	-	JIS G3114-SMA570	-	-
USI-SRC 300	-	-	-	-	-
USI-SRC 350	ASTM A 242-1 (cg) ASTM A 606-4 (tg)	EM 10155-SPA-H	JIS G3125-SPA-H	-	-





**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura de Santa Maria de Itabira - MG**  
**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA**

No quadro 3 observa-se a caracterização das categorias dos aços com seus respectivos sistemas químicos.

**Quadro 3 – Caracterização das categorias dos aços em seus sistemas químicos.**

APLICAÇÃO	NOMECLATURA	SISTEMA QUÍMICO
Estrutural	ASTM A 36-MD ASTM A 36 ASTM A 572 50-1	C, Mn
Anticorrosão	USI-SAC 250 USI-SAC 300 USI-SAC 350	Cu, Cr
Resistente a corrosão	USI-SAC 250 USI-SAC 350	Si, P, Cu
Resistente ao fogo	USI-FIRE 250 USI-FIRE 350	Mo, Cu

### **5.1.3 LIMPEZA MANUAL**

Raspagem com raspadeira de metal duro e escovamento cuidadoso, a fim de remover as escamas de laminação, óxido e partículas estranhas. Após a limpeza, a superfície deve ter suave brilho metálico. Este padrão pode ser aplicado a qualquer tipo de superfície, exceto àquelas pertencentes ao Grau A.





PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



Prefeitura de Santa Maria de Itabira - MG

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA

**Quadro 4 – Sistema de Preparo da Superfície das Estruturas Metálicas em Função do Tipo de Pintura a Ser Adotado**

SISTEMA DE PINTURA	PREPARO DA SUPERFÍCIE
"Shop Primers"	Padrão Sa 3 ou Sa 2 ½
Silicato inorgânico de Zinco	Padrão Sa 3 ou Sa 2 ½
Epóxico em Zinco	Padrão Sa 3 ou Sa 2 ½
Poliuretano	Padrão Sa 3 ou Sa 2 ½
Epóxi Catalizado	Padrão Sa 3 ou Sa 2 ½
"Coal Tar" Epóxi	Padrão Sa 3 ou Sa 2 ½
Vinílico	Padrão Sa 3 ou Sa 2 ½
Borracha Clorada	Padrão Sa 3 ou Sa 2 ½
Éster de Epóxi	Padrão Sa 3 ou Sa 2 ½
Éster de Poliuretano	Padrão Sa 3 ou Sa 2 ½
Alquídico	Padrão Sa 2 ou St 3
Óleo - Resinoso	Padrão Sa 2 ou St 3
Betuminoso	Padrão Sa 3 ou Sa 1

Já a normatização brasileira da ABNT propõe uma correlação entre os diversos tipos de preparo de superfície. Entretanto, tal proposta não contempla alguns importantes tipos de preparo das superfícies das serralherias. Caberá à fiscalização definir qual deverá ser a metodologia a se respeitar, salvo em condições onde o projeto executivo faça uma menção explícita da mesma. Esta correlação pode ser observada no quadro 5.





**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura de Santa Maria de Itabira - MG**  
**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA**

**Quadro 5 – Paralelo entre sistemas de tratamento de superfície das estruturas metálicas proposta pela norma ISSO e pela ABNT.**

TIPO DE TRATAMENTO	NORMAS SIS 5900 (SUÉCIA)	NORMAS ABNT
Limpeza manual	St 2	-
Limpeza mecânica	St 3	-
Com jato abrasivo	Sa 1	-
Ligeiro	Sa 1	
Comercial	Sa 1	
Metal quase branco	Sa 2 ½	
Metal branco	Sa 3	
<b>Outros tipos:</b>		
Limpeza com solvente	Sa 1	-
Limpeza a fogo	Sa 1	-
Decapagem química	Sa 2 ½	NBR-7350
Intemperismo e jato abrasivo	Sa 3	-

#### **5.1.4 CORTES**

Os cortes por meios térmicos deverão ser realizados, de preferência, com equipamentos automáticos. As bordas assim obtidas deverão ser isentas de entalhes e depressões. Eventuais entalhes ou depressões de profundidade inferior a 4,5 mm poderão ser tolerados. Além desse limite deverão ser removidos por esmerilhamento. Todos os cantos reentrantes deverão ser arredondados com um raio mínimo de 13mm.

#### **5.1.5 APLAINAMENTO DE BORDAS**

Não será necessário aplainar ou dar acabamento às bordas de chapas ou perfis cortados com serra, tesoura ou maçarico, salvo indicação em contrário nos desenhos e especificações. Bordas cortadas com tesoura deverão ser evitadas nas zonas sujeitas à formação de rótulas plásticas. Se não puderem ser evitadas, as bordas deverão ter acabamento liso, obtido por esmeril, goiva ou plaina. As rebarbas deverão ser removidas para permitir o ajustamento das partes que serão parafusadas ou soldadas, ou se originarem riscos durante a construção.







**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura de Santa Maria de Itabira - MG**

**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA**

#### **5.1.6 PRODUTOS LAMINADOS**

Os ensaios para a demonstração da conformidade do material com os requisitos de projeto serão limitados aos exigidos pelas normas e especificações. Se as anomalias forem constatadas ou ocorrerem após o recebimento dos produtos. Procedimentos mais restritivos deverão ser acordados com a FISCALIZAÇÃO, em conformidade com o estabelecido no Caderno de Encargos. Os materiais retirados do estoque deverão ter qualidade igual ou superior à exigida pelas especificações. Os relatórios elaborados pela usina poderão ser aceitos para a comprovação da qualidade. Os materiais de estoque adquiridos sem qualquer especificação não poderão ser utilizados sem aprovação expressa da FISCALIZAÇÃO e do autor do projeto.

#### **5.1.7 COLUNAS (PILARES)**

As colunas deverão ser fabricadas numa peça única em toda a sua extensão, ou em conformidade com as emendas indicadas no projeto. As emendas somente poderão ser alteradas após aprovação da FISCALIZAÇÃO e do autor do projeto. As extremidades das colunas em contato com placas de base ou placas de topo, destinadas a transmitir os esforços por contato (compressão), deverão ser usinadas. As abas e almas deverão ser soldadas à chapa. As placas de base deverão ser acabadas em atendimento aos seguintes requisitos: Placas de base laminadas com espessura superior a 100 mm, assim como bases de pilares e outros tipos de placas de base, deverão ser aplainadas em toda a superfície de contato com exceção dos casos indicados a seguir;

Não será necessário aplainar a face inferior das placas de base se for executado grauteamento para garantir pleno contato com o concreto de fundação;

Não será necessário aplainar a face superior das placas de base se for utilizada solda de penetração total entre a placa e o pilar.

#### **5.1.8 TRELIÇAS**

As treliças deverão ser soldadas na oficina, salvo indicação contrária no projeto. De um modo geral, os banzos superiores e inferiores não deverão ter emendas, mas se forem necessárias serão localizadas nos quartos de vão, para evitar manuseio especial ou dificuldades de transporte. As juntas serão defasadas e localizadas nos pontos de suporte lateral ou tão próximas quanto possível desses pontos. As treliças deverão ser montadas com as contraflexas indicadas no projeto ou em conformidade com as normas, no caso de omissão do projeto.





**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura de Santa Maria de Itabira - MG**  
**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA**

#### **5.1.9 MISCELÂNEAS E ACESSÓRIOS**

O FABRICANTE fornecerá todas as peças de fechamento da edificação indicadas no projeto, como vigas de fachada, pendurais, vigas de beiral, suportes de parapeito, parapeitos, calhas, escadas e marquises.

#### **5.1.10 CONTRAVENTAMENTO DAS COLUNAS, TRELIÇAS E TERÇAS**

Todos os contraventamentos serão executados de forma a minimizar os efeitos de excentricidades nas ligações com a estrutura. De um modo geral, os contraventamentos executados com barras redondas deverão ser ligados às treliças ou às vigas por meio de cantoneiras de fixação. Os tirantes de fechamento da cobertura, constituídos de barras redondas e cantoneiras, deverão prover todas as terças da estrutura. Os contraventamentos fabricados com duplas cantoneiras deverão ser executados com chapas soldadas e travejamentos espaçados, em conformidade com as especificações.

#### **5.1.11 CONSTRUÇÃO PARAFUSADA**

Se a espessura da chapa for inferior ou no máximo igual ao diâmetro nominal do parafuso acrescido de 3 mm, os furos poderão ser puncionados. Para espessuras maiores os furos deverão ser broqueados com seu diâmetro final. Os furos poderão ser puncionados ou broqueados com diâmetros menores e posteriormente usinados até os diâmetros finais, desde que os diâmetros das matrizes sejam, no mínimo, 3,5 mm inferiores aos diâmetros finais dos furos. Não será permitido o uso de maçarico para a abertura de furos. Durante o ato de parafusar a estrutura, deverão ser utilizados parafusos provisórios para manter a posição relativa das peças, sendo vedado o emprego de espigasV para a coincidência dos furos, alargamento ou distorção dos perfis. Coincidência insuficiente deverá originar recusa da peça pela FISCALIZAÇÃO. Todos os materiais e métodos de fabricação obedecerão à especificação para conexões estruturais para parafusos ASTM A325, na sua mais recente edição.

O aperto dos parafusos de alta resistência será realizado com chaves de impacto, torquímetro ou adotando o método de rotação da porca do AISC.

#### **5.1.12 CONSTRUÇÃO SOLDADA**

É muito importante o respeito às seguintes etapas no caso de construções metálicas soldadas:







PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



Prefeitura de Santa Maria de Itabira - MG

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA

#### **5.1.12.1 CLASSIFICAÇÃO DE SOLDADORES**

Os soldadores deverão ser qualificados, conforme a prescrição do "Standard Code For Building Constrution" da ASW D1.1. O FABRICANTE poderá comprovar a experiência dos seus soldadores, através de trabalhos já executados.

#### **5.1.12.2 PROCEDIMENTOS DE SOLDAGEM**

A técnica de soldagem, a execução, a aparência e a qualidade das soldas, bem como os métodos utilizados na correção de defeitos, deverão obedecer às seções 3 e 4 da AWS D1. 1. Só poderão ser utilizadas juntas e procedimentos de soldagem pré-qualificados de acordo com a AWS D1.1, item 2 "Design Of Welded Connections". A preparação do metal base, o posicionamento das peças para soldagem, o controle e contrações, as tolerâncias dos perfis da solda, os reparos, a limpeza das soldas e o martelamento, deverão ser executados de acordo com a AWS D1.1, item 3 "Work Manship". A escolha do eletrodo, o pré-aquecimento, a temperatura, interpasses e os processos de soldagem, deverão estar de acordo com as AWS D1.1 item 4 "Technique". As superfícies a serem soldadas deverão estar livres de escórias, graxas, rebarbas, tintas ou quaisquer outros materiais estranhos. A preparação das bordas por corte a gás será realizada, onde possível, por maçarico guiado mecanicamente. As soldas por pontos deverão estar cuidadosamente alinhadas e serão de penetração total. Deverão ser respeitadas as indicações do projeto de fabricação, tais como dimensões, tipo, localização e comprimento de todas as soldas. As dimensões e os comprimentos de todos os filetes deverão ser proporcionais à espessura da chapa e à resistência requerida. Os trabalhos de soldagem deverão ser executados, sempre que possível, de cima para baixo. Na montagem e junção de partes da estrutura ou de elementos pré-fabricados, o procedimento e a sequência de montagem serão tais que evitem distorções desnecessárias e minimizem os esforços de retração. Não sendo possível evitar altas tensões residuais nas soldas de fecho nas conexões rígidas, o fechamento será realizado nos elementos de compressão. Na fabricação de vigas com chapas soldadas às flanges, todas as emendas de oficina de cada componente deverão ser realizadas antes que seja soldado aos demais componentes. Vigas principais poderão ser executadas com emendas de oficina, mas não com mais de três subseções. O pré-aquecimento à temperatura adequada deverá levar a superfície até uma distância de 7,5 cm do ponto de solda. Esta temperatura deverá ser mantida durante a soldagem.





**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura de Santa Maria de Itabira - MG**  
**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA**

#### **5.1.13 PINTURA DE FÁBRICA**

Os elementos de projeto deverão especificar todos os requisitos de pintura, incluindo as peças a serem pintadas, a preparação das superfícies, a especificação da pintura e a espessura da película seca da pintura de fábrica. A pintura de fábrica é a primeira camada do sistema de proteção que deverá funcionar por um período curto de tempo e assim, será considerada temporária e provisória. A CONTRATADA deverá evitar a deterioração desta camada por mau armazenamento ou por submetê-la a ambientes mais severos que os ambientes normais. Toda a estrutura deverá ser preparada por meio de jato abrasivo conforme Norma Sueca SIS OS 5900. O FABRICANTE deverá efetuar a limpeza manual do aço, retirando a ferrugem solta, carepa de laminação e outros materiais estranhos, de modo a atender aos requisitos da SSPC-SP 2. A pintura poderá ser aplicada por pincel, rolo, "spray", escorrimento ou imersão, conforme especificação em projeto. A espessura mínima da película seca de fábrica deverá ser de 25 micra. As partes das peças de aço que transmitem esforços ao concreto por aderência não deverão ser pintadas. Com exceção deste caso e nos pontos em que a pintura for desnecessária, todas as peças deverão receber na fabricação pelo menos uma camada de primer. As superfícies inacessíveis após a montagem da estrutura serão previamente limpas e pintadas, com exceção das superfícies de contato, que não deverão ser pintadas. As ligações com parafusos trabalhando por contato poderão ser pintadas. As ligações com parafusos trabalhando por atrito e as superfícies que transmitem esforços de compressão por contato deverão ser limpas e sem pintura, a não ser que seja considerado no cálculo um coeficiente de atrito adequado a este tipo de acabamento. Se as superfícies forem usinadas, deverão receber uma camada inibidora de corrosão, removível antes da montagem da estrutura. As superfícies a serem soldadas no campo, se não houver outra especificação, deverão estar isentas de materiais que impeçam a soldagem adequada ou que produzam gases tóxicos durante a sua execução, numa faixa de 50 mm de cada lado da solda. Após a soldagem, as superfícies deverão receber a mesma limpeza e proteção previstas para toda a estrutura.

#### **5.1.14 ENTREGA ANTECIPADA**

Elementos como chumbadores de ancoragem, a serem instalados nas fundações de concreto ou em outras estruturas de concreto e placas de base soltas, a serem instaladas sobre argamassa de enchimento, deverão ser entregues antes das demais peças, a fim de se evitar atrasos no desenvolvimento da construção das fundações ou na montagem da estrutura metálica.







**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura de Santa Maria de Itabira - MG**

**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA**

#### **5.1.15 ESTOCAGEM NA FÁBRICA**

Caso haja necessidade de se estocar os componentes da estrutura na fábrica, deverão ser observados o posicionamento das peças e proteção do local contra chuvas e umidade. Ao fim da estocagem, deverá ser verificado o estado de conservação da proteção anticorrosiva, retocando onde necessário, antes do embarque para o campo.

#### **5.1.16 ENTREGA DA ESTRUTURA**

A estrutura metálica deverá ser entregue no canteiro de serviço após ter sido pré-montada na oficina e verificadas todas as dimensões e ligações previstas no projeto, de forma a se evitar dificuldade na montagem final. Em casos especiais, a entrega da estrutura obedecerá a uma sequência previamente programada e aprovada pela FISCALIZAÇÃO, a fim de permitir uma montagem mais eficiente e econômica.

#### **5.1.17 TRANSPORTE, MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

As peças de pequeno porte deverão ser classificadas em grupos de comprimentos, larguras e alturas equivalentes, e deverão ser protegidas, enfeixadas ou encaixotadas, de acordo com suas características. Uma lista com descrição do material deverá aparecer na parte externa de cada recipiente fechado. Deverá ser dada especial atenção à fixação das peças sobre o veículo de transporte, de forma a evitar qualquer movimento, bem como, danos às mesmas. Após a entrega no canteiro de obras, a estrutura será armazenada sobre dormentes de madeira. Durante o manuseio e empilhamento, todo cuidado será tomado para evitar empenamentos, danos à pintura, flambagens, distorções ou esforços excessivos nas peças. Partes protuberantes, capazes de serem dobradas ou avariadas durante o manuseio ou transporte, serão escoradas com madeira, braçadeiras ou qualquer outro meio. Peças empenadas não deverão ser aceitas pela FISCALIZAÇÃO. Os métodos de desempenho também deverão ser previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

#### **5.1.18 MONTAGEM**

##### **5.1.18.1 INTRODUÇÃO**

O método e a sequência de montagem deverão ser submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO e do autor do projeto. A CONTRATADA deverá manter vias de acesso ao canteiro que permitam a movimentação dos equipamentos a serem utilizados durante a fase





**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura de Santa Maria de Itabira - MG**  
**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA**

de montagem, bem como a manipulação das peças a serem montadas no canteiro de serviço, em conformidade com o plano de execução de obras. O plano de execução será elaborado em conformidade com as facilidades do canteiro de obras, como espaços adequados para armazenamento, vias de acesso e espaços de montagem livres de interferências, previamente concebido e executado pela CONTRATADA sob as condições oferecidas pela CONTRATANTE. Cumprirá a CONTRATANTE o fornecimento de marcos com coordenadas e referências de nível, necessários à correta locação da edificação e dos eixos e pontos de montagem da estrutura. No caso de contrato específico e limitado à execução da estrutura metálica, caberá à CONTRATANTE fornecer as fundações, bases, encontros e apoios com resistências e demais características adequadas à montagem da estrutura metálica.

**5.1.18.2 CONTROLE DOS CHUMBADORES E ACESSÓRIOS EMBUTIDOS**

Os chumbadores e parafusos de ancoragem deverão ser instalados pela CONTRATADA em conformidade com o projeto da estrutura. No caso do contrato específico e limitado à execução da estrutura metálica, caberá à CONTRATANTE responder por essa instalação. As tolerâncias de desvios não poderão ultrapassar os seguintes limites:

3 mm de centro a centro de dois chumbadores, dentro de um grupo que compõem uma ligação;

6 mm de centro a centro de grupos adjacentes de chumbadores;

Para cada 30 m medidos ao longo da linha estabelecida para os pilares, o valor acumulado dos desvios entre grupos não poderá superar 6 mm ou o total de 25 mm (linha estabelecida para os pilares é a linha real de locação mais representativa dos centros dos grupos de chumbadores ao longo de uma linha de pilares);

6 mm entre o centro de qualquer grupo de chumbadores e linha estabelecida para os pilares que passa por esse grupo;

Para pilares individuais, locados fora das linhas estabelecidas para os pilares aplicam-se às tolerâncias das três alíneas anteriores, desde que as dimensões consideradas sejam medidas nas direções paralela e perpendicular à linha mais próxima estabelecida para os pilares.

O respeito a essas tolerâncias deverá permitir o atendimento das exigências de montagem da estrutura. A não ser indicação em contrário, os chumbadores deverão ser instalados perpendicularmente à superfície teórica de apoio. Outros acessórios embutidos ou





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura de Santa Maria de Itabira - MG**

**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA**

materiais de ligação entre a estrutura metálica e partes executadas por outras CONTRATADAS, deverão ser locados e instalados em conformidade com os desenhos aprovados pela FISCALIZAÇÃO e pelo autor do projeto. O FABRICANTE deverá fornecer cunhas, calços e parafusos de nivelamento necessários à montagem da estrutura, marcando com clareza nos dispositivos de apoio as linhas de trabalho que facilitem o adequado alinhamento. Imediatamente após a instalação de qualquer dispositivo de apoio, a CONTRATADA ou CONTRATANTE, no caso de contrato específico e limitado à execução da estrutura metálica, deverá verificar os alinhamentos e níveis, executando os enchimentos de argamassa necessários.

#### **5.1.18.3 SUPORTES TEMPORÁRIOS**

Suportes temporários como estais (que são cabos compostos por cordoalhas podendo ser estiradas e/ou protendidas), contraventamentos, andaimes e outros elementos necessários para os serviços de montagem, deverão ser determinados, fornecidos e instalados pelo montador da CONTRATADA com a supervisão da FISCALIZAÇÃO e do autor do projeto. Os suportes temporários deverão garantir que a estrutura metálica ou qualquer parte montada possa resistir a cargas compatíveis em intensidade àquelas para as quais a estrutura foi projetada, resultantes da ação do vento ou operações de montagem, excluindo cargas extraordinárias e imprevisíveis. Os suportes temporários poderão ser removidos pela CONTRATADA após a estrutura ter sido conectada definitivamente, de acordo com o projeto e com a autorização expressa da FISCALIZAÇÃO e do autor do projeto.







**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura de Santa Maria de Itabira - MG**  
**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA**

## **6 ENCARGOS – SERVIÇOS A EXECUTAR**

As escavações de valas, deverão propiciar depois de concluídas, condições para execução das fundações.

O fundo das valas deverá ser perfeitamente regularizado, compactado e nivelado. As valas escavadas para a execução dos elementos das fundações, deverão ter no fundo das mesmas uma camada de 5,0 cm de concreto magro. A fundação deverá seguir rigorosamente as dimensões e cotas de projetos.

Para a execução da fundação, deverão ser tomadas precauções para que não ocorram danos nas edificações ou outras obras adjacentes, nas instalações hidráulicas, elétricas, telefônicas, etc., existentes.

Na concretagem dever-se adotar cuidados para que não haja segregação dos materiais, ou mistura com terra. Deverão ser utilizadas formas de tábuas devidamente enrijecidas e travadas, observando-se a estanqueidade.

Os elementos estruturais em concreto, serão executados com Fck, armação, dimensões e detalhes conforme projeto.







**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura de Santa Maria de Itabira - MG**

**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA**

## **7 LIMPEZA GERAL DA OBRA**

Os serviços de limpeza serão rigorosamente executados no decorrer da obra. O canteiro de obras será mantido em perfeita ordem. Entulhos deverão ser removidos, mantendo os locais de trabalho, barracões, acessos, enfim toda a obra a mais organizada e limpa possível. A limpeza final abrangerá também a desmontagem das instalações provisórias do canteiro, a completa remoção dos materiais provenientes desta desmontagem, bem como os resíduos e/ou entulhos resultantes da limpeza final da obra. A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação apresentando funcionamento ideal para todas as instalações, equipamentos e aparelhos pertinentes com todas as ligações às redes de serviços públicos.





**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura de Santa Maria de Itabira - MG**  
**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA**

## **8 RECEBIMENTO DA OBRA**

Concluídas todas as obras e serviços, objetos desta licitação, se estiverem em perfeitas condições atestada pela FISCALIZAÇÃO, e após 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.

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, 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".

Aceitas as obras e serviços, a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsiste na forma da Lei.

De acordo com a Prefeitura

JULIANA GONÇALVES  
OLIVEIRA  
CREA MG - 239787/D

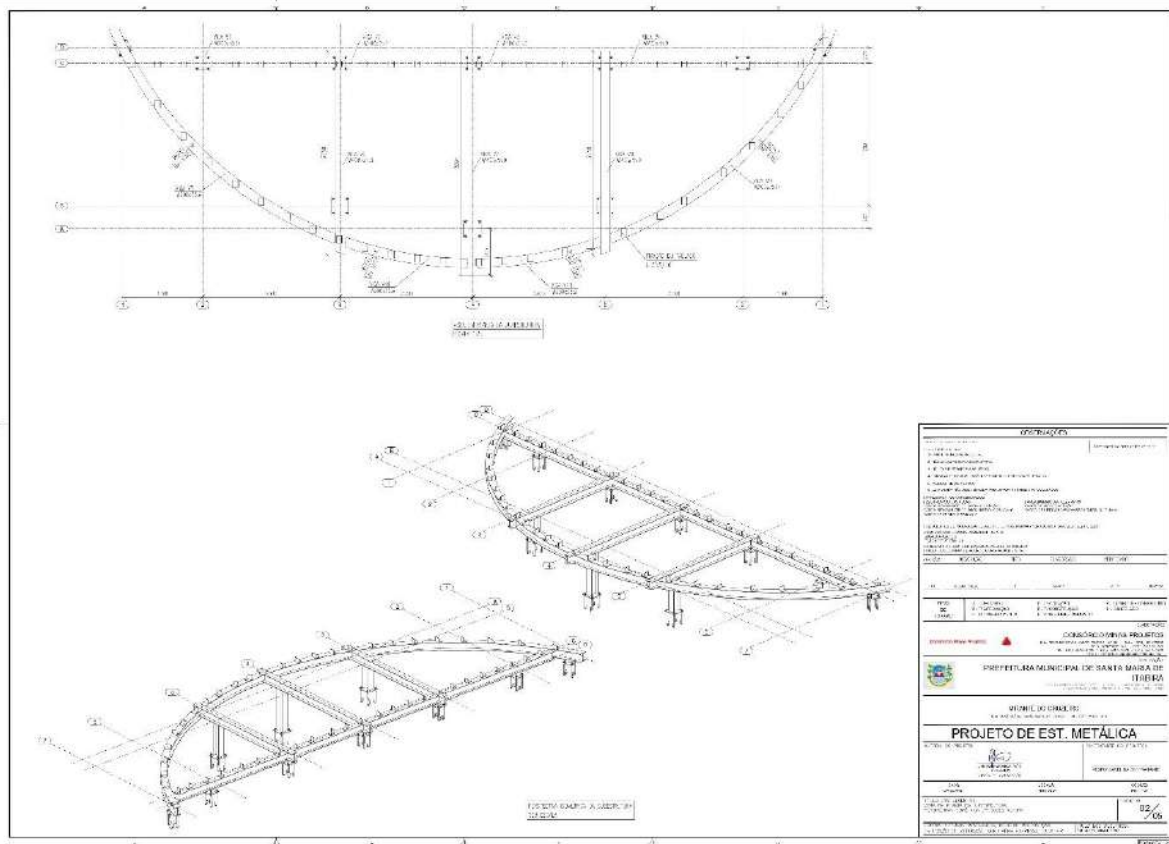
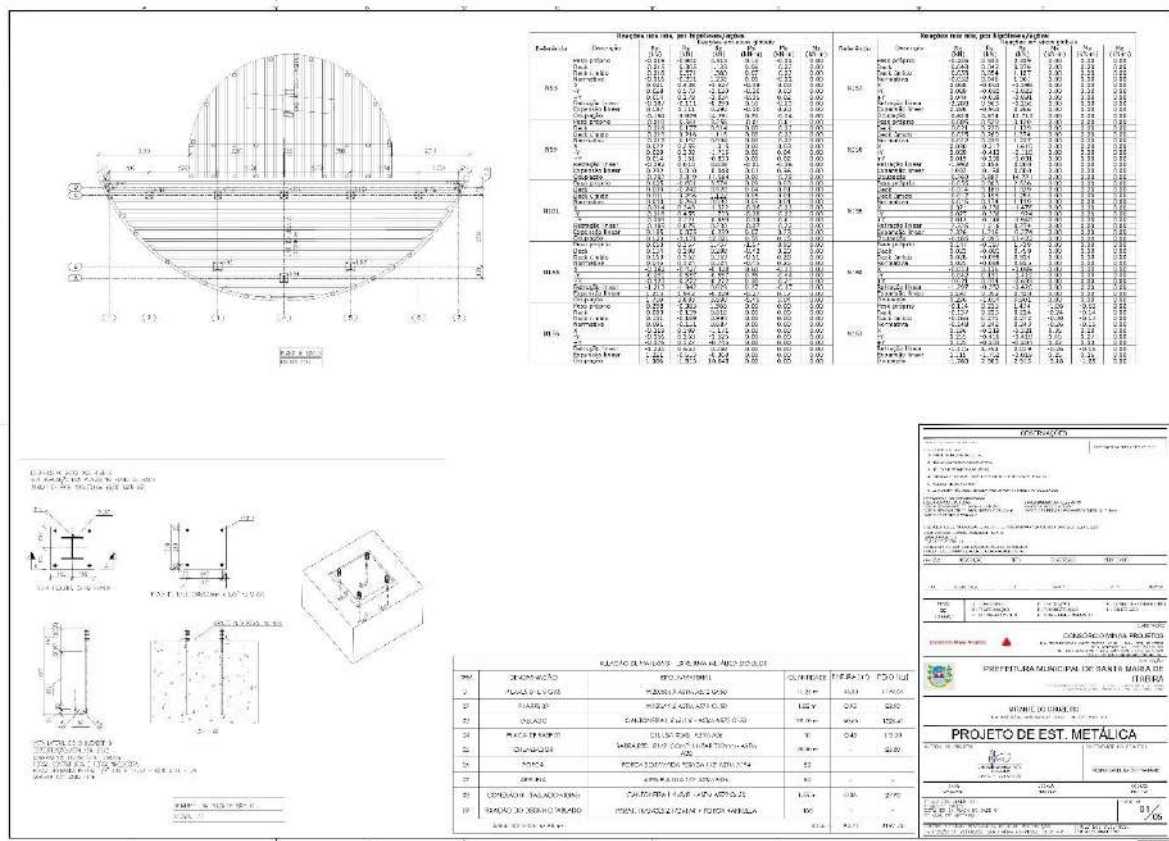




PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

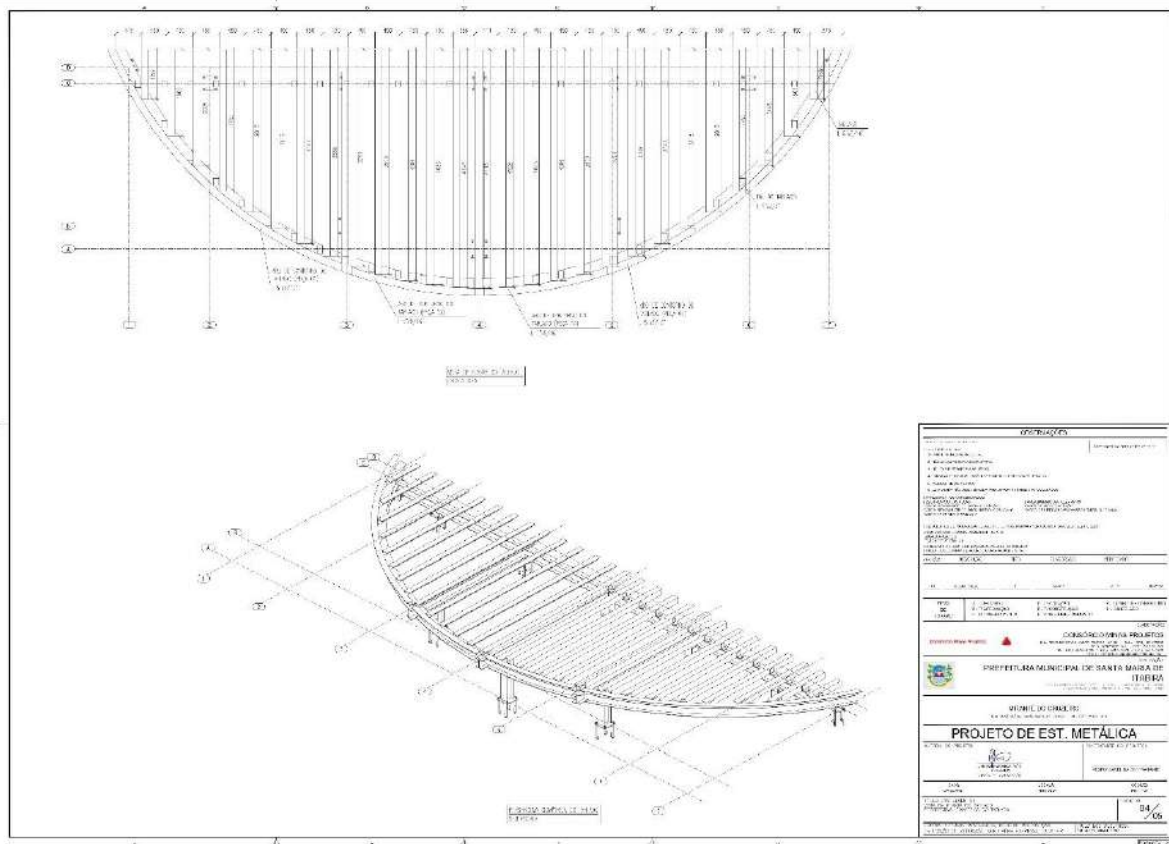
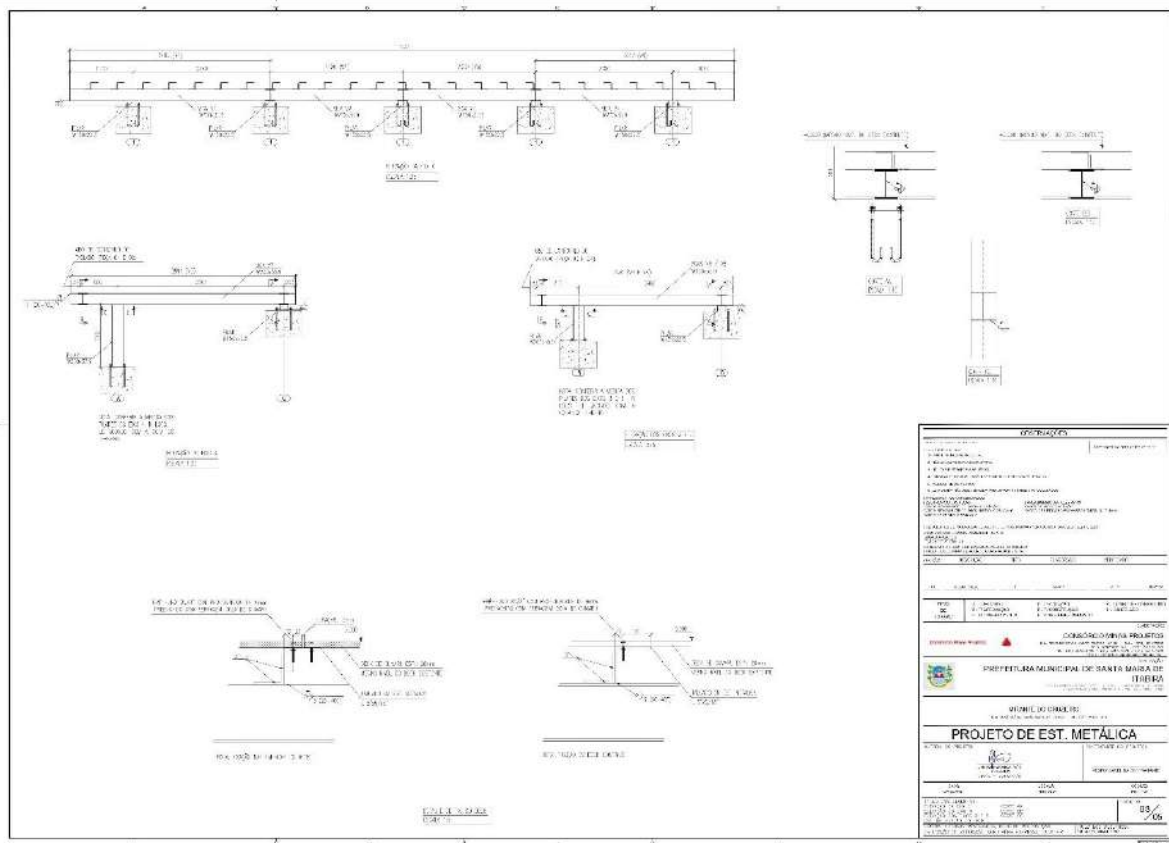
RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701





PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA  
RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG  
CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701









PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA  
RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG  
CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701

Apêndice VII - Instalações Elétricas



# **MEMORIAL DESCRITIVO MIRANTE DO CRUZEIRO**

**SANTA MARIA DE ITABIRA /MG**

**PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

**ELABORAÇÃO**

Consórcio Minas Projetos



**REALIZAÇÃO**



**JUNHO / 2023**





PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA – MG

PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

MIRANTE DO CRUZEIRO

**PROJETO PARA EXECUÇÃO DA OBRA DA DE REFORMA DO MIRANTE DO  
CRUZEIRO**

**RESUMO:**

Este arquivo contém o Memorial Descritivo e Lista de Desenhos do projeto executivo de Instalações Elétricas para execução da obra de reforma do Mirante do Cruzeiro, situado no centro do município de Santa Maria de Itabira– MG.

00	06/2023	A	PARA APROVAÇÃO	DAS	MCPM	MCPM	MCPM
REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO

**EMISSIONES**

TIPOS	A – PARA APROVAÇÃO B – REVISÃO	C – ORIGINAL D – CÓPIA
-------	-----------------------------------	---------------------------

**Empresa Contratada:**

**OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS.**

Avenida Barão Homem de Melo, nº 3280,

Bairro Nova Granada, CEP.: 30.494-080, Belo Horizonte/MG

Tel.: (31) 3347-4405 // (31) 3347-7079

Consórcio Minas Projetos



**RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:**

- Moisés Coelho Perpétuo Moura – CREA MG - 161742/D

**VOLUME:**

**PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

**REFERÊNCIA:**

JUNHO / 2023

Consórcio Minas Projetos



CONSORCIO MINAS PROJETOS

Arquivo: MMD-EXE-ELE-SMI-MGR-0101-REV00



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA – MG**

**PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**  
**MIRANTE DO CRUZEIRO**

## **ÍNDICE**

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>4</b>
1.1	EQUIPE TÉCNICA .....	4
<b>2</b>	<b>LISTA DE DESENHOS.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVO .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>NORMAS .....</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>EXECUÇÃO DO SISTEMA .....</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>DEMANDA E CARGAS .....</b>	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>INFRAESTRUTURA .....</b>	<b>7</b>
<b>9</b>	<b>CONDUTOS .....</b>	<b>8</b>
9.1	DUTO KANAFLEX .....	9
9.2	SEAL-TUBE .....	9
9.3	OCUPAÇÃO DO ELETRODUTOS .....	10
<b>10</b>	<b>LUMINÁRIAS.....</b>	<b>10</b>
10.1	SPOT BALIZADOR LED 7W ATHLANTA OU EQUIVALENTE.....	10
10.2	REFLETOR HOLOFOTE DE LED HITEC OU EQUIVALENTE.....	11
<b>11</b>	<b>CONDUTORES.....</b>	<b>11</b>





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA – MG**  
**PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**  
**MIRANTE DO CRUZEIRO**

## **1 APRESENTAÇÃO**

### **1.1 EQUIPE TÉCNICA**

O Consórcio Minas Projetos apresenta a seguir a equipe técnica envolvida no presente trabalho:

**Quadro 1.1 – Equipe Técnica**

<b>EQUIPE TÉCNICA:</b>	Daniel Pinheiro de Macedo (Engenheiro Eletricista)
	Débora Moraes Pires (Engenheira Eletricista)
	Douglas Alves do Santos (Engenheiro Eletricista)
	Moisés Coelho Perpétuo Moura (Engenheiro Eletricista)





**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA – MG**  
**PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**  
**MIRANTE DO CRUZEIRO**

## **2 LISTA DE DESENHOS**

**Quadro 2.1 – Lista de Desenhos**

<b>Nº DESENHO</b>	<b>TÍTULO</b>
PRJ-EXE-ELE-SMI-MCR-0101-REV00	PLANTA BAIXA – ILUMINAÇÃO RELAÇÃO DE CARGAS / DEMANDA DETALHES GERAIS





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA – MG**

**PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS  
MIRANTE DO CRUZEIRO**

### **3 OBJETIVO**

Este memorial tem como objetivo descrever as diretrizes adotadas para elaboração do Projeto de Instalações Elétricas para iluminação do Mirante do Cruzeiro situado no município de Santa Maria de Itabira/MG.

### **4 CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

O projeto foi desenvolvido conforme diretrizes adotadas no Projeto Base Urbanístico e baseado nas normas técnicas em vigor.

### **5 NORMAS**

- **NBR-5410:** Instalações elétricas de baixa tensão;
- **NR-10:** Norma regulamentadora 10.
- **ND 3.4:** Projetos de Iluminação Pública.

### **6 EXECUÇÃO DO SISTEMA**

O sistema de distribuição de energia elétrica tem como objetivo fundamental propiciar e garantir o fornecimento de energia nos diversos pontos da praça, proporcionando segurança, conforto e atendendo às exigências.

A alimentação elétrica de todos os equipamentos do sistema deverá ser proveniente da ligação de entrada de energia bifásica, conforme indicação em planta.

Consórcio Minas Projetos



**CONSORCIO MINAS PROJETOS**

Arquivo: MMD-EXE-ELE-SMI-MCR-0101-REV00



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA – MG**  
**PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**  
**MIRANTE DO CRUZEIRO**

Todas as ligações deverão estar completamente executadas nos locais previstos e nos moldes da distribuição apresentada no projeto de elétrico, porém, se houver necessidade de ajustes posicionais, a Contratada deverá discutir cada caso em conjunto com a fiscalização da obra antes de decidir sobre o assunto.

Quando sob solo, usar cabos PVC 70°C tipo "SINTENAX" de cobre unipolar de 1kV. Quando embutido, utilizar cabos de PVC 70°C tipo "PIRASTIC" de cobre unipolar. O Neutro deverá ser aterrado junto à chave geral. A resistência de terra será no máximo 10 OHMS. O condutor Neutro e Terra deverá ser isolado e sua bitola será igual à do condutor Fase, deverá ser perfeitamente identificado através da sua isolação, cor azul e verde respectivamente. Os materiais e equipamentos a serem utilizados deverão ser os aprovados pela CEMIG e constar no Manual do Consumidor Nº11.

## **7 DEMANDA E CARGAS**

As potências indicadas nos equipamentos e que serão utilizadas para dimensionamento dos sistemas, serão tomadas por base em dados de mercado e quando da falta deste em equipamentos similares. Os valores apontados em projeto devem ser considerados como limites. Caso os equipamentos comprados futuramente e/ou recebidos em obra, com características diferentes aos projetados, deverá ser verificada a nova carga, a fim de compatibilizar a alimentação dos mesmos.

## **8 INFRAESTRUTURA**

Antes do lançamento dos condutores será feita uma inspeção para verificação de arestas e detritos que possam danificar os condutores quando de seu puxamento.

Os condutores serão puxados em lances inteiros, sem emendas entre caixas de passagem. Qualquer emenda, quando necessária, será efetuada no interior das caixas. Serão empregados







**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA – MG**

**PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

**MIRANTE DO CRUZEIRO**

lubrificantes adequados, preferivelmente talco, para diminuir o atrito durante o puxamento dos condutores. Não será usado graxa. Os cabos serão puxados simultaneamente por circuito, pelos condutores, de forma contínua e com tensão constante até que a enfição se processe totalmente.

Serão deixadas em todas as caixas de passagem, sobras adequadas de condutor para permitir eventuais remanejamentos ou correções.

Todos os condutores deverão ser identificados com anilhas ou cintas em nylon adequadas a cada 3m, quando instalados aparentes.

Quando instalados em eletrodutos esta identificação nos condutores deverá existir em todas as caixas de passagem a 300 mm da entrada/saída dos mesmos nos eletrodutos. Em ambos os casos a identificação também deverá ser executada nos trechos terminais condutores, onde estarão conectados. A identificação básica consiste do número do circuito e fase.

## **9 CONDUTOS**

Trata-se do fornecimento e instalação de eletrodutos de aço carbono e PVC, conforme indicados em projeto. Estes serão instalados de modo a constituírem uma rede contínua de caixa a caixa, luminária a luminária, no qual os condutores possam a qualquer tempo ser enfiados e removidos sem prejuízo para o isolamento. A ligação das luminárias aos interruptores também será feita por eletrodutos, de mesmo padrão. As caixas de passagem e eletrodutos deverão formar uma malha rigidamente fixa as estruturas através de tirantes de aço, suportes e braçadeiras, de tal forma que resistam ao peso dos eletrodutos, fiação etc.

As ligações e emendas entre si ou as curvas, serão executadas por meio de luvas rosqueadas que deverão aproximá-los até que se toquem, para os rígidos. Não será permitido em uma única curva, ângulo superior a 90 graus. Na fixação de eletrodutos em caixas metálicas (quadros), será obrigatório o uso de buchas e arruelas.

Deverão ser colocadas guias de arame de ferro galvanizado, nº14 nas tubulações vagas, a fim de facilitar a enfição de condutores elétricos. Os eletrodutos deverão ser obstruídos com tampão, logo após a instalação para evitar a entrada de corpos estranhos

Consórcio Minas Projetos



**CONSORCIO MINAS PROJETOS**

Arquivo: MMD-EXE-ELE-SMI-MGR-0101-REV00



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA – MG**

**PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**  
**MIRANTE DO CRUZEIRO**

## **9.1 DUTO KANAFLEX**

Kanalex é um duto de PEAD (Polietileno de Alta Densidade), na cor preta, de seção circular, com corrugação helicoidal, excelente raio de curvatura, impermeável, destinado à proteção de cabos subterrâneos de energia ou de telecomunicações. É utilizado na infraestrutura de redes subterrâneas de energia elétrica. Dispensa totalmente o envelopamento em concreto ao longo da linha. Arame guia de aço galvanizado e revestido em PVC já fornecido no interior do duto. Acompanha fita de aviso "PERIGO" para energia ou telecomunicações (opcional). É fornecido tamponado nas extremidades. Elevada resistência à abrasão, produtos químicos, compressão diametral e impacto.

Atende as normas:

° ABNT NBR 15715 - Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações – Requisitos;

° ABNT NBR 13.897 - Duto Espiralado Corrugado, em Polietileno de Alta Densidade para uso Metroferroviário- Especificação e 13.898 - Método de ensaio.

° Ensaio de Degradação conforme ABNT NBR 14.692 - Determinação do Tempo de Oxidação Induzida.

° Padrão técnico da maioria das concessionárias de Energia e Telecomunicações brasileiras.

Fabricantes de Referência: Mopa, Valeman Elétrica Ltda ou outros similares que atendam aos requisitos da especificação do projeto.

## **9.2 SEAL-TUBE**

Tubulação em aço galvanizado flexível antichama revestido externamente com polivinil clorídrico (PVC) extrudado.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA – MG**

**PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS  
MIRANTE DO CRUZEIRO**

### **9.3 OCUPAÇÃO DO ELETRODUTOS**

As dimensões internas dos eletrodutos e de suas conexões devem permitir que, após montagem da linha, os condutores possam ser instalados e retirados com facilidade. De acordo com a norma NBR5410, a taxa máxima de ocupação de eletrodutos em relação à área da seção transversal não deve ser superior a 53% para um condutor ou cabo, 31% para dois condutores ou cabos e 40% para três ou mais condutores ou cabos.

## **10 LUMINÁRIAS**

Trata-se do fornecimento e instalação de luminárias, conforme indicado em projeto. As luminárias especificadas foram escolhidas levando-se em conta conforto visual, rendimento e a utilização no ambiente.

### **10.1 SPOT BALIZADOR LED 7W ATHLANTA OU EQUIVALENTE**

Luminária De Piso: Spot Balizador Led 7W. Embutir No Piso, IP67, À Prova D'agua. Ref.: ATHLANTA Ou Equivalente. ESPECIFICAÇÕES: Aplicação: Embutido de Solo - Uso Externo. Marca: ATHLANTA. Potência: 7w. Fator de Potência: 0.5. Fluxo LM: 80lm/w. IRC: 70. Temperatura da Cor: Branco Quente (3000K). Material: PVC, Alumínio e Vidro Temperado. Tensão: 85-265 Volts. Frequência Nominal: 50/60HZ. Índice de Proteção: IP67. Ângulo: 36°. Vida Útil nominal (L70): 25.000h. Medidas: Ø12cm x 9cm. Peso: 530 Gramas.





**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA – MG**

**PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**  
**MIRANTE DO CRUZEIRO**

## **10.2 REFLETOR HOLOFOTE DE LED HITEC OU EQUIVALENTE**

Refletor Holofote De Led, SMD 30W, Branco Frio, Slim 6500K, À Prova D'água Ip-66 Bivolt  
Ref.: HITEC Ou Equivalente. ESPECIFICAÇÕES: Potência: 30w. Cor: Branco Frio. Modelo:  
Externo. Voltagem: Bivolt automático (110v-220v). Vida útil: 10.000 horas. Ângulo Luz: 120  
graus Proteção: A prova d'água- IP66 (não pode emergir). Carcaça: Alumínio cor Preto.

## **11 CONDUTORES**

Os condutores serão de cobre com tempera mole, flexível e com isolamento termoplástico de  
PVC tipo antichama para 750 V, nas cores conforme padrão NBR-5410, a saber:

- condutor fase: cor preta;
- condutor neutro: cor azul claro;
- condutor terra: cor verde;
- condutor retorno: cor branco;

Os cabos de todos os alimentadores que chegam ou que partem dos quadros devem ser de cobre  
com isolamento para 0,6/1 KV tipo Sintenax da Pirelli ou similar na cor preta, devendo ser  
identificados com fita isolante coloridas com as cores R, S, T e Neutro ou anilhas apropriadas.  
Os condutores deverão ser instalados de forma que não atue sobre ele nenhum tipo de esforço  
mecânico que seja incompatível com sua resistência, com o isolamento e com o seu  
revestimento. Para dimensionamento dos circuitos, foi considerado o limite de queda de tensão  
para cada trecho da instalação de acordo com a NBR 5410 item 6.2.7. Do ponto de entrega da  
concessionária no centro de medição até o ponto de consumo teremos no máximo 7% de queda,  
distribuídos da seguinte forma:

- 1% do centro de medição até o quadro geral
- 2% do quadro geral até os quadros de distribuição
- 4% dos quadros de distribuição até os circuitos de iluminação, tomadas e  
equipamentos.







**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA – MG**

**PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

**MIRANTE DO CRUZEIRO**

Quando houver necessidade de emendas e derivações dos condutores essas deverão ser executadas de modo a garantir a resistência mecânica adequada e contato elétrico permanente e perfeito através do uso de conectores e/ou terminais apropriados.

As emendas deverão ser feitas dentro das caixas de passagem nunca em hipótese alguma no interior de eletrodutos. As emendas e derivações deverão receber material isolante que lhes garanta uma isolação no mínimo igual ou equivalente à dos condutores usados. Nas ligações dos condutores aos bornes de dispositivos e/ou aparelhos elétricos os condutores com bitola até 10 mm<sup>2</sup> poderão ser diretamente conectados aos respectivos bornes sob pressão do parafuso, já para os demais deverão ser empregados terminais adequados. Os condutores poderão ser instalados após a inspeção de toda a rede de eletrodutos e perfilados, devendo estar secos e limpos. Para facilitar a passagem dos cabos pelo eletrodutos poderá ser utilizado vaselina, mas nunca graxa, óleo ou sabão. Fabricantes de Referência: Prysmian, Ficap, Condu spar ou outros similares que atendam aos requisitos da especificação do projeto.

Belo Horizonte, 08 de junho de 2023

*Moisés Coelho P. Moura*

**MOISÉS COELHO PERPÉTUO MOURA**  
**ENGENHEIRO ELETRICISTA**  
**CREA 161742/D**

**Consórcio Minas Projetos**



**CONSORCIO MINAS PROJETOS**

Arquivo: MMD-EXE-ELE-SMI-MGR-0101-REV00







PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



**Apêndice VIII – Iluminação Pública e Extensão de Rede Elétrica**

**MEMORIAL DESCRITIVO  
MIRANTE DO CRUZEIRO  
SANTA MARIA DE ITABIRA/MG**

**PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E EXTENSÃO DE REDE**

**ELABORAÇÃO**

Consórcio Minas Projetos



**REALIZAÇÃO**



**JUNHO/2023**



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira - MG**

**PROJETO EXECUTIVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**  
**MIRANTE DO CRUZEIRO**

**PROJETO PARA MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA – SANTA MARIA DE ITABIRA/MG**

**Resumo:**

Este arquivo contém o Memorial Descritivo e Lista de Desenhos do projeto de extensão e modificação de rede para melhoria da iluminação pública referente ao Mirante do Cruzeiro localizado em Santa Maria de Itabira/MG, a fim de descrever os critérios e normas utilizados na elaboração dos desenhos, assim como especificar os principais materiais a serem utilizados.

00	06/23	A	EMIÇÃO INICIAL	MCPM	MCPM	MCPM	MCPM
REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO

**EMIÇÕES**

TIPOS	A – PARA APROVAÇÃO B – REVISOÃO	C – ORIGINAL D – CÓPIA
-------	------------------------------------	---------------------------

**Empresa Contratada:**

**CONSÓRCIO MINAS PROJETOS**

Av. Barão Homem de Melo, 3280 - Nova Granada, Belo Horizonte - MG, 30494-080

Tel.: (31) 3347-4405 // (31) 3347-7079

**Consórcio Minas Projetos**



**Responsáveis Técnicos:**

- Moisés Coelho Perpétuo Moura – CREA 161742/D

**Volume:**

**PROJETO ELÉTRICO**

**Referência:**

**MAIO/2023**

**Consórcio Minas Projetos**



**CONSÓRCIO MINAS PROJETOS**  
Arquivo: MMD-EXE-ELE-SMI-MCR-0101-R00



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira - MG

PROJETO EXECUTIVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

MIRANTE DO CRUZEIRO

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>4</b>
1.1	EQUIPE TÉCNICA .....	4
<b>2</b>	<b>LISTA DE DESENHOS.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVO .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>NORMAS .....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>PRAZOS DE EXECUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>INSTRUÇÕES PRELIMINARES.....</b>	<b>8</b>
6.1	CONTRATAÇÃO OBRA PART.....	8
<b>7</b>	<b>PLANEJAMENTO E CONTROLE.....</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>INSTALAÇÕES.....</b>	<b>10</b>
8.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CANATEIRO DE OBRAS .....	10
8.2	PLACA DE OBRA .....	10
8.3	EMIÇÃO DE ART .....	11
<b>9</b>	<b>MATERIAIS.....</b>	<b>11</b>
9.1	LUMINÁRIAS LED .....	11
<b>10</b>	<b>DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.....</b>	<b>12</b>
<b>11</b>	<b>MÃO DE OBRA.....</b>	<b>13</b>
<b>12</b>	<b>CONDIÇÕES GERAIS.....</b>	<b>14</b>
<b>13</b>	<b>ENTREGA DOS SERVIÇOS.....</b>	<b>15</b>
13.1	LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL .....	15
13.2	ATUALIZAÇÃO DE PROJETOS "AS BUILT" .....	16





**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira - MG**  
**PROJETO EXECUTIVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**  
**MIRANTE DO CRUZEIRO**

## **1 APRESENTAÇÃO**

### **1.1 EQUIPE TÉCNICA**

O Consórcio Minas Projetos apresenta a seguir a equipe técnica envolvida no presente trabalho:

**Quadro 1.1 – Equipe Técnica**

<b>EQUIPE TÉCNICA:</b>	Daniel Pinheiro de Macedo (Engenheiro Eletricista) Moisés Coelho Perpétuo Moura (Engenheiro Eletricista)
----------------------------	---





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira - MG**  
**PROJETO EXECUTIVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**  
**MIRANTE DO CRUZEIRO**

## **2 LISTA DE DESENHOS**

**Quadro 2.1 – Lista de Desenhos**

<b>Nº DESENHO</b>	<b>TÍTULO</b>
PRJ-EXE-ELET-IP-SMI-MCR-0101-REV00-0101	PLANTA DE LOCAÇÃO DE POSTES E EQUIPAMENTOS CÁLCULOS DE QUEDA DE TENSÃO







**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira - MG**  
**PROJETO EXECUTIVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**  
**MIRANTE DO CRUZEIRO**

### **3 OBJETIVO**

Este Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer as normas e orientar a execução dos projetos de extensão e reforma da rede de distribuição de energia elétrica para melhoria da iluminação pública, além de prestar esclarecimentos e fornecer dados referentes aos projetos elaborados pela contratada.

Os projetos serão elaborados conforme as normas da concessionária CEMIG, as luminárias a serem instaladas são de led e as características estão descritas neste memorial.

Os desenhos da rede de distribuição e detalhes dos projetos, a planilha orçamentaria, o memorial descritivo, as especificações técnicas, o local da obra e todas as peças gráficas do projeto serão parte integrante do contrato de serviço e devem ser conferidos por meio da compatibilização não sendo aceito reivindicações posteriores à abertura do edital.

Nenhuma alteração se fará em qualquer especificação ou projeto, sem autorização da fiscalização de obra da Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira/MG. A autorização só terá validade quando confirmada por escrito.

### **4 NORMAS**

A empresa contratada deverá executar os serviços observando as especificações e procedimentos técnicos descritos neste memorial descritivo.

O presente projeto atende às normas vigentes pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, da Concessionária Cemig, Telefonia e internet e legislação do Município.

Tais requisitos deverão ser atendidos pelo seu executor, que também deverá atender ao que está explicitamente indicado nos projetos.

Dentre as mais relevantes e que nortearam o serviço de desenvolvimento destes projetos de rede de distribuição, destacamos:

**Consórcio Minas Projetos**



**CONSÓRCIO MINAS PROJETOS**  
Arquivo: MMD-EXE-ELE-SMI-MCR-0101-R00





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira - MG**

**PROJETO EXECUTIVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

**MIRANTE DO CRUZEIRO**

- MS/PG – 022/2015 – Fornecimento de energia a ativos de iluminação pública municipal;
- ND-3.4 – Projetos de Iluminação Pública;
- ND-3.1 – Projetos de Rede de Distribuição Urbana;
- ND-2.9 – Instalações Básicas de Redes de Distribuição Compactas;
- ND-2.7 – Instalações Básicas de Redes de Distribuição Isolada;
- ND-5.1 – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária – Rede de Distribuição Aérea – Edificações individuais;
- ND-5.2 – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária – Rede de Distribuição Aérea – Edificações coletivas;
- ED-1.6 – Escolha Econômico de Condutor;
- ED-6001 – Tabela para Orçamento;
- ABNT NBR 13570:1996 - Instalações elétricas em locais de afluência de público;
- ABNT NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão.

O presente memorial descritivo tem por objetivo complementar e estabelecer as condições para a plena execução dos projetos, ao qual pertence, assim como reger a aplicação e o uso dos materiais nas etapas de construção dos projetos apresentados.

## **5 PRAZOS DE EXECUÇÃO**

O prazo máximo para execução dos serviços é de 120 dias, a contar da autorização de início, devendo o Contratado executar os serviços onde ocorrerão as intervenções.

Não estão inclusos no prazo de execução dos serviços o prazo para a aprovação do DOSSIE OBRA PART pelas concessionárias de energia, telefonia e internet. Esta aprovação do projeto só poderá ser feita pelo contratado após a assinatura do contrato e autorização de início.

A escala a ser desenvolvida será de inteira responsabilidade da Contratada, os custos com trabalhos em horários extraordinários (sábados, domingos, feriados e períodos noturnos)

**Consórcio Minas Projetos**



**CONSÓRCIO MINAS PROJETOS**

Arquivo: MMD-EXE-ELE-SMI-MCR-0101-R00



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira - MG**  
**PROJETO EXECUTIVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**  
**MIRANTE DO CRUZEIRO**

decorrentes deverão estar incluídos na proposta, para que seja mantido o prazo e valor contratual.

## **6 INSTRUÇÕES PRELIMINARES**

A Prefeitura Municipal poderá, a seu critério, prestar orientação e fiscalizar os serviços, de forma a garantir a qualidade e segurança necessária às suas instalações.

A empresa contratada deverá agendar com a Prefeitura Municipal, a data para início da execução dos serviços e solicitar aprovação do planejamento da mesma, que deverá ser de acordo com as necessidades e períodos de execução determinados pela Prefeitura Municipal.

Deverão ser encaminhados para a Prefeitura Municipal, todos os relatórios de planejamento, cronograma físico financeiro (atendendo o prazo estabelecido) e acompanhamento de obras solicitados, em sua forma, periodicidade, conteúdo e evidências solicitadas pela Fiscalização.

### **6.1 CONTRATAÇÃO OBRA PART**

As intervenções na rede da CEMIG e seus ativos, só podem ser executados por empreiteiras autorizadas, no caso do projeto em questão, a extensão e modificação da rede existente deverá tramitar na CEMIG como OBRA PART.

A Construção de Redes de Distribuição por Particulares deve obedecer aos requisitos estabelecidos na Norma Regulamentadora NR-10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, oficializada pela Portaria do Ministério do Trabalho e Emprego nº 598, de 07/12/05, publicada em 08/12/05.

A Prefeitura deverá contratar a execução das obras de extensão e modificação de rede de distribuição, somente com empreiteiras credenciadas, sendo imprescindível à aprovação antecipada do projeto pela CEMIG D, antes do início das obras.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira - MG**

**PROJETO EXECUTIVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

**MIRANTE DO CRUZEIRO**

As empresas interessadas deverão ter cadastro ativo e vigente na CEMIG sob o código 0832 no ato da assinatura do contrato com a prefeitura e deverão proceder conforme o Manual de Distribuição – CONSTRUÇÃO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO POR PARTICULARES – PART – VOLUME I CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS.

## **7 PLANEJAMENTO E CONTROLE**

A CONTRATADA desenvolverá o planejamento, a programação e o controle das atividades que estiverem sob sua responsabilidade, enfocando tanto as atividades de execução direta pela CONTRATADA como também as de FORNECEDORES e de suas SUBCONTRATADAS ligadas ao CONTRATO, caso existam. A CONTRATADA destacará todas e quaisquer interferências que possam por em risco o cumprimento de suas obrigações previstas no CONTRATO, advertindo tempestivamente a FISCALIZAÇÃO a respeito das mesmas.

A CONTRATADA deverá considerar as seguintes condições gerais para elaboração do planejamento programação e controle da execução das atividades do CONTRATO:

- Jornada de trabalho em conformidade com as leis trabalhistas e com o horário de trabalho praticado pela Prefeitura Municipal no local dos serviços. No caso de jornadas especiais de trabalho, deverão ser consideradas as prévia e expressamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO;
- Deverão ser consideradas autorizações de trânsito pela Contratada, caso necessário para carga e descarga;
- Prazos e datas de fornecimento de equipamentos e materiais a cargo da Prefeitura Municipal informada formalmente pela FISCALIZAÇÃO.





**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira - MG**  
**PROJETO EXECUTIVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**  
**MIRANTE DO CRUZEIRO**

## **8 INSTALAÇÕES**

### **8.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CANATEIRO DE OBRAS**

A mobilização consiste no conjunto de providências a serem adotadas visando o início dos serviços contratados. Incluem-se neste serviço a localização, o preparo e a disponibilização, no local de trabalho, de todos os equipamentos, mão de obra, materiais e instalações necessários à execução dos serviços contratados. A desmobilização consiste na desmontagem e retirada de todas as estruturas, construções e equipamentos do canteiro de obras. Está incluída neste item a desmobilização do pessoal.

### **8.2 PLACA DE OBRA**

É de responsabilidade da Contratada, a execução da sinalização da área a ser trabalhada, atendendo às determinações dos órgãos fiscalizadores e às prescrições da NR 18. A Contratada fornecerá e instalará 1 (uma) placa de obra, de acordo com as normas e legislações pertinentes. A localização da placa será definida pela Fiscalização da Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira/MG.

A placa indicativa da obra deverá ser executada respeitando rigorosamente às referências cromáticas, as dimensões e os tipos de letras e logotipos do modelo apresentado pela Prefeitura de Santa Maria de Itabira conforme manual de placa de obra.

Deverão constar os seguintes dados: nome da CONTRATADA, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome do Autor e Coautores do projeto ou projetos, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome dos Responsáveis Técnicos pela execução da obra, instalações e serviços, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; atividades específicas pelas quais os profissionais são responsáveis; Título, número da Carteira Profissional e região do registro dos profissionais.







**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira - MG**

**PROJETO EXECUTIVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

**MIRANTE DO CRUZEIRO**

### **8.3 EMISSÃO DE ART**

Emitir laudo técnico com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente aos serviços.

## **9 MATERIAIS**

Todos os materiais seguirão rigorosamente o que for especificado no presente Memorial Descritivo. A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão todos de primeira qualidade e obedecerão às condições da ABNT. Na ocorrência de comprovada impossibilidade de adquirir o material especificado, deverá ser solicitada substituição por escrito, com a aprovação dos autores/fiscalização do projeto de reforma/construção.

A expressão "de primeira qualidade", quando citada, tem nas presentes especificações, o sentido que lhe é usualmente dado no comércio; indica, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.

É vedado à empresa executora manter no canteiro das obras quaisquer materiais que não satisfaçam às condições destas especificações.

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, este pedido de substituição deverá ser instruído com as razões determinantes para tal, orçamento comparativo e laudo de exame.

Quanto às marcas dos materiais citados, quando não puderem ser as mesmas descritas, deverão ser substituídas por similares da mesma qualidade e deverão ser aprovadas pela fiscalização através de amostras.

### **9.1 LUMINÁRIAS LED**

As luminárias utilizadas para elaboração dos cálculos luminotécnico e posteriormente elaboração de projetos. Desta feita as luminárias a serem instaladas deverão ser homologadas





**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira - MG**

**PROJETO EXECUTIVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**  
**MIRANTE DO CRUZEIRO**

pela Portaria 20 do Inmetro e ter características igual ou superior ao discriminado neste memorial descritivo. A não observância destas indicações não garante o resultado esperado através dos estudos.

- Temperatura de Cor: Branco Neutro – 4000K;
- Índice de reprodução de cor (IRC): >70;
- Eficiência Luminosa:  $\geq 190 \text{ lm/W}$ ;
- Vida Útil: 50.000 horas – 70% manutenção do fluxo luminoso;
- Ótica: Distribuição aberta;
- Controle de entrada: Dimerização 0-10V / opção com tomada NEMA 3pinos e 7 pinos;
- Tensão de Alimentação: 120/277V;
- Protetor de Surto: 10kV/12kA;
- Fator de potência: >0,95;
- Material: Corpo em alumínio injetado a alta pressão, refrator em vidro temperado com espessura de 5mm, vedação em borracha de silicone resistente ao calor;
- Acabamento: Pintura de poliéster na cor cinza. Pintura com proteção conforme ensaio de névoa salina para 1000h MSP (marine salt protection);
- Classificações: IP66, IK09, classe I;
- Peso 6,5kg;
- Instalação: otimizada para 8 à 10m de altura diâmetro de encaixe 48-60mm com entrada lateral e cabos de conexão (PP3X1,5mm<sup>2</sup>/750V/105°C);
- Temperatura de operação: -30°C a 50°C.

## **10 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

**PROJETO PARA INSTALAÇÃO DE POSTES E ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MIRANTE DO CRUZEIRO:**

- Instalação de 06 postes novos metálicos, tipo cônico reto, engastado, de 6m;
- Construção de 92 metros de rede de dutos subterrâneos, padrão CEMIG, composta por 1 dutos PEAD 63mm de diâmetro (2") conforme projeto;







**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira - MG**

**PROJETO EXECUTIVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

**MIRANTE DO CRUZEIRO**

- Construção de 23 caixas de passagens do tipo ZA padrão CEMIG;
- Construção de 01 caixa de passagem do tipo ZB padrão CEMIG;
- Lançamento e interligação de 300 metros de cabo isolado de alumínio, formação 2x1c#16mm<sup>2</sup>+16mm<sup>2</sup>(terra), isolamento 0,6/1kV ao longo do trecho da rede subterrânea;
- As conexões dos cabos devem ser feitas com conectores padrão CEMIG, fitas isolantes e fitas de auto fusão, conforme especificação da lista de materiais;
- As fases deverão ser identificadas com fita adesiva isolante, nas cores amarela, azul e verde;
- Em todas as caixas de passagens deverão ser instaladas hastes de aterramento de ¾", comprimento 2,4 metros;
- As caixas de passagens tipo ZA e ZB deverão ter aro e tampa padrão CEMIG e assentadas conforme padrão CEMIG;
- Instalação de 06 luminárias LED60W completas com relé fotoelétrico, suporte para 1 luminária (conforme projeto) e demais miscelâneas nos postes projetados. As luminárias deverão ter certificação no INMETRO e rendimento mínimo de 110lúmens/Watt.
- Instalação de 1 padrão tipo lente (semáforo) para disjuntor bifásico de 63A, completo com todos os materiais e miscelâneas. Este medidor deverá ser instalado no poste indicado em projeto.

## **11 MÃO DE OBRA**

A empresa executante da obra se obriga a executar rigorosamente os serviços, obedecendo fielmente aos projetos, especificações e documentos, bem como os padrões de qualidade, resistência e segurança estabelecidos nas normas recomendadas ou aprovadas pela ABNT, ou, na sua falta, pelas normas usuais indicadas pela boa técnica.

A mão-de-obra deve ser uniformizada, identificada por meio de crachás. É OBRIGATÓRIO o uso de EPI durante a execução dos serviços, sempre de acordo com as atividades que estiverem sendo desenvolvidas. O não cumprimento dessa exigência poderá acarretar em penalizações à CONTRATADA.

**Consórcio Minas Projetos**



**CONSÓRCIO MINAS PROJETOS**

Arquivo: MMD-EXE-ELE-SMI-MCR-0101-R00



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira - MG**

**PROJETO EXECUTIVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**  
**MIRANTE DO CRUZEIRO**

Equipamentos de Proteção Individual. A empresa executora deverá providenciar equipamentos de proteção individual, EPI, necessários e adequados ao desenvolvimento de cada etapa dos serviços, conforme normas na NR-06, NR-10 e NR-18 portaria 3214 do MT, bem como os demais dispositivos de segurança.

## **12 CONDIÇÕES GERAIS**

Responsabilidade da contratada:

- Fornecimento de mão-de-obra especializada e recursos necessários para a execução dos serviços, conforme escopo;
- Fornecimento de transporte, estadia e alimentação para a equipe técnica;
- Fornecimento de equipamentos, ferramental e materiais necessários para a execução dos serviços. Manter limpo e organizado o local de trabalho, antes, durante e após as atividades. Proteger e isolar a área de trabalho durante a execução dos serviços;
- Manter a área livre após execução dos serviços.

Garantias:

A CONTRATADA garantirá a qualidade dos serviços nas condições aqui propostas por período de 12 meses, contados a partir da data de sua execução.

Outras observações:

- Será de responsabilidade do contratado o fornecimento de equipamentos eletrônicos de medição, ferramentas, transporte, bem como da mão de obra especializada incluindo as obrigações trabalhistas e previdenciárias;
- Transporte vertical e horizontal e por conta da contratada;
- É de responsabilidade da Contratada, a execução das proteções necessárias, assim como a sua segurança, atendendo as prescrições da NR 18 e NR 10;
- Os serviços deverão ser executados por pessoal capacitado, e com treinamento nas seguintes normas: NR-06 (equipamentos de proteção individual), NR-10 (segurança em





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira - MG**

**PROJETO EXECUTIVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

**MIRANTE DO CRUZEIRO**

instalações e serviços em eletricidade), NR-18 (medidas de proteção contra quedas de altura) e NR-35 (trabalho em altura);

- O fornecedor se contratado deverá apresentar PPRA, PCMSO, ASO, cópia dos documentos: CTPS, ficha de registro e certificado de capacitação dos colaboradores que trabalharão na obra;
- As ações de emergência que envolvam as instalações ou serviços com eletricidade devem constar do plano de emergência da empresa contratada;
- Os profissionais que executam atividades de trabalho em altura deverão estar capacitados pela contratada para execução dos trabalhos.

### **13 ENTREGA DOS SERVIÇOS**

#### **13.1 LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL**

No decorrer da execução dos serviços, o local deverá ser mantido limpo, sem quaisquer entulhos ou detritos, de forma a que os ambientes possam ser utilizados de imediato. Da mesma maneira, a obra deverá ser entregue totalmente limpa, no final dos trabalhos.

Os serviços de limpeza geral deverão ser executados da seguinte forma:

- Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos;
- Será desmobilizado o canteiro de obras, sendo cuidadosamente limpa e recomposta toda a área, para a sua imediata utilização pela Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira/MG;
- Todas as pavimentações, revestimentos, cimentados, etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes dos serviços executados por estes serviços de limpeza.





**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Itabira - MG**  
**PROJETO EXECUTIVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**  
**MIRANTE DO CRUZEIRO**

### **13.2 ATUALIZAÇÃO DE PROJETOS “AS BUILT”**

Após a completa execução dos serviços, caberá a Contratada a apresentação da atualização dos projetos elétrico e complementares “as built” (como construído), em papel sulfite 75 gr/m<sup>2</sup> (qualidade normal/ final) em meio eletrônico, com arquivos autocad (.dwg) em versão profissional desbloqueado.

Belo Horizonte, 06 de junho de 2023.

*Moisés Coelho P. Moura*

MOISÉS COELHO PERPÉTUO MOURA  
ENGENHEIRO ELETRICISTA - MG-161742/D

Consórcio Minas Projetos



**CONSÓRCIO MINAS PROJETOS**  
Arquivo: MMD-EXE-ELE-SMI-MCR-0101-R00







PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA  
RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG  
CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701

**Apêndice IX – Orçamento e Cronograma de Obra – Mirante do Cruzeiro**



## MIRANTE DO CRUZEIRO

### ORÇAMENTO E CRONOGRAMA DE OBRA

**ELABORAÇÃO**

**REALIZAÇÃO**

Consórcio Minas Projetos







PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA-MG

ORÇAMENTO E CRONOGRAMA DE OBRA

CONSÓRCIO MINAS PROJETOS						
<b>RESUMO:</b>						
Este arquivo contém a Memória descritiva, Memória de Cálculo e Anexos do Orçamento do projeto supramencionado.						
1	jun/24	LFF	JCSR	SHN	MCFN	B
0	jun/23	DAOM	KVS	SHN	MCFN	A
REV	DATA	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO	TIPO
EMISSIONES						
TIPOS		A - PARA APROVAÇÃO		C - ORIGINAL	C - ORIGINAL	
		B - REVISÃO		D - CÓPIA	D - CÓPIA	
<b>EMPRESA CONTRATADA :</b>						
<b>CONSÓRCIO MINAS PROJETOS</b>						
Av. Barão Homem de Melo, nº 3280 - Nova Granada				Consórcio Minas Projetos		
30949-080 – Belo Horizonte – MG						
Tel.: (31) 3347-4405 // (31) 3347-7079 // (31) 3347-1920						
<b>RESPONSÁVEIS TÉCNICOS :</b>						
· Matheus Comanduci Fernandes Neto - Engenheiro Civil – CREA 94.896/D						
· Juliana Gonçalves Oliveira - Engenheira Civil – CREA 239.787/D						
<b>VOLUME :</b>						
ORÇAMENTO E CRONOGRAMA DE OBRA						
<b>REFERÊNCIA:</b>						
jun/24						



CONSÓRCIO MINAS PROJETOS  
PLN-EXE-ORC-SMI-MDC-0101-REV02.xlsm

Página 2 de 30



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA-MG**  
**ORÇAMENTO E CRONOGRAMA DE OBRA**

## **ÍNDICE**

<b>1. APRESENTAÇÃO</b>	4
1.1. EQUIPE TÉCNICA	4
<b>2. LISTA DE ANEXOS</b>	5
<b>3. ESTRUTURA ORÇAMENTÁRIA</b>	6
3.1. BASES APLICADAS	6
3.2. CONDIÇÕES TÉCNICAS	6
3.3. PLANILHA RESUMO	6
3.4. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	6
3.5. PLANILHA DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	6
3.6. BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)	7
3.7. PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS	7
3.8. MEMORIAL DE CÁLCULO	7
<b>4. ANEXOS</b>	8



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA-MG  
ORÇAMENTO E CRONOGRAMA DE OBRA

## 1. APRESENTAÇÃO

### 1.1. EQUIPE TÉCNICA

A CONSÓRCIO MINAS PROJETOS apresenta a seguir a equipe técnica envolvida no presente trabalho:

Quadro 1.1 – Equipe Técnica

<b>EQUIPE TÉCNICA:</b>	<b>1-Responsável Técnica Geral</b> -Juliana Gonçalves Oliveira (Engenheira Civil)
	<b>2-Gerência</b> -Matheus Comanduci Fernandes Neto (Engenheiro Civil)
	<b>3-Responsáveis pelo Setor de Orçamentos</b> -Júlio César Soares da Rocha (Coordenador de Orçamentos) -Paulo Henrique Borges Cardoso (Supervisor de Orçamento) -Welitânia Maria de Melo (Supervisora de Orçamento) -Flávia Leticia do Carmo (Supervisora de Orçamentos) -Victor Belloni de Melo Alves (Supervisor de Orçamentos)
	<b>4-Orçamentista(s) Responsável(is)</b> -Drielly Aparecida de Oliveira Martins (Engenheira Civil) -Leonardo Fernandes Ferreira (Engenheiro Civil)



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA-MG**  
**ORÇAMENTO E CRONOGRAMA DE OBRA**

## 2. LISTA DE ANEXOS

Quadro 2.1 – Lista de Anexos

Nº	TÍTULO
ANEXO I	PLANILHA RESUMO - SERVIÇOS
ANEXO II	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - SERVIÇOS
ANEXO III	PLANILHA DE CURVA ABC - SERVIÇOS
ANEXO IV	CRONOGRAMA - FÍSICO-FINANCEIRO - SERVIÇOS
ANEXO V	BDI - SERVIÇOS
ANEXO VI	PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS
ANEXO VII	PLANILHA DE COTAÇÃO DE PREÇOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA-MG  
ORÇAMENTO E CRONOGRAMA DE OBRA

### 3. ESTRUTURA ORÇAMENTÁRIA

#### 3.1. BASES APLICADAS

- SINAPI MG 04/2024 / SICRO MG (DNIT) 01/2024 / SETOP CENTRAL 01/2024 / SUDECAP 01/2024

#### 3.2. CONDIÇÕES TÉCNICAS

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade definir as condições técnicas ideais/específicas a serem obedecidas na execução dos levantamentos e orçamento dos serviços orçados, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos e constituirá parte integrante do contrato destes serviços.

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com as normas técnicas pertinentes. As prescrições contidas no presente memorial e demais memoriais específicos de projetos, serão executadas em conformidade com as normas técnicas da ABNT e legislações Federais, Estaduais e Municipais vigentes.

#### 3.3. PLANILHA RESUMO

A "Planilha – Resumo", apresenta os valores orçados de cada grupo de serviços e materiais, não levando em consideração os serviços e materiais unitários.

A divisão é feita por grupos de serviços, englobando todos os serviços necessários para a execução dos projetos apresentados pela contratada.

Esta divisão também é ferramenta para a análise do Cronograma Físico-Financeiro conforme detalhado adiante.

#### 3.4. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

A "Planilha Orçamentária", apresenta detalhadamente os serviços unitários que compõem a planilha orçamentária. Esta planilha define as bases de preços utilizadas, resumo dos serviços, unidades, quantitativos, custo unitário e custos totais.

A planilha é dividida em grupos, conforme descrito anteriormente, que são subdivididas em etapas, que por sua vez são divididas em áreas de atuação e por fim serviços unitários. Estas divisões facilitam as análises dos projetos, conferências de quantitativos, organização da estrutura orçamentária dos serviços e na execução da obra.

#### 3.5. PLANILHA DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

A "Planilha de Cronograma Físico-Financeiro", define o cronograma físico-financeiro da Planilha Orçamentária, levando em consideração apenas os grupos de serviços, e não suas subdivisões.

Esta planilha é um orientador da evolução e valores a serem seguidos por período, devendo ser respeitada, salvo em situações justificáveis, para que não haja aumento de custos para os envolvidos.



CONSÓRCIO MINAS PROJETOS  
PLN-EXE-ORC-SMI-MDC-0101-REV02.xlsm



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA-MG**  
**ORÇAMENTO E CRONOGRAMA DE OBRA**

### **3.6. BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)**

O índice BDI, ou Benefícios e Despesas Indiretas é um elemento orçamentário que compõem o preço de venda adequado levando em conta os custos indiretos da obra, ou seja, custos que não incidem nas composições de preço unitária. Os valores foram calculados conforme acordo nº 2622/2013 TCU – PLENÁRIO.

### **3.7. PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

A “Planilha de Composição de Preços”, apresenta as composições de serviços que não se encontram disponíveis nas bases de preços oficiais.

Os índices utilizados nas composições são de serviços equivalentes, e que passam por análise técnica pela equipe responsável da contratada e aos de bancos oficiais conforme descritos no item 3.1 deste memorial.

### **3.8. MEMORIAL DE CÁLCULO**

As “Memórias de Cálculos” definem os parâmetros e ações tomadas para o levantamento dos quantitativos de todos os serviços e materiais envolvidos nos projetos apresentados.

JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA MG: 239.787/D





PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG


CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



PLANILHA RESUMO - SERVIÇOS				
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA-MG		PLANILHA MODELO:	BDI: 22,23%	
CONTRATADA: CONSÓRCIO MINAS PROJETOS		NÃO DESONERADA	REV_02	
PROJETO: MIRANTE DO CRUZEIRO		PRAZO DA OBRA:	24/06/2024	
BASES: SINAPI MG 04/2024 / SICRO MG (DNIT) 01/2024 / SETOP CENTRAL 01/2024 / SUDECAP 01/2024		4 Meses		
ITEM	DESCRIÇÃO		PREÇO	%
1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	TOTAL DO ITEM - 1	R\$ 1.667,26	0,50%
1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	TOTAL DO ITEM - 1.1	R\$ 1.667,26	0,50%
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	TOTAL DO ITEM - 2	R\$ 51.903,74	15,49%
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	TOTAL DO ITEM - 2.1	R\$ 51.903,74	15,49%
3	SERVIÇOS INICIAIS	TOTAL DO ITEM - 3	R\$ 42.437,87	12,66%
3.1	IDENTIFICAÇÃO DA OBRA	TOTAL DO ITEM - 3.1	R\$ 1.694,71	0,51%
3.2	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS	TOTAL DO ITEM - 3.2	R\$ 99,20	0,03%
3.3	CANTEIRO DE OBRAS	TOTAL DO ITEM - 3.3	R\$ 34.897,19	10,41%
3.4	TAPUME DE OBRA	TOTAL DO ITEM - 3.4	R\$ 5.746,77	1,71%
4	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	TOTAL DO ITEM - 4	R\$ 5.418,30	1,62%
4.1	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	TOTAL DO ITEM - 4.1	R\$ 5.418,30	1,62%
5	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	TOTAL DO ITEM - 5	R\$ 14.669,13	4,38%
5.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	TOTAL DO ITEM - 5.1	R\$ 14.669,13	4,38%
6	INFRAESTRUTURA (FUNDAÇÕES)	TOTAL DO ITEM - 6	R\$ 24.710,41	7,37%
6.1	FUNDAÇÃO PROFUNDA	TOTAL DO ITEM - 6.1	R\$ 16.041,10	4,79%
6.2	FUNDAÇÃO RASA	TOTAL DO ITEM - 6.2	R\$ 7.596,16	2,27%
6.3	LAJE DE TRANSIÇÃO (LAJE DE PISO)	TOTAL DO ITEM - 6.3	R\$ 1.073,15	0,32%
7	SUPERESTRUTURA	TOTAL DO ITEM - 7	R\$ 156.016,64	46,56%
7.1	ESTRUTURA METÁLICA	TOTAL DO ITEM - 7.1	R\$ 108.602,66	32,41%
7.2	ESTRUTURA DE MADEIRA	TOTAL DO ITEM - 7.2	R\$ 47.413,98	14,15%
8	GUARDA-CORPO E CORRIMÃO	TOTAL DO ITEM - 8	R\$ 11.156,89	3,33%
8.1	GUARDA-CORPO ESPECIAL	TOTAL DO ITEM - 8.1	R\$ 11.156,89	3,33%
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	TOTAL DO ITEM - 9	R\$ 24.557,49	7,33%
9.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	TOTAL DO ITEM - 9.1	R\$ 24.557,49	7,33%
10	PAISAGISMO, EQUIPAMENTOS, MOBILIÁRIOS E DIVERSOS	TOTAL DO ITEM - 10	R\$ 2.101,26	0,63%
10.1	MOBILIÁRIO URBANO	TOTAL DO ITEM - 10.1	R\$ 1.067,26	0,32%
10.2	RECUPERAÇÃO DE ELEMENTOS EXISTENTES	TOTAL DO ITEM - 10.2	R\$ 1.034,00	0,31%
11	LIMPEZA FINAL DE OBRA	TOTAL DO ITEM - 11	R\$ 480,68	0,14%
11.1	LIMPEZA FINAL DE OBRA	TOTAL DO ITEM - 11.1	R\$ 480,68	0,14%
TOTAL DO ORÇAMENTO:			R\$335.119,67	100,00%
 JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA CREA MG - 239787/D				



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - SERVIÇOS											
CONTRATANTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA-MG								BDR 22,23%	
CONTRATADA:		CONSÓRCIO MINAS PROJETOS								REV_02	
PROJETO:		MIRANTE DO CRUZEIRO								24/06/2024	
ITEM	BASE	CÓDIGO	RESUMO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO											
1.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO											
1.1.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO											
1.1.1.1	SETOP	ED-50389	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO OBRA DISTANTE DE CENTRO URBANO COM VALOR ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	%	0,50%	R\$272.807,34	R\$333.452,41	R\$1.667,26			
SUBTOTAL DO ITEM - 1.1.1								R\$1.667,26			
SUBTOTAL DO ITEM - 1.1								R\$1.667,26			
TOTAL DO ITEM - 1								R\$1.667,26			
2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL											
2.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA											
2.1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA											
2.1.1.1	SNAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,00	118,61	R\$144,24	R\$2.861,76			
2.1.1.2	SNAPI	93072	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,00	9.014,29	R\$11.751,54	R\$47.008,10			
2.1.1.3	SNAPI	109308	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,00	38,31	R\$46,86	R\$1.224,94			
SUBTOTAL DO ITEM - 2.1.1								R\$51.592,56			
2.1.2 DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA											
2.1.2.1	COMPOSIÇÃO	OBROB001	ART DE EXECUÇÃO DA OBRA	UN	1,00	R\$254,59	R\$311,18	R\$211,18			
SUBTOTAL DO ITEM - 2.1.2								R\$211,18			
SUBTOTAL DO ITEM - 2.1								R\$51.803,74			
TOTAL DO ITEM - 2								R\$51.803,74			
3 SERVIÇOS INICIAIS											
3.1 IDENTIFICAÇÃO DA OBRA											
3.1.1 IDENTIFICAÇÃO DA OBRA											
3.1.1.1	SETOP	ED-38427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA Nº8, EGP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5M), PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X25MM, EGP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCALAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	UN	1,00	R\$1.385,50	R\$1.604,71	R\$1.694,71			
SUBTOTAL DO ITEM - 3.1.1								R\$1.694,71			
SUBTOTAL DO ITEM - 3.1								R\$1.694,71			
3.2 SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS											
3.2.1 SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS											
3.2.1.1	SNAPI	99092	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE, AF. 09/2021	UN	40,00	2,03	R\$2,48	R\$99,20			
SUBTOTAL DO ITEM - 3.2.1								R\$99,20			
SUBTOTAL DO ITEM - 3.2								R\$99,20			
3.3 CANTERO DE OBRAS											
3.3.1 CANTERO DE OBRAS - CONTAINER											
3.3.1.1	SETOP	ED-50157	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	UN	4,00	R\$1.491,02	R\$1.822,47	R\$7.289,88			
3.3.1.2	SETOP	ED-18048	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (8) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR-CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MES	4,00	R\$674,82	R\$1.191,52	R\$4.768,08			
3.3.1.3	SETOP	ED-18050	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (8) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MES	4,00	R\$990,79	R\$1.101,03	R\$4.404,12			
3.3.1.4	SETOP	ED-18051	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 4, PARA REFEITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (8) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MES	4,00	R\$979,13	R\$999,44	R\$3.877,76			
3.3.1.5	SETOP	ED-18054	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 7, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM QUATRO (4) CHUVEIROS, TRÊS (3) VASOS SANITÁRIOS, UM (1) MICTÓRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (8) METROS COMPRIMENTO, (2,8) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MES	4,00	R\$1.091,50	R\$1.354,14	R\$5.336,56			
3.3.1.6	SUDECAP	01.10.02	BANHEIRO QUÍMICO - BANHEIRO QUÍMICO E RESQUE PARA TRANSPORTE E DE BANHEIRO QUÍMICO	MES	4,00	R\$1.003,06	R\$1.226,82	R\$4.804,08			
3.3.1.7	SETOP	ED-18041	LOCAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (ESCRITÓRIO DE OBRA)	UN	1,00	R\$203,05	R\$370,41	R\$370,41			
3.3.1.8	SETOP	ED-18042	LOCAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	UN	4,00	R\$210,76	R\$300,84	R\$1.263,36			
3.3.1.9	SETOP	ED-18043	LOCAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (VESTIÁRIO DE OBRA), EXCLUSIVE CHUVEIRO ELÉTRICO	UN	1,00	R\$296,48	R\$436,72	R\$436,72			



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - SERVIÇOS								
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA-MG			CONTRATADA: CONSÓRCIO MINAS PROJETOS			BDR: 22,23%		
PROJETO: MIRANTE DO CRUZEIRO						REV. 02		
						24/06/2024		
ITEM	BASE	CÓDIGO	RESUMO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
3.3.1.10	SETOP	ED-50150	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIGRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA	UN	1,00	R\$401,88	R\$401,84	R\$401,84
3.3.1.11	SETOP	ED-50151	LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, PADRÃO CEMIO, CARGA INSTALADA DE 15,1KVA ATE 30KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CABA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	UN	1,00	R\$1.092,74	R\$1.457,88	R\$1.457,88
SUBTOTAL DO ITEM - 3.3.1								R\$34.887,19
SUBTOTAL DO ITEM - 3.3								R\$34.887,19
3.4 TAPUME DE OBRA								
3.4.1 TAPUME								
3.4.1.1	SETOP	ED-29823	TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO DE OBRA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA, TIPO TRAPEZOIDAL, ESP. 0,8MM, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (30X229)CM, COM REAPROVEITAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE MONTELETE E FIXAÇÃO	M2	78,23	R\$80,10	R\$73,46	R\$5.746,77
SUBTOTAL DO ITEM - 3.4.1								R\$5.746,77
SUBTOTAL DO ITEM - 3.4								R\$5.746,77
TOTAL DO ITEM - 3								R\$42.437,87
4 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES								
4.1 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES								
4.1.1 DEMOLIÇÕES								
4.1.1.1	SNAPI	97025	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO, AF. 09/2023	M3	4,81	60,55	R\$74,01	R\$341,18
4.1.1.2	SETOP	ED-48439	REMOÇÃO MANUAL DE CERCA COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M2	35,55	R\$16,38	R\$20,02	R\$711,71
4.1.1.3	SETOP	ED-48509	REMOÇÃO MANUAL DE TELHA METÁLICA OU PVC, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M2	9,58	R\$8,88	R\$10,85	R\$103,94
4.1.1.4	SETOP	ED-48454	REMOÇÃO MANUAL DE ENGRADAMENTO PARA TELHA TIPO METÁLICA, PVC OU FIBROCIMENTO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M2	9,58	R\$14,80	R\$18,09	R\$173,30
4.1.1.5	SNAPI	98530	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M, AF. 03/2024	UN	3,00	140,63	R\$172,13	R\$518,38
4.1.1.6	SNAPI	98527	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M, AF. 03/2024	UN	3,00	219,19	R\$207,91	R\$603,73
4.1.1.7	SNAPI	98524	IMPRESA MANUAL DE VIGIETACÃO EM TERREMO COM ENxada, AF. 03/2024	M2	38,55	4,35	R\$5,31	R\$210,01
4.1.1.8	SETOP	ED-51133	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	M3	10,22	R\$23,80	R\$28,84	R\$294,74
4.1.1.9	SETOP	ED-51125	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	M3	10,22	R\$88,00	R\$89,87	R\$902,44
SUBTOTAL DO ITEM - 4.1.1								R\$3.979,44
4.1.2 REMOÇÕES								
4.1.2.1	SETOP	ED-50414	REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE CALÇAMENTO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO OU SEXTAVADO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO COM APLICAÇÃO E REGULARIZAÇÃO MECANIZADA DE COLCHÃO DE AREIA	M2	32,46	R\$38,25	R\$44,30	R\$1.438,98
SUBTOTAL DO ITEM - 4.1.2								R\$1.438,98
SUBTOTAL DO ITEM - 4.1								R\$5.418,30
TOTAL DO ITEM - 4								R\$5.418,30
5 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA								
5.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA								
5.1.1 CORTE								
5.1.1.1	COMPOSIÇÃO	SM-MDC-022	ESCOVAÇÃO MECANIZADA PARA CRIAÇÃO DE ACESSOS COM MINI-ESCOVADEIRA, AF. 08/2017 - BASEADO SNAPI (98525)	M	68,80	R\$51,30	R\$62,70	R\$4.313,76
5.1.1.2	SETOP	ED-51133	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	M3	12,90	R\$23,80	R\$28,84	R\$372,03
5.1.1.3	SETOP	ED-51098	COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE ATERRO COM PLACA VIBRATORIA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL	M3	124,27	R\$48,88	R\$59,47	R\$7.390,33
5.1.1.4	SETOP	ED-51105	ESCOVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE CARGA EM CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E DESCARGA	M3	12,90	R\$7,35	R\$8,99	R\$115,97
5.1.1.5	SNAPI	99878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: M3XKM) AF. 07/2020	M3XKM	281,55	2,15	R\$2,82	R\$689,08
SUBTOTAL DO ITEM - 5.1.1								R\$12.851,15
5.1.2 BOTA-FORA								
5.1.2.1	SETOP	ED-51125	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	M3	12,90	R\$88,00	R\$89,87	R\$1.040,84
SUBTOTAL DO ITEM - 5.1.2								R\$1.040,84





PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA  
RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG  
CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - SERVIÇOS								
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA-MG			CONTRATADA: CONSÓRCIO MINAS PROJETOS			BDR: 22,23%		
PROJETO: MIRANTE DO CRUZEIRO						REV. 02		
						24/06/2024		
ITEM	BASE	CÓDIGO	RESUMO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
5.1.3 PLANTIO DE GRAMA								
5.1.3.1	SNAPI	99504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS, AF_05/2018	M2	4280	14,83	R\$18,12	R\$777,34
SUBTOTAL DO ITEM - 5.1.3								R\$777,34
SUBTOTAL DO ITEM - 5.1								R\$14.669,13
TOTAL DO ITEM - 5								R\$14.669,13
6 INFRAESTRUTURA (FUNDAÇÕES)								
6.1 FUNDAÇÃO PROFUNDA								
6.1.1 ESTACA								
6.1.1.1	SETOP	ED-396.17	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILÔMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)	UN	1,00	R\$3.780,84	R\$4.021,44	R\$4.021,44
6.1.1.2	SETOP	ED-396.18	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO DE TRANSPORTE	KM	111,00	R\$21,83	R\$2.403,45	R\$2.403,45
6.1.1.3	COMPOSIÇÃO	SMM-MDC-010	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 30 CM DE DIÂMETRO - BASEADO EM SNAPI (100890)	M	40,00	R\$18,05	R\$720,40	R\$720,40
6.1.1.4	SNAPI	99583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,9 MM, AF_09/2021, PS	KG	21,20	15,19	R\$18,50	R\$394,58
6.1.1.5	SNAPI	99577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM, AF_09/2021, PS	KG	222,12	9,84	R\$12,02	R\$2.669,98
6.1.1.6	SETOP	ED-497.68	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL USINADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	2,85	R\$702,75	R\$858,97	R\$2.450,96
6.1.1.7	SNAPI	99501	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE ATÉ 40 CM, AF_06/2021	UN	10,00	17,12	R\$20,09	R\$200,20
6.1.1.8	SETOP	ED-511.33	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	M2	3,88	R\$29,80	R\$29,84	R\$108,13
6.1.1.9	SETOP	ED-511.25	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECANICA	M3	3,88	R\$60,00	R\$60,87	R\$230,86
SUBTOTAL DO ITEM - 6.1.1								R\$16.941,10
SUBTOTAL DO ITEM - 6.1								R\$16.941,10
6.2 FUNDAÇÃO RASA								
6.2.1 SAPATAS								
6.2.1.1	SNAPI	99573	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE CORDOAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVACÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS), AF_01/2024	M3	6,50	90,90	R\$111,21	R\$722,88
6.2.1.2	SNAPI	10.1816	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), AF_08/2020	M2	3,80	8,25	R\$7,83	R\$27,46
6.2.1.3	SETOP	ED-498.12	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,18	R\$552,04	R\$974,75	R\$171,45
6.2.1.4	SNAPI	99537	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE CORDOAMENTO, EM CHUVA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES, AF_01/2024	M2	1440	176,61	R\$216,23	R\$311.57,1
6.2.1.5	SNAPI	99893	CORTE E DORRADA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, AF_09/2022	KG	78,00	8,25	R\$10,06	R\$780,32
6.2.1.6	SETOP	ED-496.08	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL USINADO BOMBADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	2,16	R\$702,58	R\$858,78	R\$1.854,92
6.2.1.7	SETOP	ED-501.74	PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOIS	M2	1440	R\$28,12	R\$24,37	R\$404,02
6.2.1.8	SNAPI	99382	RETERRO MATERIAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO, AF_08/2023	M2	4,16	25,39	R\$21,84	R\$90,82
6.2.1.9	SETOP	ED-511.33	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	M2	3,04	R\$23,80	R\$28,84	R\$87,87
6.2.1.10	SETOP	ED-511.25	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECANICA	M2	3,04	R\$66,00	R\$60,87	R\$245,23
SUBTOTAL DO ITEM - 6.2.1								R\$7.596,16
SUBTOTAL DO ITEM - 6.2								R\$7.596,16
6.3 LAJE DE TRANSIÇÃO (LAJE DE PISO)								
6.3.1 LAJE DE TRANSIÇÃO (LAJE DE PISO)								
6.3.1.1	SNAPI	97087	CAVADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA, AF_09/2021	M2	8,40	2,58	R\$3,15	R\$26,48
6.3.1.2	SNAPI	97088	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES, AF_09/2021	M2	1,30	141,68	R\$173,15	R\$225,08
6.3.1.3	SNAPI	97088	ARMADURA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA D'OURO, AF_09/2021	KG	1245	18,95	R\$20,71	R\$257,83
6.3.1.4	SETOP	ED-498.37	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL USINADO BOMBADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	0,87	R\$586,07	R\$5838,58	R\$5061,84
6.3.1.5	SNAPI	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO, AF_04/2022	M	4,20	0,38	R\$0,46	R\$1,92
SUBTOTAL DO ITEM - 6.3.1								R\$1.073,15
SUBTOTAL DO ITEM - 6.3								R\$1.073,15
TOTAL DO ITEM - 6								R\$24.719,41




PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - SERVIÇOS										
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA-MG									BDR: 22,23%	
CONTRATADA: CONSÓRCIO MINAS PROJETOS									REV. 02	
PROJETO: MIRANTE DO CRUZEIRO									24/06/2024	
ITEM	BASE	CÓDIGO	RESUMO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL		
7 SUPERESTRUTURA										
7.1 ESTRUTURA METÁLICA										
7.1.1 ESTRUTURA METÁLICA										
7.1.1.1	SETOP	ED-48864	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E APLICACÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO EM SUPERFÍCIE METÁLICA, UNA (1) DEMÃO	KG	3197,72	R\$26,01	R\$831,70	R\$101.826,81		
7.1.1.2	SINAPI	100747	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO) AF-01/2020_P2	M2	95,71	12,20	R\$14,91	R\$1.427,03		
7.1.1.3	COMPOSIÇÃO	SM-MDC-003	FIXAÇÃO DE CONJUNTO DE PORCA SEXTAVADA PESADA E ARRUELA PARA ESTRUTURA METÁLICA - BASEADO EM SUDECAP (11.92.21)	UN	80,00	R\$4,94	R\$0,03	R\$482,40		
7.1.1.4	COMPOSIÇÃO	SM-MDC-004	FIXAÇÃO DE PARAFUSO FRANCÊS, INCLUSIVE PORCA E ARRUELA - BASEADO EM SUDECAP (11.92.21)	UN	480,00	R\$8,32	R\$10,16	R\$4.873,90		
7.1.1.5	COMPOSIÇÃO	SM-MDC-005	GRAUTE AUTONIVELANTE DE ALTA RESISTENCIA - BASEADO EM CPOS (11.05.030)	M3	0,08	R\$2.723,74	R\$4.901,82	R\$364,12		
SUBTOTAL DO ITEM - 7.1.1								R\$108.602,66		
SUBTOTAL DO ITEM - 7.1								R\$108.602,66		
7.2 ESTRUTURA DE MADEIRA										
7.2.1 ESTRUTURA DE MADEIRA										
7.2.1.1	COMPOSIÇÃO	SM-MDC-006	DECK EM MADEIRA CUMARIL, COM DIMENSÕES 100 X 20 MM - BASEADO EM SBC (040084)	M2	64,68	R\$451,15	R\$551,44	R\$353.007,13		
7.2.1.2	COMPOSIÇÃO	SM-MDC-008	TRATAMENTO IMPRIMANTE PARA MADEIRA 2 DEMÃOS, INCLUSIVE ACABAMENTO EM STAIN - BASEADO EM SINAPI (11.02.294) E ORSE (7885)	M2	126,36	R\$45,08	R\$55,10	R\$67.127,73		
7.2.1.3	COMPOSIÇÃO	SM-MDC-007	FIXAÇÃO DE PARAFUSO SEXTAVO, EM AÇO INOX, COM DIMENSÕES DE 1/4" X 1 1/2" INCLUSIVE PORTA E ARRUELA - BASEADO EM SUDECAP (11.92.21)	UN	724,00	R\$5,22	R\$0,36	R\$4.018,12		
SUBTOTAL DO ITEM - 7.2.1								R\$47.413,99		
SUBTOTAL DO ITEM - 7.2								R\$47.413,99		
TOTAL DO ITEM - 7								R\$156.016,64		
8 GUARDA-CORPO E CORRIMÃO										
8.1 GUARDA-CORPO ESPECIAL										
8.1.1 GUARDA-CORPO ESPECIAL										
8.1.1.1	COMPOSIÇÃO	SM-MDC-002	GUARDA-CORPO COM PILARES DE MADEIRA, Ø 20 CM, COM TRANTES EM CABO DE AÇO, INCLUSIVE PINTURA DE PROTEÇÃO - BASEADO EM SINAPI (11.0645) E ORSE (8869)	M2	20,31	R\$140,43	R\$549,33	R\$11.156,89		
SUBTOTAL DO ITEM - 8.1.1								R\$11.156,89		
SUBTOTAL DO ITEM - 8.1								R\$11.156,89		
TOTAL DO ITEM - 8								R\$11.156,89		
9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS										
9.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS										
9.1.1 INFRAESTRUTURA										
9.1.1.1	COMPOSIÇÃO	SM-MDC-011	CONDULETE ALUMÍNIO MÚLTIPLO X 1" ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROSQUEADAS, TAMPAO PARA FECHAMENTO DAS SAÍDAS NÃO UTILIZADAS EM BORRACHA NEOPRENE - BASEADO SBC (06128)	UN	4,00	R\$54,82	R\$78,06	R\$315,02		
9.1.1.2	SETOP	ED-49162	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM TAMPA APARAFUSADA, SOBREPOR, 152 X 152 X 82 MM	UN	10,00	R\$52,71	R\$64,42	R\$644,20		
9.1.1.3	SETOP	ED-48318	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 25 (1")	M	9,00	R\$30,13	R\$39,82	R\$331,38		
9.1.1.4	SETOP	ED-4195	DUTO CORRUGADO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS DN 30 MM (1 1/4")	M	6,00	R\$27,83	R\$33,77	R\$202,82		
9.1.1.5	SETOP	ED-7249	ELETRODUTO FLEXÍVEL EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERIORMENTE COM PVC PRETO (1"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	33,00	R\$16,89	R\$22,84	R\$753,72		
SUBTOTAL DO ITEM - 9.1.1								R\$2.247,84		
9.1.2 INTERRUPTORES, TOMADAS, LUMINÁRIAS E SENSOR										
9.1.2.1	COMPOSIÇÃO	SM-MDC-016	REFLETOR SLIM LED 30W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 8500K - BASEADO ORSE (12607)	UN	3,00	R\$58,88	R\$71,72	R\$215,16		
9.1.2.2	COMPOSIÇÃO	SM-MDC-015	LUMINÁRIA EMBUTIDA NO PISO, SPOT 7W A PROVA D'ÁGUA - BASEADA ORSE (8319)	UN	35,00	R\$126,17	R\$154,21	R\$5.397,35		
9.1.2.3	SETOP	ED-48524	RELÉ FOTOELÉTRICO, TENSÃO 220V COM CAPACIDADE DE CARGA 1800VA, INCLUSIVE BASE E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$49,32	R\$60,26	R\$90,28		
SUBTOTAL DO ITEM - 9.1.2								R\$5.672,79		
9.1.3 CABEAMENTO										
9.1.3.1	SINAPI	92044	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 90/10 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF-12/2021	M	132,00	23,18	R\$28,33	R\$2.739,96		
SUBTOTAL DO ITEM - 9.1.3								R\$2.739,96		
9.1.4 QUADROS ELÉTRICOS										



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - SERVIÇOS								
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA-MG			CONTRATADA: CONSÓRCIO MINAS PROJETOS			BDR: 22,23%		
PROJETO: MIRANTE DO CRUZEIRO						REV. 02		
						24/06/2024		
ITEM	BASE	CÓDIGO	RESUMO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
9.1.4.1	SNAPI	10.1879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	518,75	R\$934,08	R\$518,75
9.1.4.2	COMPOSIÇÃO	SM-MDC-017	DP-5 (DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS) 1 POLO - CLASSE II - 20 KA/275V - BASEADO SETOP (ED-48527)	UN	4,00	R\$327,71	R\$419,45	R\$1.709,00
9.1.4.3	SNAPI	93053	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00	17,32	R\$21,41	R\$107,08
9.1.4.4	SNAPI	93054	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	18,15	R\$22,18	R\$66,54
9.1.4.5	SNAPI	93090	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	87,02	R\$107,09	R\$321,27
9.1.4.6	SNAPI	93091	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	95,18	R\$116,33	R\$232,06
9.1.4.7	COMPOSIÇÃO	SM-MDC-012	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 63A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. INC_01/2020 - BASEADO CABRN (2870333)	UN	1,00	R\$136,01	R\$168,69	R\$168,69
9.1.4.8	COMPOSIÇÃO	SM-MDC-013	DISJUNTOR 19 DR 2P, 25A 10 MA, PADRÃO DIN - BASEADO EM SEDOP (170892)	UN	3,00	R\$297,23	R\$326,79	R\$980,29
9.1.4.9	SETOP	ED-15115	DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), BIPOLAR, TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A, ALTA SENSIBILIDADE, CORRENTE DIFERENCIAL RESIDUAL NOMINAL COM ATUAÇÃO DE 30MA	UN	2,00	R\$132,54	R\$162,00	R\$324,00
9.1.4.10	snapi	10.1882	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	404,69	R\$904,65	R\$804,65
9.1.4.11	COMPOSIÇÃO	SM-MDC-017	DP-5 (DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS) 1 POLO - CLASSE II - 20 KA/275V - BASEADO SETOP (ED-48527)	UN	4,00	R\$327,71	R\$419,45	R\$1.709,00
9.1.4.12	COMPOSIÇÃO	SM-MDC-014	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 32A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C - BASEADO ORSE (615)	UN	1,00	R\$110,57	R\$142,48	R\$142,48
9.1.4.13	SNAPI	93071	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	120,58	R\$147,38	R\$147,38
9.1.4.14	COMPOSIÇÃO	SM-MDC-018	DISJUNTOR MOTOR CORRENTE NOMINAL MÁXIMA 40A, FAIXA DE AJUSTE DA CORRENTE 20-A 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 - BASEADO SNAPI (83000)	UN	1,00	R\$251,42	R\$429,54	R\$429,54
9.1.4.15	COMPOSIÇÃO	SM-MDC-019	CONTATOR DE POTÊNCIA AC-3, 9A, BOBINA DE ALIMENTAÇÃO 220VCA - BASEADO SBC (64450)	UN	1,00	R\$180,57	R\$220,71	R\$220,71
9.1.4.16	COMPOSIÇÃO	SM-MDC-020	CHAVE COMUTADOR/SELETORA COM 1 POLO E 2 POSIÇÕES PARA 25 A - BASEADO CPSC/CHU (49.12.200)	UN	1,00	R\$177,40	R\$210,83	R\$210,83
SUBTOTAL DO ITEM - 9.1.4								R\$6.192,68
9.1.5 FORNECIMENTO POR REDES DE DISTRIBUIÇÃO PRIMÁRIAS SECUNDÁRIAS BIFÁSICA								
9.1.5.1	COMPOSIÇÃO	SM-MDC-021	ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO CS, PADRÃO CEMO, CARGA INSTALADA DE 23,1KVA ATÉ 16KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS - BASEADO SETOP (ED-20083)	UN	1,00	R\$3.848,09	R\$4.704,62	R\$4.704,62
SUBTOTAL DO ITEM - 9.1.5								R\$4.704,62
SUBTOTAL DO ITEM - 9.1								R\$24.557,49
TOTAL DO ITEM - 9								R\$24.557,49
10 PAISAGISMO, EQUIPAMENTOS, MOBILIÁRIOS E DIVERSOS								
10.1 MOBILIÁRIO URBANO								
10.1.1 MOBILIÁRIO URBANO								
10.1.1.1	COMPOSIÇÃO	SM-MDC-001	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LIXEIRA EM PEAD, 50L - BASEADO EM SNAPI (103307)	UN	2,00	R\$436,58	R\$553,83	R\$1.067,26
SUBTOTAL DO ITEM - 10.1.1								R\$1.067,26
SUBTOTAL DO ITEM - 10.1								R\$1.067,26
10.2 RECUPERAÇÃO DE ELEMENTOS EXISTENTES								
10.2.1 RECUPERAÇÃO DA CRUZ								
10.2.1.1	SIQRO	4910594	Lixamento mecanizado em superfície de concreto	m²	12,30	R\$11,27	R\$13,77	R\$169,37
10.2.1.2	SNAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	12,30	1,84	R\$2,34	R\$27,55
10.2.1.3	COMPOSIÇÃO	SM-MDC-009	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA LÍQUIDA, DUAS DEMÃOIS - BASEADO EM SNAPI (195535)	MF	12,30	R\$37,43	R\$45,75	R\$562,72
10.2.1.4	SETOP	ED-29510	ANCLAGEM EM CRAVATELO METÁLICO PARA ALVENARIA, COM CHAPA DE COMPENSADO E TÁBUA, COM REAPRIMEAMENTO, INCLUSIVE MONTAGEM/DEMONTAGEM E REAJUSTAMENTO	M	13,80	R\$1,69	R\$1,94	R\$26,77
10.2.1.5	SETOP	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOIS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA CORRIDA (PUA)	M2	12,30	R\$16,47	R\$20,13	R\$247,59
SUBTOTAL DO ITEM - 10.2.1								R\$1.034,00
SUBTOTAL DO ITEM - 10.2								R\$1.034,00
TOTAL DO ITEM - 10								R\$2.101,26
11 LIMPEZA FINAL DE OBRA								
11.1 LIMPEZA FINAL DE OBRA								
11.1.1 LIMPEZA FINAL DE OBRA								
11.1.1.1	SNAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	214,59	1,84	R\$2,34	R\$400,86
SUBTOTAL DO ITEM - 11.1.1								R\$400,86





PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA  
RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG  
CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - SERVIÇOS								
ITEM	BASE	CÓDIGO	RESUMO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SUBTOTAL DO ITEM - 11.1								R\$480,68
TOTAL DO ITEM - 11								R\$480,68
TOTAL DO ORÇAMENTO								R\$335.119,67

JULIANA GONÇALVES  
OLIVEIRA  
CREA MG - 220787/0



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

PLANILHA DE CURVA ABC - SERVIÇOS									
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA-MG		CONTRATADA: CONSÓRCIO MINAS PROJETOS		PROJETO: MIRANTE DO CRUZEIRO		RDI: 22,23%		REV_02 24/08/2024	
BASE	CÓDIGO	RESUMO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO TOTAL	PORCENTAGEM ACUMULADA	CURVA ABC
SETOR	ED-10894	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E APLICAÇÃO DE FLUIDO PREPARADOR ANTI-CORROSIVO EM SUPERFÍCIE METÁLICA, LIMA (1) DEMÃO	KG	3197,72	R\$ 31,79	R\$ 101.655,51	30,3341%	30,3341%	A
SINAPI	52 972	ENCARRIADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,00	R\$ 11.751,54	R\$ 47.006,16	14,0267%	44,3608%	A
COMPOSIÇÃO	SMI-MDC-005	DECK EM MADEIRA CUMARU, COM DIMENSÕES 100 X 20 MM, BASEADO EM SEC (104284)	MP	64,05	R\$ 531,44	R\$ 35.607,13	10,6431%	55,0039%	A
COMPOSIÇÃO	SMI-MDC-002	GUARDA-CORPO COM PILARES DE MADEIRA Ø 20 CM, COM TRANTES EM CASO DE AÇO, INCLUSIVE PINTURA DE PROTEÇÃO - BASEADO EM SINAPI (110645) E ORSE (6393)	MP	20,31	R\$ 549,33	R\$ 11.156,89	3,3292%	58,3331%	A
SETOR	ED-51090	COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE ATERRO COM PLACA VIBRATORIA, INCLUSIVE E SPALHAMENTO MANUAL	M3	124,27	R\$ 59,47	R\$ 7.390,33	2,2053%	60,5384%	A
SETOR	ED-50137	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCEIRA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	UN	4,00	R\$ 1.822,47	R\$ 7.289,88	2,1753%	62,7137%	A
COMPOSIÇÃO	SMI-MDC-006	TRATAMENTO IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS, INCLUSIVE ACABAMENTO EM ITABAI - BASEADO EM SINAPI (102934) E ORSE (2581)	MP	129,36	R\$ 55,10	R\$ 7.127,73	2,1260%	64,8406%	A
SETOR	ED-28623	TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO DE OBRA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA, TIPO TRAPEZOIDAL, ESP. 0,3MM, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE 1,00X2,00M, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE PINTURA EMOLANTE, INCLUSIVE PONTELETE E FIXAÇÃO	M2	78,23	R\$ 73,48	R\$ 5.746,77	1,748%	66,5854%	A
COMPOSIÇÃO	SMI-MDC-015	LUMINÁRIA EMBUTIDA NO PISO, SPOT 7W A PROVA D'ÁGUA - BASEADO EM ORSE (8315)	UN	35,00	R\$ 154,21	R\$ 5.397,35	1,6100%	68,1960%	A
SETOR	ED-16354	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 7, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM QUATRO (4) CHuveiros, TRÊS (3) VASOS SANITÁRIOS, UM (1) MICTÓRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,9) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	4,00	R\$ 1.334,14	R\$ 5.336,56	1,5924%	69,7885%	A
SUDECAP	01.10.02	TRANSPORTE DE BANDEIRO QUÍMICO E RECÓQUE PARA TRANSPORTE DE BANDEIRO QUÍMICO	MES	4,00	R\$ 1.226,02	R\$ 4.904,08	1,4634%	71,2518%	B
SETOR	ED-16343	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,9) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR-CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	4,00	R\$ 1.191,52	R\$ 4.766,08	1,4222%	72,6440%	B
COMPOSIÇÃO	SMI-MDC-021	ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO C3, PADRÃO CEMO, CARGA INSTALADA DE 23 1KV ATE 18KV, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS - BASEADO SETOP (ED-20243)	UN	1,00	R\$ 4.704,62	R\$ 4.704,62	1,4036%	74,0479%	B
COMPOSIÇÃO	SMI-MDC-004	FIXAÇÃO DE PARAFUSO FRANCÊS, INCLUSIVE FORÇA E ARRUELA - BASEADO EM SUDECAP (11.92.21)	UN	460,00	R\$ 10,16	R\$ 4.673,60	1,3948%	75,4425%	B
SETOR	ED-29817	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILÔMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)	UN	1,00	R\$ 4.621,44	R\$ 4.621,44	1,3790%	76,8216%	B
COMPOSIÇÃO	SMI-MDC-007	FIXAÇÃO DE PARAFUSO SEXTAVADO, EM AÇO INOX, COM DIMENSÕES DE 1,4" X 1" 1/2", INCLUSIVE FORÇA E ARRUELA - BASEADO EM SUDECAP (11.92.21)	UN	724,00	R\$ 9,36	R\$ 6.819,12	1,3783%	78,1999%	B
SETOR	ED-16350	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/ESTRUTURA PARA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,9) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	4,00	R\$ 1.101,03	R\$ 4.404,12	1,3142%	79,5141%	B
COMPOSIÇÃO	SMI-MDC-022	ESCOVAÇÃO MECANIZADA PARA CRIAÇÃO DE ACESSOS COMMIN- ESCOVADEIRA AF. 05/2017 - BASEADO SINAPI (8823)	MP	68,80	R\$ 62,70	R\$ 4.313,76	1,2872%	80,8013%	B
SETOR	ED-16351	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 4, PARA REFEITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,9) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	4,00	R\$ 996,44	R\$ 3.987,76	1,1571%	81,9585%	B
SINAPI	52 994	PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 12/2021	M	132,00	R\$ 28,33	R\$ 3.739,56	1,1159%	83,0743%	B
COMPOSIÇÃO	SMI-MDC-017	FOR SUPORTE DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (1) POLO - CATEGORIA 1 - 20 KA/275V - BASEADO SETOP (ED-48027)	UN	8,00	R\$ 446,45	R\$ 3.571,60	1,0729%	84,1473%	B
SINAPI	50 737	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,00	R\$ 144,24	R\$ 3.461,76	1,0330%	85,1803%	B
SINAPI	50 537	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORÇA PARA BLOCO DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E-17 MM, 2 UTILIZAÇÕES, AF. 01/2024	M3	14,40	R\$ 216,23	R\$ 3.113,71	0,9291%	86,1094%	B
SETOR	ED-29819	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO DE TRANSPORTE	KM	111,00	R\$ 26,43	R\$ 2.933,73	0,8754%	86,9848%	B
SINAPI	50 577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM, AF. 02/2021 - PS	KG	222,12	R\$ 12,02	R\$ 2.669,88	0,7967%	87,7815%	B
SETOR	ED-49790	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LAVAMENTO, ARMAMENTO E ACABAMENTO (PULVERIZAÇÃO)	M3	2,63	R\$ 632,57	R\$ 2.430,86	0,7254%	88,5069%	B
SETOR	ED-51125	TRANSPORTE DE MATERIAL DESMOLDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	M3	29,84	R\$ 90,67	R\$ 2.407,19	0,7183%	89,2252%	B
COMPOSIÇÃO	SMI-MDC-010	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 30 CM DE DIÂMETRO - BASEADO EM SINAPI (100836)	M	40,00	R\$ 59,46	R\$ 2.378,40	0,7097%	89,9349%	B
SETOR	ED-49838	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ARMAMENTO E ACABAMENTO	M3	2,16	R\$ 632,76	R\$ 1.854,92	0,5536%	90,4884%	C
SETOR	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA, FOR. ESP. 0,4MM, DIMENSÃO (3) X (3) M, FORADA COM ADESIVO VINÍLICO, ARMAÇÃO COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM ELICAPUTO AUTOCALAVADO PINTADO COM TINTA PLÁSTICA (2) DEMÃOS	UN	1,00	R\$ 1.694,71	R\$ 1.694,71	0,5057%	90,9941%	C
SETOR	ED-50389	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO OBRA DISTANTE DE CENITRO URBANO COM VALOR ATÉ O VALOR DE 1.000,00,00	%	0,01	R\$ 333.452,41	R\$ 1.667,26	0,4975%	91,4916%	C
SETOR	ED-16342	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	UN	4,00	R\$ 390,64	R\$ 1.562,56	0,4605%	91,9521%	C
SETOR	ED-50191	LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, PADRÃO CEMO, CARGA INSTALADA DE 15,0KV ATE 18KV, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	UN	1,00	R\$ 1.457,88	R\$ 1.457,88	0,4350%	92,3872%	C
SETOR	ED-50414	REMOÇÃO E REAPROVEITAMENTO DE CALÇAMENTO EM BLOCO DE CONCRETO ENTERRADO OU SEQUELADO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO COM APLICAÇÃO E REGULARIZAÇÃO MECANIZADA DE COLCHÃO DE AREIA	M2	32,48	R\$ 44,30	R\$ 1.438,86	0,4294%	92,8166%	C
SINAPI	100747	PINTURA COM TINTA ALÍQUIDA DE ACABAMENTO, EM TINTO COLO (FÓCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO), AF. 01/2029 - PE	M2	95,71	R\$ 14,91	R\$ 1.427,03	0,4259%	93,2425%	C
SINAPI	100309	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,00	R\$ 46,66	R\$ 1.119,84	0,3359%	93,5784%	C
COMPOSIÇÃO	SMI-MDC-021	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LIXEIRA EMPENAD, 60L - BASEADO EM SINAPI (103307)	UN	2,00	R\$ 533,63	R\$ 1.067,26	0,3185%	93,8969%	C



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA  
RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG  
CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



PLANILHA DE CURVA ABC - SERVIÇOS									
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA-MG						RDI 22,23%			
CONTRATADA: CONSÓRCIO MINAS PROJETOS						REV_02			
PROJETO: MIRANTE DO CRUZEIRO						24/08/2024			
BASE	CÓDIGO	RESUMO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO TOTAL	PORCENTAGEM ACUMULADA	CURVA ABC
COMPOSIÇÃO	SMI-MDC-013	DISJUNTOR 10 DR 2P-25A 10 MM - PADRÃO DIN - BASEADO EM SEDOP (172082)	UN	3,00	R\$ 325,75	R\$ 980,25	0,2925%	94,1949%	C
SETOP	ED-51133	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	M3	29,84	R\$ 28,84	R\$ 860,58	0,2589%	94,4517%	C
SINAPI	96327	REMOÇÃO DE RAMOS REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 9,40 CM E MENOR QUE 1,90 M AF. 03/2024	UN	3,00	R\$ 267,91	R\$ 803,73	0,2398%	94,6916%	C
SINAPI	02303	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-30, DIÂMETRO DE 10,0 MM AF. 06/2022	KG	79,01	R\$ 10,08	R\$ 796,32	0,2376%	94,9292%	C
SINAPI	08301	PLANTIO DE GRAMA BATATIM EM PLACAS AF. 05/2018	M2	42,80	R\$ 18,12	R\$ 777,34	0,2320%	95,1612%	C
SETOP	ED-7249	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO INTERIORMENTE COM PVC PRETO (T), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIVAS	M	33,00	R\$ 22,84	R\$ 753,72	0,2240%	95,3861%	C
SINAPI	06323	ESCOVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE CONCRETO OU SAPATA INCLINADO ESCAVADO PARA COLOCAÇÃO DE FERRÃO AF. 01/2024	M3	6,50	R\$ 111,21	R\$ 722,86	0,2157%	95,6018%	C
SETOP	ED-18430	REMOÇÃO MANUAL DE CERCA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M2	35,55	R\$ 20,02	R\$ 711,71	0,2124%	95,8141%	C
SINAPI	96375	TRANSPORTE COM CARRINHO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, CUMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3/KM), AF. 07/2020	MDXKM	251,55	R\$ 2,62	R\$ 659,06	0,1987%	96,0108%	C
SETOP	ED-49152	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM TAMPA APARAFUSADA, SÓCOPRETO, 102 X 153 X 85 MM	UN	10,00	R\$ 54,42	R\$ 544,20	0,1922%	96,2030%	C
SINAPI	10179	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 10/2020	UN	1,00	R\$ 634,06	R\$ 634,06	0,1892%	96,3922%	C
SINAPI	10183	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 10/2020	UN	1,00	R\$ 604,65	R\$ 604,65	0,1804%	96,5727%	C
COMPOSIÇÃO	SMI-MDC-020	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA LÍQUIDA, DUAS DEMÃO, BASEADO EM SINAPI (06555)	MP	12,30	R\$ 45,75	R\$ 562,72	0,1679%	96,7406%	C
SETOP	ED-10637	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USUÁRIO BOMBEADO, COM FOX 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADICIONAMENTO E ACABAMENTO	M3	0,67	R\$ 836,58	R\$ 560,84	0,1677%	96,9082%	C
SINAPI	96330	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 9,40 CM E MENOR QUE 0,60 M AF. 03/2024	UN	3,00	R\$ 172,13	R\$ 516,39	0,1541%	97,0623%	C
SINAPI	00814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO AF. 04/2019	M2	226,89	R\$ 5,24	R\$ 508,23	0,1517%	97,2140%	C
SETOP	ED-00174	PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃO	M2	14,40	R\$ 34,37	R\$ 494,92	0,1477%	97,3617%	C
SETOP	ED-50150	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTIERO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 200MM (12"), PADRÃO CONCESSIONÁRIA	UN	1,00	R\$ 491,34	R\$ 491,34	0,1466%	97,5083%	C
COMPOSIÇÃO	SMI-MDC-023	FIXAÇÃO DE CONJUNTO DE FORDA SEXTADA PESADA E ARRUELA PARA ESTRUTURA METÁLICA, BASEADO EM SINAPI (11241)	UN	60,00	R\$ 8,05	R\$ 482,40	0,1436%	97,6522%	C
SETOP	ED-16343	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (VESTIÁRIO DE OBRA), EXCLUSIVE CHUVEIRO ELÉTRICO	UN	1,00	R\$ 435,72	R\$ 435,72	0,1300%	97,7823%	C
COMPOSIÇÃO	SMI-MDC-018	DISJUNTOR MOTOR CORRENTE NOMINAL MANUAIS ACO, FAIXA DE AJUSTE DA CORRENTE 20 A 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 10/2020 - BASEADO SINAPI (05695)	UN	1,00	R\$ 429,54	R\$ 429,54	0,1282%	97,9104%	C
SINAPI	97393	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO 5,0 MM AF. 06/2021	KG	21,26	R\$ 18,56	R\$ 394,58	0,1177%	98,0282%	C
SETOP	ED-16341	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (RESERVATÓRIO DE OBRA)	UN	1,00	R\$ 370,41	R\$ 370,41	0,1105%	98,1387%	C
COMPOSIÇÃO	SMI-MDC-026	GRANITE AUTONIVELANTE DE ALTA RESISTÊNCIA - BASEADO EM CPQS (05038)	MP	0,08	R\$ 4.551,52	R\$ 364,12	0,1087%	98,2474%	C
SINAPI	97320	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO AF. 09/2023	M3	4,61	R\$ 74,01	R\$ 341,18	0,1018%	98,3492%	C
SETOP	ED-48318	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIVAS DN 25 (17)	M	9,00	R\$ 36,82	R\$ 331,38	0,0985%	98,4480%	C
SETOP	ED-15115	DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DRI, BIPOLAR, TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE ACO, ALTA SENSIBILIDADE, CORRENTE DIFERENCIAL RESIDUAL NOMINAL, CONTATADO DE 25 MA	UN	2,00	R\$ 162,00	R\$ 324,00	0,0987%	98,5467%	C
SINAPI	02800	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 10/2020	UN	3,00	R\$ 107,09	R\$ 321,27	0,0959%	98,6406%	C
COMPOSIÇÃO	SMI-MDC-011	CONDULETE ALUMÍNIO MULTIFIL X 1" ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROSCADAS, TAMPA PARA FECHAMENTO DAS SAÍDAS NÃO UTILIZADAS EM BORRACHA NEOPRENE, BASEADO SINAPI (058126)	UN	4,00	R\$ 78,98	R\$ 315,92	0,0840%	98,7349%	C
COMPOSIÇÃO	OBH-08C-061	ART DE EXECUÇÃO DA OBRA	UN	1,00	R\$ 311,18	R\$ 311,18	0,0920%	98,8277%	C
SINAPI	97088	ARMADURA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA QUAD AF. 09/2021	KG	12,45	R\$ 20,71	R\$ 257,83	0,0789%	98,9067%	C
SETOP	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃO, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA CORRIDA (PUA)	M2	12,30	R\$ 20,13	R\$ 247,59	0,0739%	98,9805%	C
SINAPI	02881	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 10/2020	UN	2,00	R\$ 116,33	R\$ 232,66	0,0694%	99,0480%	C
SINAPI	97008	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES AF. 09/2021	M2	1,30	R\$ 173,15	R\$ 225,09	0,0672%	99,1151%	C
COMPOSIÇÃO	SMI-MDC-019	CONTATOR DE POTÊNCIA AO 3, 6A BOBINA DE ALIMENTAÇÃO 220VCA - BASEADO SINAPI (084260)	UN	1,00	R\$ 220,71	R\$ 220,71	0,0659%	99,1810%	C
COMPOSIÇÃO	SMI-MDC-020	CHAVE COMUTADORA SELETORA COM 1 POLO E 2 POSIÇÕES PARA 29 A - BASEADO SINAPI (081200)	UN	1,00	R\$ 216,83	R\$ 216,83	0,0647%	99,2457%	C
COMPOSIÇÃO	SMI-MDC-016	REFLETOR SLIM LED 30W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K - BASEADO ORGEE (12807)	UN	3,00	R\$ 71,72	R\$ 215,16	0,0642%	99,3099%	C
SINAPI	96324	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENxada AF. 03/2024	M2	39,55	R\$ 5,31	R\$ 210,01	0,0627%	99,3726%	C
SINAPI	96301	ARRASAMENTO MECÂNICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE ATÉ 40 CM AF. 05/2021	UN	10,00	R\$ 20,92	R\$ 209,20	0,0624%	99,4350%	C
SETOP	ED-4116	TUPO CORRUGADO BURACO POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS DN 30 MM (1 X 1/4")	M	6,00	R\$ 33,77	R\$ 202,62	0,0605%	99,4955%	C
SETOP	ED-48454	REMOÇÃO MANUAL DE ENCRUAMENTO PARA TELHA TIPO METÁLICA, PVC OU PERDIMENTO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M2	9,58	R\$ 18,09	R\$ 173,30	0,0517%	99,5472%	C
COMPOSIÇÃO	SMI-MDC-012	DISJUNTOR THERMOMAGNETICO TRIPOLAR 63 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA) - 10MA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INC. 01/2020 - BASEADO CAERN (2675333)	UN	1,00	R\$ 169,66	R\$ 169,66	0,0506%	99,5978%	C
SICRO	4012004	Licenciamento em obra de concreto	MP	12,30	R\$ 13,77	R\$ 169,37	0,0505%	99,6483%	C
SINAPI	96071	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 10/2020	UN	1,00	R\$ 147,38	R\$ 147,38	0,0440%	99,6923%	C
COMPOSIÇÃO	SMI-MDC-014	DISJUNTOR THERMOMAGNETICO TRIPOLAR 32 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA) - CURVA C - BASEADO ORGEE (451)	UN	1,00	R\$ 142,48	R\$ 142,48	0,0425%	99,7348%	C
SINAPI	92382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF. 08/2020	M3	4,16	R\$ 31,64	R\$ 131,62	0,0393%	99,7741%	C
SETOP	ED-48812	LARGURA DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADICIONAMENTO	M3	0,18	R\$ 674,75	R\$ 121,45	0,0382%	99,8103%	C
SETOP	ED-51105	ESCOVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE ARRASAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E DESCARGA	M3	12,30	R\$ 8,99	R\$ 110,57	0,0346%	99,8450%	C
SINAPI	02892	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 10/2020	UN	5,00	R\$ 21,41	R\$ 107,05	0,0319%	99,8769%	C
SETOP	ED-48903	REMOÇÃO MANUAL DE TELHA METÁLICA OU PVC COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M2	9,58	R\$ 10,85	R\$ 103,84	0,0310%	99,9079%	C





PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA  
RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG  
CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701

PLANILHA DE CURVA ABC - SERVIÇOS									
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA-MG					BDI: 22,23%				
CONTRATADA: CONSÓRCIO MINAS PROJETOS					REV_02				
PROJETO: MIRANTE DO CRUZEIRO					24/08/2024				
BASE	CÓDIGO	RESUMO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO TOTAL	PORCENTAGEM ACUMULADA	CURVA ABC
SINAPI	08062	MAIOVAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE AF. 09/2024	UN	40,00	R\$ 2,48	R\$ 99,20	0,0206%	99,9875%	C
SINAPI	02694	DEJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 09/2020	UN	3,00	R\$ 22,18	R\$ 66,54	0,0198%	99,9677%	C
SETOP	ED-49524	RELE FOTOLÉTRICO, TENSÃO 220 V COM CAPACIDADE DE CARGA 1800VA, INCLUSIVE BASE E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 60,28	R\$ 60,28	0,0180%	99,9754%	C
SINAPI	101010	PREPARO DE FUNDO DE VILA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL) AF. 08/2020	M2	3,60	R\$ 7,53	R\$ 27,46	0,0082%	99,9835%	C
SETOP	ED-28930	ANDAIME EM CAVALETE METÁLICO PARA ALVENARIA, COM CHAPA DE COMPENSADO E TÁBUA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE MONTAGEM/DESMONTAGEM E REINTEGRAMENTO	M	13,80	R\$ 1,94	R\$ 26,77	0,0080%	99,9915%	C
SINAPI	07007	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA AF. 00/2021	M2	8,40	R\$ 3,15	R\$ 26,46	0,0079%	99,9994%	C
SINAPI	07114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO AF. 04/2022	M	4,20	R\$ 0,46	R\$ 1,93	0,0006%	100,0000%	C
						R\$ 0,00	0,0000%	100,0000%	C
					TOTAL	R\$ 335.119,67	100,0000%		
<div> JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA CREA MG - 2.507817/0</div>									













**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

Consórcio Minas Projetos



CRONOGRAMA - FÍSICO-FINANCEIRO - SERVIÇOS



CONTRATANTE:

CONTRATADA:

PROJETO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA-MG

CONSÓRCIO MINAS PROJETOS

MIRANTE DO CRUZEIRO

REV\_02

24/06/2024

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	MÊS				TOTAL
			1	2	3	4	
R\$0,00							
Série 1	R\$41.024,06	R\$80.968,32	R\$138.093,83	R\$75.033,45			

MÊS



JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA

CREA MG - 239787/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	
AC =	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL = 4,00%
S + G =	SEGURO + GARANTIAS = 0,80%
R =	RISCO = 1,27%
DF =	DESPESAS FINANCEIRAS = 1,23%
L =	LUCRO = 7,40%
I =	IMPOSTOS = 5,65%
	COFINS 3,00%
	PIS 0,65%
	ISS 2,00%
	CPRB 0,00%

$$BDI = \left[ \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} \right] - 1$$
$$BDI = \left[ \frac{[(1,0000 + 0,0400 + 0,0080 + 0,0127) \times (1,0000 + 0,0123) \times (1,0000 + 0,0740)]}{(1,0000 - 0,0565)} \right] - 1 = 22,23\%$$

1 - FORMULA CONFORME ACORDÃO nº 2522/2013 TCU - PLENÁRIO

JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA  
CREA MG - 259787/D



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS							
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA-MG				BDI: 22,23%			
PROJETO: CONSÓRCIO MINAS PROJETOS				REV_02			
LOCAL: MIRANTE DO CRUZEIRO				24/06/2024			
Base	Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
2.1.2.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	OBR-00C-001 Prótio	ART DE EXECUÇÃO DA OBRA	UN	1,0000000	254,59	254,59	
Insumo	ART-CREA-SP Prótio	ART DE EXECUÇÃO DE OBRA (CONTRATOS ACIMA DE R\$15.000,00)	UN	1,0000000	254,59	254,59	
				LS =>	MO com LS =>		
						Valor sem BDI =>	254,59
5.1.1.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SMI-MDC-022 Prótio	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA CRIAÇÃO DE ACESSOS COM MINI-ESCAVADEIRA, AF_062017 - BASEADO SINAPI (36526)	m³	1,0000000	51,30	51,30	
Composição Auxiliar	96245 SINAPI	MINI-ESCAVADEIRA SOBRE ESTERAS, POTENCIA LIQUIDA DE 130* HP, PESO OPERACIONAL DE 13.500* KG - CHP DIURNO AF_04/2017	CHP	0,3040000	124,41	37,62	
Composição Auxiliar	96246 SINAPI	MINI-ESCAVADEIRA SOBRE ESTERAS, POTENCIA LIQUIDA DE 130* HP, PESO OPERACIONAL DE 13.500* KG - CHI DIURNO AF_04/2017	CHI	0,1250000	72,44	9,05	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1940000	28,15	2,62	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0740000	20,41	1,51	
				LS =>	MO com LS =>		
						Valor sem BDI =>	17,07
						Valor sem BDI =>	51,30
6.1.1.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SMI-MDC-010 Prótio	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 30 CM DE DIAMETRO - BASEADO EM SINAPI (106599)	M	1,0000000	48,65	48,65	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3830000	20,41	28,23	
Composição Auxiliar	90680 SINAPI	PERFURATRIZ HIDRAULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KJM - CHP DIURNO AF_06/2015	CHP	0,0274000	405,07	11,12	
Composição Auxiliar	90681 SINAPI	PERFURATRIZ HIDRAULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KJM - CHI DIURNO AF_06/2015	CHI	0,0480000	177,85	8,70	
Composição Auxiliar	90777 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0061000	118,01	0,60	
				LS =>	MO com LS =>		
						Valor sem BDI =>	22,90
						Valor sem BDI =>	48,65
7.1.1.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SMI-MDC-003 Prótio	FIXAÇÃO DE CONJUNTO DE PORCA SEXTAVADA PESADA E ARRUELA PARA ESTRUTURA METÁLICA - BASEADO EM SUDECAP (11.92.21)	UN	1,0000000	4,94	4,94	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0590000	28,15	1,40	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0590000	20,41	1,02	
Insumo	M0966 SICRO3	Porca sextavada pesada em aço ASTM A194 grau 2H para parafuso - D = 12,7 mm	un	1,0000000	1,36	1,36	
Insumo	M0948 SICRO3	Arruela lisa em aço ASTM F436 para parafuso - D = 12,7 mm	un	1,0000000	1,17	1,17	
				LS =>	MO com LS =>		
						Valor sem BDI =>	1,62
						Valor sem BDI =>	4,94
7.1.1.4	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SMI-MDC-004 Prótio	FIXAÇÃO DE PARAFUSO FRANCES, INCLUSIVE PORCA E ARRUELA - BASEADO EM SUDECAP (11.92.21)	UN	1,0000000	8,32	8,32	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0590000	28,15	1,40	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0590000	20,41	1,02	
Insumo	10920 EMOP	PARAFUSO FRANCES DE FERRO GALVANIZADO Q/PORCA, MEDINDO (5/8"x2.1/2")	UN	1,0000000	5,40	5,40	
Insumo	11504 EMOP	ARRUELA LISA DE AÇO GALVANIZADO, DE 5/8"	UN	1,0000000	0,50	0,50	
				LS =>	MO com LS =>		
						Valor sem BDI =>	1,62
						Valor sem BDI =>	8,32
7.1.1.5	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SMI-MDC-005 Prótio	GRUPE AUTONIVELANTE DE ALTA RESISTENCIA - BASEADO EM CPOS (11.05.030)	m³	1,0000000	3.723,74	3.723,74	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	28,15	7,03	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5000000	20,41	51,02	
Insumo	B.02.000.092014 CPOS/CDHU	Argamassa groute expansiva; referência SikagROUT 250 da Sika, V-2 Grout da Vedact ou equivalente	KG	2.100,000000	1,74	3.654,00	
Insumo	S.01.000.060125 CPOS/CDHU	Betoneira reversível com carregador, capacidade de 300 litros, acionamento do motor combustão interna (diesel e gasolina) ou motor elétrico Alfa 320	H	0,4300000	27,19	11,69	
				LS =>	MO com LS =>		
						Valor sem BDI =>	41,83
						Valor sem BDI =>	3.723,74
7.2.1.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SMI-MDC-006 Prótio	DECK EM MADEIRA CUMARU, COM DIMENSÕES 100 X 20 MM - BASEADO EM SBC (042584)	m²	1,0000000	451,15	451,15	
Composição Auxiliar	88261 SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2810000	31,35	71,50	
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,8250000	22,47	63,47	
Insumo	0006178 SINAPI	TABUA DE MADEIRA PARA PISO, CUMARU/PE CHAMPANHE OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, ENGASTE MACHO/FEMEA, 118 X 21 CM	m²	1,0500000	301,13	316,19	
				LS =>	MO com LS =>		
						Valor sem BDI =>	105,00
						Valor sem BDI =>	451,15
7.2.1.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SMI-MDC-008 Prótio	TRATAMENTO INUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMAO, INCLUSIVE ACABAMENTO EM STAIN - BASEADO EM SINAPI (102234) E ORSE (7985)	m²	1,0000000	45,08	45,08	
Composição Auxiliar	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0528000	29,63	25,27	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	20,41	4,08	
Insumo	0007340 SINAPI	INUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	L	0,3257000	29,57	9,63	
Insumo	0003767 SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	UN	0,5000000	1,26	0,64	
Insumo	7942 ORSE	Verniz Polietileno para proteção superficial de madeira, opção lustrada e mate e/ou, cor transparente, Selysack ou similar	l	0,1250000	45,53	5,46	
				LS =>	MO com LS =>		
						Valor sem BDI =>	21,64
						Valor sem BDI =>	45,08
7.2.1.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SMI-MDC-007 Prótio	FIXAÇÃO DE PARAFUSO SEXTAVO, EM AÇO INOX, COM DIMENSÕES DE 1/4" X 1.1/2", INCLUSIVE PORTA E ARRUELA - BASEADO EM SUDECAP (11.92.21)	UN	1,0000000	5,22	5,22	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0590000	28,15	1,40	





PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS							
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA-MG				BDI: 22,23%			
PROJETO: CONSÓRCIO MINAS PROJETOS				REV_02			
LOCAL: MIRANTE DO CRUZEIRO				24/06/2024			
Base	Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	88316 SINAPI		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	20,41	1,02
Insumo	E 03.000.090618 CPOS/CDHU		Parafuso sextavado em aço inoxidável de 1/4" x 1 1/4", ref. SKR 1/4X1 1/4A2 da Belenus, TEL323 da Termotécnicos ou equivalente	UN	1,0000000	1,70	1,70
Insumo	E 03.000.090617 CPOS/CDHU		Amuleta/lae em aço inoxidável de 1/4", ref. 39136202 de Ciser, Inox 1/4" da Acide, AL3/16A4 da Vypel ou equivalente	UN	1,0000000	0,48	0,48
Insumo	E 03.000.090618 CPOS/CDHU		Porca sextavada em aço inoxidável de 1/4", ref. Inox 1/4" da Ciser, TEL3314 da Termotécnica, Inox 304 1/4" da Waleya ou equivalente	UN	1,0000000	0,62	0,62
				LS =>		M/O com LS =>	1,52
						Valor sem BDI =>	5,22
8.1.1.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SMI-MDC-002 Próprio	GUARDA-CORPO COM PILARES DE MADEIRA, Ø 20 CM, COM TIRANTES EM CABO DE AÇO, INCLUSIVE PINTURA DE PROTEÇÃO - BASEADO EM SINAPI (110645) E ORSE (8666)	m²	1,0000000	449,43	449,43	
Composição Auxiliar	102234 SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMACOS, AF_01/2021	m²	0,7853960	23,04	18,08	
Composição Auxiliar	3048 ORSE	Cabo de aço galvanizado (5mm (tensor)	m	3,0770000	57,48	176,06	
Composição Auxiliar	88261 SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9600000	31,35	61,44	
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9880000	22,47	37,88	
Insumo	0005075 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,0500000	19,07	0,95	
Insumo	12526 ORSE	Madeira de lei cedro	m³	0,0431970	3.570,00	154,21	
				LS =>		M/O com LS =>	110,22
						Valor sem BDI =>	449,43
9.1.1.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SMI-MDC-011 Próprio	CONDULETE ALUMINIO MULTIFLO X 1" ADAPTÁVEL PARA VÁRIAS OPÇÕES DE MONTAGEM COM ENTRADAS ROSQUEADAS, TAMPÃO PARA FECHAMENTO DAS SAÍDAS NÃO UTILIZADAS EM BORRACHA NEOPRENE - BASEADO SBC (058126)	UN	1,0000000	64,02	64,02	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5310000	28,54	15,15	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5310000	23,03	12,22	
Insumo	006434 SBC	KIT DE VEDAÇÃO 1 PARA CONDULETE IPS4 TRAMONTINA	UN	1,0000000	20,25	20,25	
Insumo	036452 SBC	CONDULETE ALUMINIO MULTIFLO X 1" COM TAMPA TRAMONTINA	UN	1,0000000	17,00	17,00	
				LS =>		M/O com LS =>	21,00
						Valor sem BDI =>	64,02
9.1.2.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SMI-MDC-016 Próprio	Refletor 30W LED 30W de potência, branco Frio, 6500K - BASEADO ORSE (12807)	un	1,0000000	58,08	58,08	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	28,54	14,27	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	23,03	6,90	
Insumo	1091 ORSE	Parafuso metal 2 1/2" x 12 p/ bucha x-10	un	2,0000000	0,86	1,72	
Insumo	SMI-MDC-016 Próprio	REFLETOR 30W 6500K A PROVA D'ÁGUA	UND	1,0000000	35,75	35,75	
				LS =>		M/O com LS =>	16,37
						Valor sem BDI =>	58,08
9.1.2.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SMI-MDC-015 Próprio	LUMINÁRIA EMBUTIDA NO PISO- SPOT 7W A PROVA D'ÁGUA - BASEADA ORSE (8319)	un	1,0000000	126,17	126,17	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	28,54	28,54	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	23,03	23,03	
Insumo	SMI-MDC-015 Próprio	LUMINÁRIA SPOT PARA PISO 7W A PROVA D'ÁGUA	UND	1,0000000	74,60	74,60	
				LS =>		M/O com LS =>	39,57
						Valor sem BDI =>	126,17
9.1.4.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SMI-MDC-017 Próprio	DPS (DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS) 1 POLO - CLASSE II - 20 KA/275V, BASEADO SETOP (E0-49527)	un	1,0000000	367,71	367,71	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,0000000	28,54	142,70	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,0000000	23,03	115,15	
Insumo	0009469 SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE 20 KA (TIPO AC)	UN	1,0000000	109,86	109,86	
				LS =>		M/O com LS =>	197,35
						Valor sem BDI =>	367,71
9.1.4.7	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SMI-MDC-012 Próprio	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 63 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INC. 01/2020 - BASEADO CAERN (207033)	UN	1,0000000	138,81	138,81	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	23,03	9,21	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	28,54	11,41	
Insumo	00034714 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 63 A	UN	1,0000000	118,19	118,19	
				LS =>		M/O com LS =>	15,82
						Valor sem BDI =>	138,81
9.1.4.8	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SMI-MDC-013 Próprio	Disjuntor 10 DR 2P, 25A 10 mA - PADRÃO DIN - BASEADO EM SEDOP (170892)	un	1,0000000	267,33	267,33	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	28,54	17,12	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	23,03	13,81	
Insumo	E00531 SEDOP	Disjuntor 10 DR bipolar 25A 10 mA - PADRÃO DIN	un	1,0000000	230,40	230,40	
				LS =>		M/O com LS =>	23,73
						Valor sem BDI =>	267,33
9.1.4.12	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SMI-MDC-014 Próprio	Disjuntor termomagnético tripolar 32 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C - BASEADO ORSE (451)	un	1,0000000	116,57	116,57	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	28,54	28,54	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	23,03	23,03	
Insumo	3697 ORSE	Disjuntor bipolar 32 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo C, corrente de interrupção SKA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar.	un	1,0000000	65,00	65,00	
				LS =>		M/O com LS =>	39,57
						Valor sem BDI =>	116,57
9.1.4.14	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS							
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA-MG				BDI: 22,23%			
PROJETO: CONSÓRCIO MINAS PROJETOS				REV_02			
LOCAL: MIRANTE DO CRUZEIRO				24/06/2024			
Base	Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SMI-MDC-018	Próprio	DISJUNTOR MOTOR CORRENTE NOMINAL MÁXIMA 40A, FAIXA DE AJUSTE DA CORRENTE 20A-25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020 - BASEADO SINAPI (63060)	UN	1,000000	351,42	351,42
Composição Auxiliar	88247 SINAPI		AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0703000	23,03	1,61
Composição Auxiliar	88264 SINAPI		ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0703000	28,54	2,00
Composição Auxiliar	0001570 SINAPI		TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANINHADO PARA CABO 2,5 MM², 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	UN	2,000000	1,62	3,24
Insumo	SMI-MDC-018	Próprio	DISJUNTOR MOTOR 40W 20A 25A	UND	1,000000	344,57	344,57
				LS =>		M/O com LS =>	2,77
				Valor sem BDI =>			
							351,42
9.1.4.15	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SMI-MDC-019	Próprio	CONTATOR DE POTÊNCIA AC-3, 6A, BOBINA DE ALIMENTAÇÃO 220VCA - BASEADO SBC (064560)	UN	1,000000	180,57	180,57
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5110000	28,54	14,58	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5110000	23,03	11,76	
Insumo	056497 SBC	CONTATOR AUXILIAR 2NA + 2NF, 6A 3P+1 122-1A N10 SIEMENS	UN	1,000000	154,23	154,23	
				LS =>		M/O com LS =>	20,21
				Valor sem BDI =>			
							180,57
9.1.4.16	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SMI-MDC-020	Próprio	Chave controladora seletora com 1 polo e 2 posições para 25A - BASEADO CPOS/CDHU (49 12-200)	UN	1,000000	177,40	177,40
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	28,54	11,41	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	23,03	9,21	
Insumo	P 27.000.090384 CPOS/CDHU	Chave controladora seletora com 1 polo e 2 posições para 25A, ref. CA20-A220-600-ES ou equivalente	UN	1,000000	156,76	156,76	
				LS =>		M/O com LS =>	15,62
				Valor sem BDI =>			
							177,40
9.1.5.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SMI-MDC-021	Próprio	ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO C3, PADRÃO CEMG, CARGA INSTALADORA DE 23 1KV ATE 18KV, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO, ACESSÓRIOS - BASEADO SETOP (ED-20583)	un	1,000000	3.648,99	3.648,99
C	Banco Código	Material			Preço Unitário	Custo Horário	
Insumo	SETOP MATED-30647	ARMAZ GALVANIZADO (BITOLA: 12BW) DIÂMETRO DO RIO: 2,77MM MASSA LINEAR: 0,0454KG/M			24,4900	12,2300	
Insumo	SETOP MATED-19556	BARRA CHATA (MATERIAL: COBRE ELETROLITICO) APLICAÇÃO: BARRAMENTO			209,1700	22,8709	
Insumo	SETOP MATED-12612	CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 10MM²) NÚMEROS DE FIOS: 7 (DIÂMETRO DOS FIOS: 1,30MM) CLASSE: 2A			8,6700	26,0100	
Insumo	SETOP MATED-12905	CONECTOR FEMIDA DE PRESSÃO "SPUT-BOLT" (ACABAMENTO: ESTANINHADO BIMETÁLICO) SEÇÃO DO CABO: 2,5-25MM²			12,6600	12,6600	
Insumo	SETOP MATED-12613	CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 16MM²) NÚMEROS DE FIOS: 7 (DIÂMETRO DOS FIOS: 1,70MM) CLASSE: 2A			13,8800	547,2000	
Insumo	SETOP MATED-19276	DISJUNTOR (TIPO: BIPOLAR) CURVA C (CORRENTE: 100A) MÁX: 10KA			179,9000	179,9000	
						800,6709	
D	Banco Código	Atividades Auxiliares			Preço Unitário	Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SETOP ED-48704	ABRAÇADEIRA AJUSTÁVEL PARA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO 80CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO			11,5100	11,5100	
Atividade Auxiliar	SETOP ED-48231	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TUBO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO			49,2300	206,7680	
Atividade Auxiliar	SETOP ED-49440	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE UM ESTRISO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA FIXAÇÃO DE ISOLADOR ROLDANA, EXCLUSIVE INSTALAÇÃO			45,7500	45,7500	
Atividade Auxiliar	SETOP ED-48700	ATERRAMENTO COM HASTE DE COBRE, TIPO COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO			297,3200	594,6400	
Atividade Auxiliar	SETOP ED-49085	CABECOTE DE ALUMÍNIO PARA POSTE, DIÂMETRO 1 1/2", EXCLUSIVE ELETRODUTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO			8,0000	16,0000	
Atividade Auxiliar	SETOP ED-51055	CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO			103,3000	206,6000	
Atividade Auxiliar	SETOP ED-49205	CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM 14, COM VISOR DO LEITOR PARA VIA PÚBLICA (LVP), DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMG, EXCLUSIVE DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO			332,5600	332,5600	
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 9MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO			9,1700	82,1449	
Atividade Auxiliar	SETOP ED-49443	ISOLADOR ROLDANA EM PORCELANA, TENSÃO NOMINAL 1KV, EXCLUSIVE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO			11,6000	11,6000	
Atividade Auxiliar	SETOP ED-20648	POSTE PARA ENTRADA DE ENERGIA EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PA 2 OU PA 4, DIÂMETRO NOMINAL DE 102MM, ESP. 2MM, INCLUSIVE TAMPÃO - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE MONTAGEM E INSTALAÇÃO			652,3900	652,3900	
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50760	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO			50,7000	451,1706	
Atividade Auxiliar	SETOP ED-7249	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO (1"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO			18,6700	50,0100	
Atividade Auxiliar	SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			28,5400	208,2933	
Atividade Auxiliar	SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			23,0300	180,5807	
				LS =>		M/O com LS =>	823,06
				Valor sem BDI =>			
							3.648,99
10.1.1.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SMI-MDC-001	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LINHA EM PEAD, SOL - BASEADO EM SINAPI (103007)	UN	1,000000	436,58	436,58
Composição Auxiliar	5735 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DUFRING AF_07/2016	CHP	0,0768000	28,55	2,19	



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS									
CONTRATANTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA/MG						BDI: 22,23%	
PROJETO:		CONSORCIO MINAS PROJETOS						REV_02	
LOCAL:		MIRANTE DO CRUZEIRO						24/06/2024	
Base	Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição Auxiliar	5552 SINAPI		MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CH DIURNO, AF_07/2016	CH	0,2985000	25,75	6,91		
Composição Auxiliar	87298 SINAPI		ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA UMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_08/2019	m³	0,0016000	698,34	1,11		
Composição Auxiliar	88300 SINAPI		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8461000	28,15	51,96		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI		SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2308000	20,41	25,12		
Composição Auxiliar	102486 SINAPI		CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL AF_05/2021	m³	0,0222000	688,93	15,24		
Insumo	00004721 SINAPI		PEDRA BRUTA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,0012000	127,60	0,15		
Insumo	SMI-MDC.001 Próprio		LIXEIRA EM PEAO, S/L, INCLUSIVE HASTE PARA FIXAÇÃO	UN	1,0000000	333,90	333,90		
				LS =>	M/O com LS => 67,94				
				Valor sem BDI => 436,58					
10.2.1.3	Código Banco	Descrição		Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	SMI-MDC-009 Próprio	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA LÍQUIDA, DUAS DEMÃO - BASEADO EM SINAPI (98555)		m²	1,0000000	37,43	37,43		
Composição Auxiliar	88243 SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0720000	23,81	1,71		
Composição Auxiliar	88270 SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3546600	28,15	9,98		
Insumo	008561 SBC	MANTA LÍQUIDA VEDAPREN FAST OTTO BAUMGART CONCRETO (24 Kg)		KG	2,1333300	12,07	25,74		
				LS =>	M/O com LS => 9,14				
				Valor sem BDI => 37,43					
 JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA CPEN MG - 238787/2									



PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA  
RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG  
CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701

Consórcio Minas Projetos

PLANILHA DE COTAÇÃO DE PREÇOS

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA-MG

REV\_02

CONTRATADA: CONSÓRCIO MINAS PROJETOS

24/06/2024

PROJETO: MIRANTE DO CRUZEIRO

MÉDIA OU MEDIANA: MEDIANA

COTAÇÃO	DESCRIÇÃO / FORNECEDOR	UNIDADE	PREÇO
COT-01	Uzeira em PEAD, 50L, inclusive haste para fixação	UND	R\$333,90
FONTE 01:	Americanas	UND	VALOR: R\$480,01
FONTE 02:	Plastcom	UND	VALOR: R\$248,00
FONTE 03:	Reis Lixeiras	UND	VALOR: R\$333,90
COT-02	Spot para piso, 7W, aprova d'água	UND	R\$74,60
FONTE 01:	Embralumi	UND	VALOR: R\$74,60
FONTE 02:	Magazine Luiza	UND	VALOR: R\$78,80
FONTE 03:	SustentatLED	UND	VALOR: R\$59,99
COT-03	REFLETOR 30W 6500K	UND	R\$35,75
FONTE 01:	Cia Light	UND	VALOR: R\$35,75
FONTE 02:	Magazine Luiza	UND	VALOR: R\$51,99
FONTE 03:	Loja Manplex	UND	VALOR: R\$23,18
COT-04	DISJUNTOR MOTOR 40W- 20 A 25A	UND	R\$344,57
FONTE 01:	Ajfa Bot	UND	VALOR: R\$342,16
FONTE 02:	Unilek	UND	VALOR: R\$344,57
FONTE 03:	Dimensional	UND	VALOR: R\$355,99

JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA  
CREA MG - 239767/0





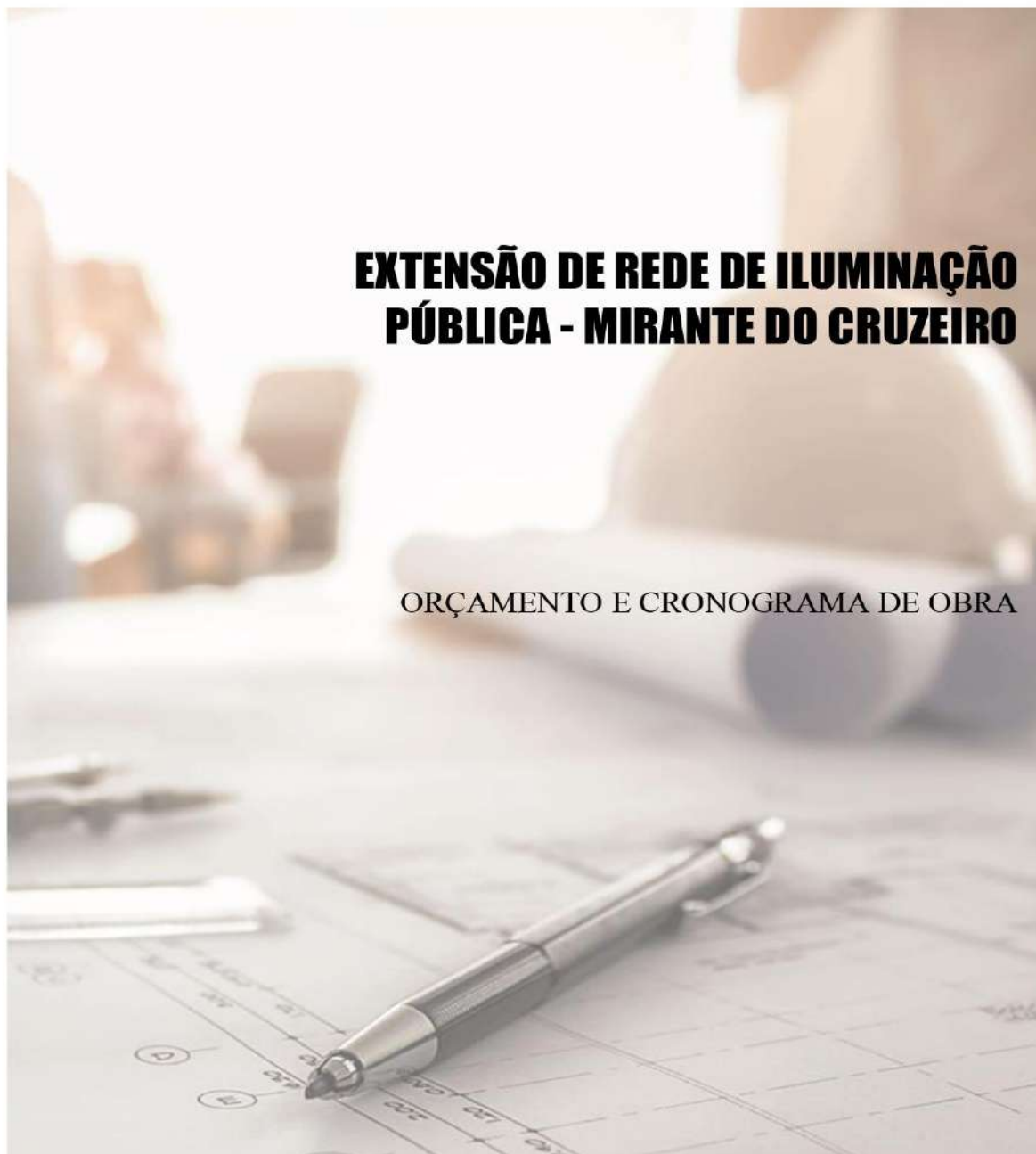
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



**Apêndice X – Orçamento e Cronograma de Obra – Extensão de Rede de Iluminação**



**EXTENSÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO  
PÚBLICA - MIRANTE DO CRUZEIRO**

ORÇAMENTO E CRONOGRAMA DE OBRA

**ELABORAÇÃO**

**REALIZAÇÃO**

Consórcio Minas Projetos







PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA  
RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG  
CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA - MG  
ORÇAMENTO E CRONOGRAMA DE OBRA

CONSÓRCIO MINAS PROJETOS						
<b>RESUMO:</b> Este arquivo contém a Memória descritiva, Memória de Cálculo e Anexos do Orçamento do projeto supramencionado.						
1	jun/24	LFF	JCSR	SHN	MCFN	B
0	jun/23	DAOM	KVS	SHN	MCFN	A
REV	DATA	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO	TIPO
EMISSIONES						
TIPOS		A - PARA APROVAÇÃO		C - ORIGINAL	C - ORIGINAL	
		B - REVISÃO		D - CÓPIA	D - CÓPIA	
<b>EMPRESA CONTRATADA :</b> <b>CONSÓRCIO MINAS PROJETOS</b> Av. Barão Homem de Melo, nº 3280 - Nova Granada 30949-080 – Belo Horizonte – MG Tel.: (31) 3347-4405 // (31) 3347-7079 // (31) 3347-1920						
<b>RESPONSÁVEIS TÉCNICOS :</b> • Matheus Comanduci Fernandes Neto - Engenheiro Civil – CREA 94.896/D • Juliana Gonçalves Oliveira - Engenheira Civil – CREA 239.787/D						
<b>VOLUME :</b> <b>ORÇAMENTO E CRONOGRAMA DE OBRA</b>						
<b>REFERÊNCIA:</b> jun/24						



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA - MG  
ORÇAMENTO E CRONOGRAMA DE OBRA

## ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO	4
1.1. EQUIPE TÉCNICA	4
2. LISTA DE ANEXOS	5
3. ESTRUTURA ORÇAMENTÁRIA	6
3.1. BASES APLICADAS	6
3.2. CONDIÇÕES TÉCNICAS	6
3.3. PLANILHA RESUMO	6
3.4. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	6
3.5. PLANILHA DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	6
3.6. BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)	7
3.7. PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS	7
3.8. MEMORIAL DE CÁLCULO	7
4. ANEXOS	8

Consórcio Minas Projetos

CONSÓRCIO MINAS PROJETOS  
PLN-EXE-ORC-SMI-MDC-0101-REV02 - EXT REDE.xlsm



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA - MG**  
**ORÇAMENTO E CRONOGRAMA DE OBRA**

## **1. APRESENTAÇÃO**

### **1.1. EQUIPE TÉCNICA**

A CONSÓRCIO MINAS PROJETOS apresenta a seguir a equipe técnica envolvida no presente trabalho:

**Quadro 1.1 – Equipe Técnica**

<b>EQUIPE TÉCNICA:</b>	<b>1-Responsável Técnica Geral</b> -Juliana Gonçalves Oliveira (Engenheira Civil)
	<b>2-Gerência</b> -Matheus Comanduci Fernandes Neto (Engenheiro Civil)
	<b>3-Responsáveis pelo Setor de Orçamentos</b> -Júlio César Soares da Rocha (Coordenador de Orçamentos) -Paulo Henrique Borges Cardoso (Supervisor de Orçamento) -Welitânia Maria de Melo (Supervisora de Orçamento) -Flávia Leticia do Carmo (Supervisora de Orçamentos) -Victor Belloni de Melo Alves (Supervisor de Orçamentos)
	<b>4-Orçamentista(s) Responsável(is)</b> -Drielly Aparecida de Oliveira Martins (Engenheira Civil) -Leonardo Fernandes Ferreira (Engenheiro Civil)



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA - MG**  
**ORÇAMENTO E CRONOGRAMA DE OBRA**

**2. LISTA DE ANEXOS**

Quadro 2.1 – Lista de Anexos

Nº	TÍTULO
ANEXO I	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
ANEXO I	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
ANEXO III	BDI
ANEXO IV	COMPOSIÇÃO DE PREÇOS
ANEXO V	COTAÇÃO DE PREÇOS
ANEXO VI	MEMORIAL DE CÁLCULO



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA - MG**  
**ORÇAMENTO E CRONOGRAMA DE OBRA**

### **3. ESTRUTURA ORÇAMENTÁRIA**

#### **3.1. BASES APLICADAS**

- SINAPI MG 04/2024

#### **3.2. CONDIÇÕES TÉCNICAS**

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade definir as condições técnicas ideais/específicas a serem obedecidas na execução dos levantamentos e orçamento dos serviços orçados, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos e constituirá parte integrante do contrato destes serviços.

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com as normas técnicas pertinentes. As prescrições contidas no presente memorial e demais memoriais específicos de projetos, serão executadas em conformidade com as normas técnicas da ABNT e legislações Federais, Estaduais e Municipais vigentes.

#### **3.3. PLANILHA RESUMO**

A "Planilha – Resumo", apresenta os valores orçados de cada grupo de serviços e materiais, não levando em consideração os serviços e materiais unitários.

A divisão é feita por grupos de serviços, englobando todos os serviços necessários para a execução dos projetos apresentados pela contratada.

Esta divisão também é ferramenta para a análise do Cronograma Físico-Financeiro conforme detalhado adiante.

#### **3.4. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

A "Planilha Orçamentária", apresenta detalhadamente os serviços unitários que compõem a planilha orçamentária. Esta planilha define as bases de preços utilizadas, resumo dos serviços, unidades, quantitativos, custo unitário e custos totais.

A planilha é dividida em grupos, conforme descrito anteriormente, que são subdivididas em etapas, que por sua vez são divididas em áreas de atuação e por fim serviços unitários. Estas divisões facilitam as análises dos projetos, conferências de quantitativos, organização da estrutura orçamentária dos serviços e na execução da obra.

#### **3.5. PLANILHA DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

A "Planilha de Cronograma Físico-Financeiro", define o cronograma físico-financeiro da Planilha Orçamentária, levando em consideração apenas os grupos de serviços, e não suas subdivisões.

Esta planilha é um orientador da evolução e valores a serem seguidos por período, devendo ser respeitada, salvo em situações justificáveis, para que não haja aumento de custos para os envolvidos.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA - MG**  
**ORÇAMENTO E CRONOGRAMA DE OBRA**

### **3.6. BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)**

O índice BDI, ou Benefícios e Despesas Indiretas é um elemento orçamentário que compõem o preço de venda adequado levando em conta os custos indiretos da obra, ou seja, custos que não incidem nas composições de preço unitária. Os valores foram calculados conforme acordo nº 2622/2013 TCU – PLENÁRIO.

### **3.7. PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

A “Planilha de Composição de Preços”, apresenta as composições de serviços que não se encontram disponíveis nas bases de preços oficiais.

Os índices utilizados nas composições são de serviços equivalentes, e que passam por análise técnica pela equipe responsável da contratada e aos de bancos oficiais conforme descritos no item 3.1 deste memorial.

### **3.8. MEMORIAL DE CÁLCULO**

As “Memórias de Cálculos” definem os parâmetros e ações tomadas para o levantamento dos quantitativos de todos os serviços e materiais envolvidos nos projetos apresentados.

JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA MG: 239.787/D



PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA  
RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG  
CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701

Consórcio Minas Projetos		PLANILHA RESUMO			
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA - MG	PLANILHA MODELO:	BDI: 25,20%		
CONTRATADA:	CONSÓRCIO MINAS PROJETOS	NÃO DESONERADA	REV_02		
PROJETO:	EXTENSÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - MIRANTE DO CRUZEIRO	PRAZO DA OBRA:	24/06/2024		
BASES:	SINAPI MG 04/2024	2 Meses			
ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO			
1	LISTA DE MATERIAIS	TOTAL DO ITEM - 1	:	R\$ 38.456,88	
2	MÃO DE OBRA	TOTAL DO ITEM - 2	:	R\$ 36.181,43	
3	EQUIPAMENTOS	TOTAL DO ITEM - 3	:	R\$ 5.003,04	
		TOTAL DO ORÇAMENTO:		R\$79.641,35	
 JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA CPF: 045.111.111-11					




PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA - MG									
CONTRATADA: CONSÓRCIO MINAS PROJETOS									
PROJETO: EXTENSÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - MIRANTE DO CRUZEIRO									
BDI: 25,30% REV_02 29/09/2024									
ITEM	BASE	CÓDIGO	RESUMO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
1 LISTA DE MATERIAIS									
1.1 LISTA DE MATERIAIS									
1.1.1 LISTA DE MATERIAIS									
1.1.1.1	COMPOSIÇÃO	CRU-01	LISTA DE MATERIAIS - EXTENSÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - MIRANTE DO CRUZEIRO	UNID	1,00	R\$30.716,36	R\$38.456,88	R\$38.456,88	
SUBTOTAL DO ITEM - 1.1.1								R\$38.456,88	
SUBTOTAL DO ITEM - 1.1								R\$38.456,88	
TOTAL DO ITEM - 1								R\$38.456,88	
2 MÃO DE OBRA									
2.1 MÃO DE OBRA									
2.1.1 MÃO DE OBRA									
2.1.1.1	CEMIG	MOCAPA	MÃO DE OBRA POSTE A APROVEITAR	USRDA	1	R\$638,15	R\$798,96	R\$798,96	
2.1.1.2	CEMIG	MOCAPAS	MÃO DE OBRA POSTE A APROVEITAR SIMPLES	USRDA	1	R\$182,33	R\$226,27	R\$226,27	
2.1.1.3	CEMIG	MOCAPRI	MÃO DE OBRA POSTE A INSTALAR	USRDA	6	R\$1.823,28	R\$2.282,74	R\$13.696,44	
2.1.1.4	CEMIG	MOPAEK	MÃO DE OBRA PROJETO RDA EXTENSÃO	USRDA	6	R\$1.823,28	R\$2.282,74	R\$13.696,44	
2.1.1.5	CEMIG	MOPAMI	MÃO DE OBRA PROJETO RDA MODIFICAÇÃO	USRDA	2	R\$3.099,50	R\$3.880,66	R\$7.761,32	
SUBTOTAL DO ITEM - 2.1.1								R\$36.181,43	
SUBTOTAL DO ITEM - 2.1								R\$36.181,43	
TOTAL DO ITEM - 2								R\$36.181,43	
3 EQUIPAMENTOS									
3.1 EQUIPAMENTOS									
3.1.1 EQUIPAMENTOS									
3.1.1.1	SINAPI	934.02	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_03/2016	CHP	12,00	263,34	R\$3.299,70	R\$3.956,40	
3.1.1.2	SINAPI	934.03	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO, AF_03/2016	CHI	12,00	69,67	R\$867,22	R\$1.046,64	
SUBTOTAL DO ITEM - 3.1.1								R\$5.003,04	
SUBTOTAL DO ITEM - 3.1								R\$5.003,04	
TOTAL DO ITEM - 3								R\$5.003,04	
TOTAL DO ORÇAMENTO:								R\$79.641,35	
									




**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



Consórcio Minas Projetos

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA - MG

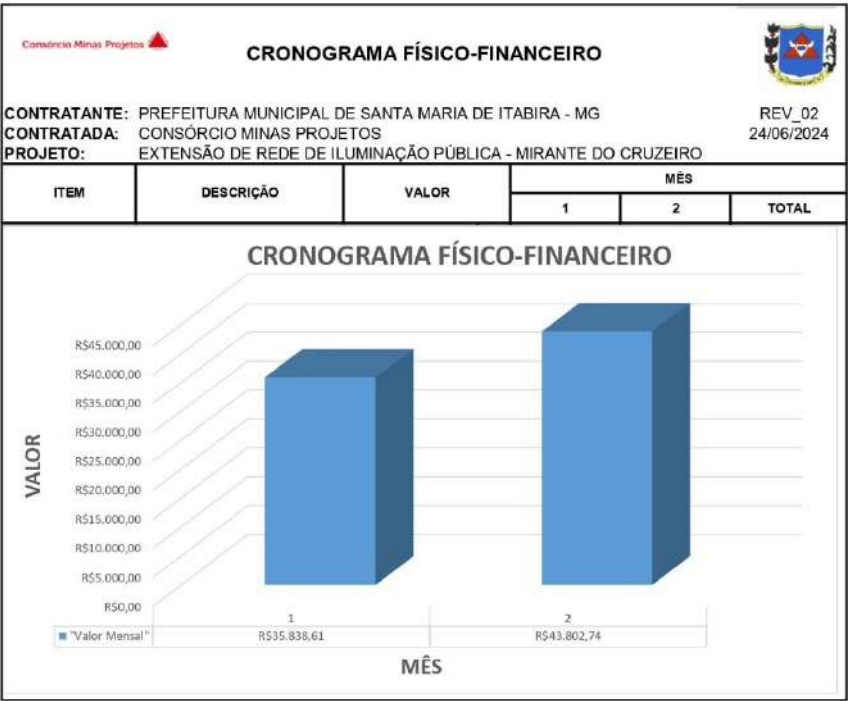
CONTRATADA: CONSÓRCIO MINAS PROJETOS

PROJETO: EXTENSÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - MIRANTE DO CRUZEIRO

REV\_02

24/06/2024

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	MÊS			
			1	2	TOTAL	
1	LISTA DE MATERIAIS	R\$ 38.456,88	%	45,00%	55,00%	100,00%
			G			
			R\$	R\$17.305,60	R\$21.151,28	R\$38.456,88
2	MÃO DE OBRA	R\$ 36.181,43	%	45,00%	55,00%	100,00%
			G			
			R\$	R\$16.281,64	R\$19.899,79	R\$36.181,43
3	EQUIPAMENTOS	R\$ 5.003,04	%	45,00%	55,00%	100,00%
			G			
			R\$	R\$2.251,37	R\$2.751,67	R\$5.003,04
TOTAL		R\$79.641,35	R\$	R\$35.838,61	R\$43.802,74	R\$79.641,35
TOTAL ACUMULADO			R\$	R\$35.838,61	R\$79.641,35	





PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



Consortório Minas Projetos		BDI			
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA - MG	PLANILHA MODELO:	REV_02		
CONTRATADA:	CONSÓRCIO MINAS PROJETOS	NÃO DESONERADA	24/06/2024		
PROJETO:	EXTENSÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - MIRANTE DO CRUZEIRO	QUARTIL MÉDIO			
CONSTRUÇÃO DE MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA					
AC =	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL =	5,92%			
S + G =	SEGURO + GARANTIAS =	0,51%			
R =	RISCO =	1,48%			
DF =	DESPESAS FINANCEIRAS =	1,07%			
L =	LUCRO =	8,31%			
I =	IMPOSTOS =	5,65%			
	COFINS	3,00%			
	PIS	0,65%			
	ISS	2,00%			
	CPRB	0,00%			
$BDI = \left[ \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} \right] - 1$					
$BDI = \left[ \frac{[(1,0000 + 0,0592 + 0,0051 + 0,0148) \times (1,0000 + 0,0107) \times (1,0000 + 0,0831)]}{(1,0000 - 0,0565)} \right] - 1 = 25,20\%$					
1 - FORMULA CONFORME ACORDAO nº 2622/2013 TCU - PLENÁRIO					
 JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA CPEA MG - 220895/01					







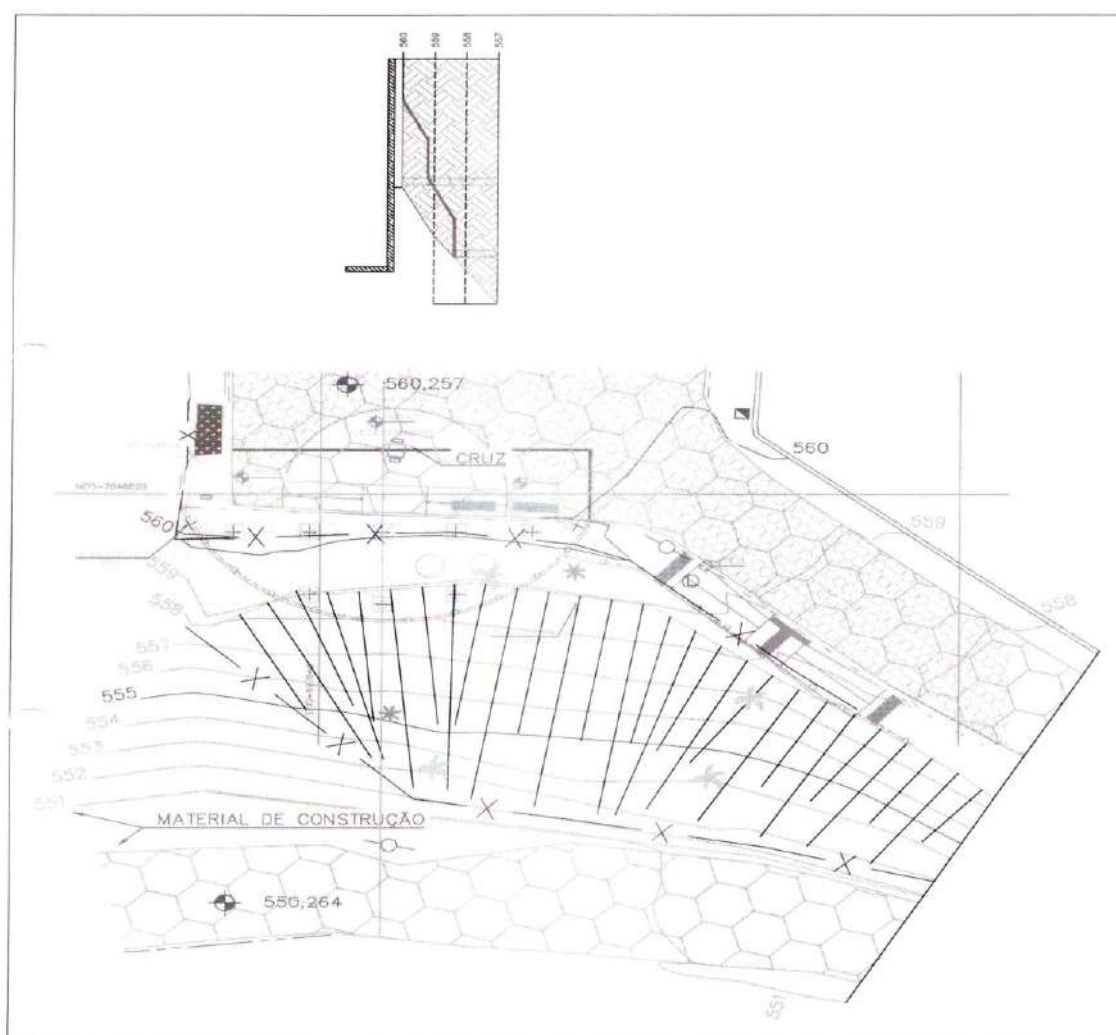
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



### Apêndice XI – Estimativa de Movimentação de Terra





PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA  
RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG  
CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701

Apêndice XII – Notas Técnicas (Estacas, Blocos e Rampas)

PREFEITURA MUNICIPAL SANTA MARIA DE ITABIRA		REVISÃO	DL	OBRA: MIRANTE DO CRUZEIRO LOCAL: SANTA MARIA DE ITABIRA - MG	
				Terça-feira, 6 de junho de 2023	

NOTAS TÉCNICAS					
EMPOLAMENTO	30%	DMT BOTA-FORA:	15,0 Km	FOC CONCRETO:	25 MPa
ESTACAS DO MIRANTE DO CRUZEIRO					
		ARRASAMENTO (und.)	COMPRIM. (m)	CONCRETO (m³)	ESCAV. (m³)
		10,00	40,00	2,83	2,83
					3,68
					55,20

ESTACAS	QTD	Ø FUSTE (m)	PROFUND. TOTAL SI/ARRASAMENTO (m)	H. FUSTE (m)	CONCRETO (m³)	ESCAV. (m³)	BOTA-FORA (m³)	TRANSPORTE (m³ x km)
Estaca Escavada	10,00	0,30	3,90	40,00	2,83	2,83	3,68	55,20
TOTAL				40,00	2,83	2,83	3,68	55,20

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - ESTACAS DO MIRANTE DO CRUZEIRO	
COMPRIM. ESTACAS (TOTAL):	40,00 m
	40,00 m
VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):	2,83 m³
SETOP	ED-48805 2,83 m³
AÇO CA 60, circular, Ø 5,0mm:	21,20 kg
SINAPI	95583 21,20 kg
AÇO CA 50, Ø 10,0mm:	222,12 kg
SINAPI	95577 222,12 kg
ARRASAMENTO DE ESTACAS:	10,00 und.
SINAPI	95601 10,00 und.

PRACHA 01/01

MANC-EST-ORC-SMA-MDE-0101-REV00

Página 06

Mirante - ESTACA



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



PREFEITURA MUNICIPAL SANTA MARIA DE ITABIRA		OBJETO: MIRANTE DO CRUZEIRO		LOCAL: SANTA MARIA DE ITABIRA - MG		Período: 01/01/2023 a 31/12/2023			
EMPOLAMENTO: 30%		NOTAS TÉCNICAS		FCK CONCRETO: 25 MPa					
DMT BOTA-FORA: 15,0 km		15,0 km							
BLOCOS DO MIRANTE DO CRUZEIRO									
ESCAVAÇÃO (m³)	APILAMENTO (m²)	CONC. MAGRO (m³)	IMPERM. (m²)	REATERRO (m³)	FORMA (m²)	CONCRETO (m³)	BOTA-FORA (m³)	TRANSPORTE (m³ x km)	ESPALHAR (m³)
6,50	3,80	0,18	14,40	4,16	14,40	2,16	3,04	45,60	3,04
TOTAL									

BLOCOS	QUANT.	LARG. 1 (m)	LARG. 2 (m)	ALTURA (m)	C.T.	C.A.	ESCAVAÇÃO (m³)	APILAMENTOS (m²)	FORMA (m²)	CONCRETO (m³)	IMPERM. (m²)	REATERRO (m³)	BOTA-FORA (m³)	TRANSPORTE (m³ x km)
B1 a B10	10,00	0,60	0,60	0,80			6,50	3,80	14,40	2,16	14,40	4,16	3,04	45,60
TOTAL														

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - BLOCOS DO MIRANTE DO CRUZEIRO

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL): 2,16 m³

2,16 m³

AÇO CA 38, Ø 10,0mm: 79,00 kg

SINAPI 82803 79,00 kg

FORMAS (TOTAL): 14,40 m²

14,40 m²

PRAC-14.01.01

PRAC-14.01.01

PRAC-14.01.01

MANEJAMENTO DE RESÍDUOS


Página 07

Mirante - RUC025





MMC-EST-ORC-SMI-MDC-D101-REV00

						<b>PREFEITURA MUNICIPAL SANTA MARIA DE ITABIRA</b> OBRA: MIRANTE DO CRUZEIRO LOCAL: SANTA MARIA DE ITABIRA - MG terça-feira, 6 de junho de 2023	
REVISÃO				01			
EMPOLAMENTO:				30%		FCK CONCRETO: 25 MPa	
<b>NOTAS TÉCNICAS</b>							
<b>RAMPAS DO MIRANTE DO CRUZEIRO</b>				LARG. (m)	COMP. (m)	ALT. (m)	CONCRETO (m³)
RAMPA 01				QUANT.	1,00	1,21	0,95
				TOTAL	1,30	1,30	0,67
<b>QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - RAMPAS DO MIRANTE DO CRUZEIRO</b>							
<b>VOLUME DE CONCRETO (TOTAL): 0,67 m³</b>							
SETOP ED-49637 0,67 m³							
<b>AÇO CA 60, tela Q-92: 12,45 kg</b>							
SINAPI 97088 12,45 kg							
<b>Junta serrada: 4,20 m</b>							
SINAPI 97114 4,20 m							
<b>Base: 8,40 m²</b>							
SINAPI 100587 8,40 m²							
<b>Lona plástica: 8,40 m²</b>							
SINAPI 97087 8,40 m²							
<b>FORMAS (TOTAL): 1,30 m²</b>							
SINAPI 97086 1,30 m²							
PRACHA 01/01				PRACHA 01/01			
PRACHA 01/01				PRACHA 01/01			
PRACHA 01/01				PRACHA 01/01			
PRACHA 01/01				PRACHA 01/01			
PRACHA 01/01				PRACHA 01/01			

 JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA  
1424 MC - J5587171

Página 13

Mirante - RAMPAS





PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



Apêndice XIII – Agrupamento de Quantidades

CONTRATANTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA - MG		REVISÃO: 0	
PROJETO:		MIRANTE DO CRUZEIRO			
LOCAL:		SANTA MARIA DE ITABIRA			
AGROPAMENTO DE QUANTIDADES					
QUANT. (Vários itens)					
GRUPO	SUBGRUPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL
SERVIÇOS PRELIMINARES	Identificação da obra	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA	un	1,00
	Locação da obra	99058	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	un	40,00
ACABAMENTOS EXTERIORES	Tapume	ED-29823	TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO DE OBRA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA, TIPO TRAPEZOIDAL, ESP. 0,5MM, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (300X220)CM, COM REAPROVEITAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE PONTALETE E FIXAÇÃO	m2	78,23
	Pisos - Revestimento especiais	SMI-MDC-006	DECK EM MADEIRA CUMARU, COM DIMENSÕES 100 X 20 MM - BASEADO EM SBC (040584)	m2	64,68
PINTURA	Piso - Externo	SMI-MDC-008	TRATAMENTO IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS, INCLUSIVE ACABAMENTO EM STAIN - BASEADO EM SINAPI (102234) E ORSE (7988)	m2	129,36
	Guarda corpo Especiais	SMI-MDC-002	GUARDA CORPO COM PILARES DE MADEIRA, Ø 20 CM, COM TIRANTES EM CABO DE AÇO, INCLUSIVE PINTURA DE PROTEÇÃO	m2	20,31
GUARDA CORPO E CORBIMÃO	Limpeza de obra	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m2	214,59
	Demolições e Remoções	97625	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	4,61
DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES		ED-48439	REMOÇÃO MANUAL DE CERCA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	m2	35,55
		ED-48454	REMOÇÃO MANUAL DE ENGRADAMENTO PARA TELHA TIPO METÁLICA, PVC OU FIBROCIMENTO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	m2	9,58



PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA  
RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG  
CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701

DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	Demolições e Remoções	ED-48509	REMOÇÃO MANUAL DE TELHA METÁLICA OU PVC, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	m2	9,58
		98530	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018	un	3,00
		98527	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018	un	3,00
		98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	m2	39,55
		ED-51133	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE M	M3	10,22
PAISAGISMO		ED-51125	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA M	M3	10,22
	Remoções	ED-50414	REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE CALÇAMENTO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO OU SEXTAVADO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO COM APLICAÇÃO E REGULARIZAÇÃO MECANIZADA DE COLCHÃO DE AREIA	m2	32,48
	Mobiliário Urbano	SMI-MDC-001	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LIXEIRA EM PEAD, 50L - BASEADO EM SINAPI (103307)	un	2,00
	Recuperação de elementos paisagísticos	4915654	Lixamento mecanizado em superfície de concreto	m²	12,30
		99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m2	12,30
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA		SMI-MDC-009	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA LÍQUIDA, DUAS DEMÃOS - BASEADO EM SINAPI (98555)	m2	12,30
		ED-28530	ANDAIME EM CAVALETE METÁLICO PARA ALVENARIA, COM CHAPA DE COMF	m	13,80
		ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR AC	m2	12,30
	Corte	ED-51133	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	M3	62,61
		ED-51110	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA (DESATERRO MANUAL), INCLUSIVE DESCARGA LATERAL, EXCLUSIVE RETIRADA E TRANSPORTE DO MATERIAL ESCAVADO	M3	48,16
	Bota-fora	ED-51125	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	M3	62,61





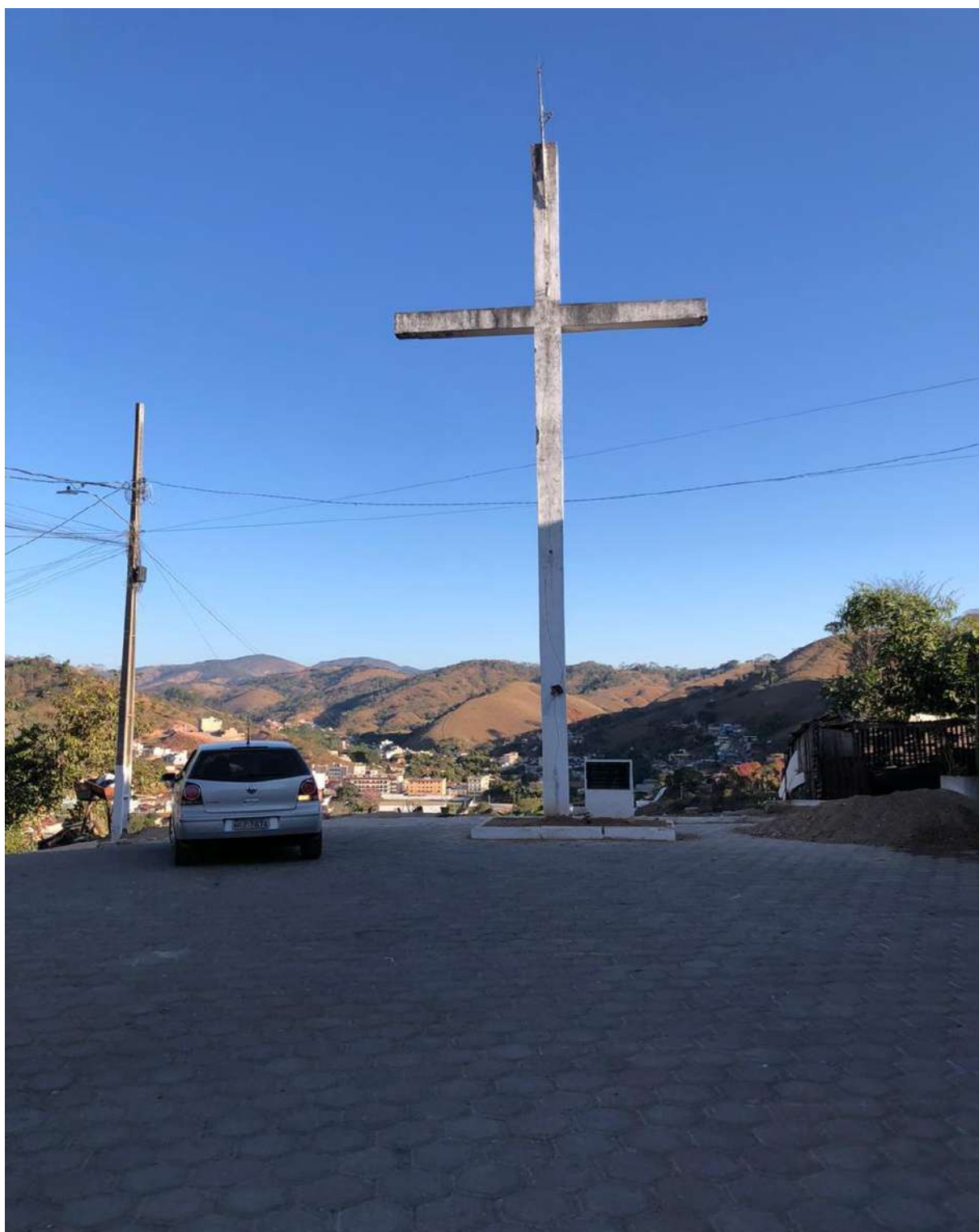




**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**Apêndice XIV – Fotos do Local**







**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**





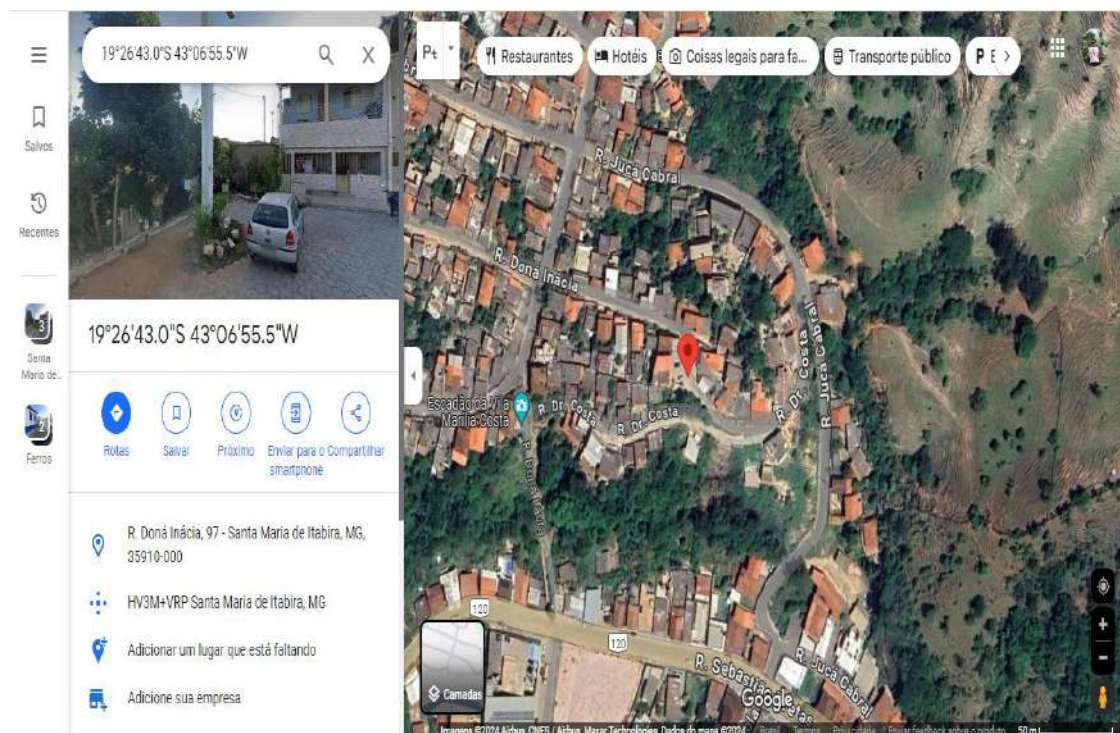
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



### Apêndice XV – Croqui de Localização





**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

### **ANEXO III**

## **CONCORRÊNCIA PÚBLICA N. 003/2024 – PROCESSO LICITATÓRIO N. 071/2024**

### **MODELO DE CARTA DE CREDENCIAMENTO**

Através da presente, credenciamos o(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, portador(a) da Cédula de Identidade n. \_\_\_\_\_ e CPF sob n. \_\_\_\_\_, a participar da licitação instaurada, na qualidade de REPRESENTANTE LEGAL, outorgando-lhe poderes para renunciar-se em nome da empresa, como representante qualificado a participar de todos os atos relativos à referida licitação, inclusive com poderes expressos para apresentar ou desistir da interposição de recursos, a que tudo daremos por firme e valiosos.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do Representante Legal

**1 - Esta Declaração deverá ser preenchida em papel timbrado da empresa proponente e assinada pelo (s) seu(s) representante (s) legal (is) ou procurador devidamente habilitado.**

**2 – Na ausência de papel timbrado, está declaração deverá conter o carimbo da empresa.**





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



#### **ANEXO IV**

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N. 003/2024 – PROCESSO LICITATÓRIO N. 071/2024**

#### **MODELO DE DECLARAÇÃO FIRMANDO O CUMPRIMENTO AOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO**

O licitante \_\_\_\_\_, inscrito no CPF/CNPJ nº \_\_\_\_\_, DECLARA, nos termos do art. 63, I da Lei nº 14.133/2021 que atende aos requisitos de habilitação, respondendo pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.

Por ser expressão da verdade, assumo inteira responsabilidade por esta declaração, sob pena do art. 299 do Código Penal.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do Representante Legal

**1 - Esta Declaração deverá ser preenchida em papel timbrado da empresa proponente e assinada pelo (s) seu(s) representante (s) legal (is) ou procurador devidamente habilitado.**

**2 – Na ausência de papel timbrado, está declaração deverá conter o carimbo da empresa.**



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

**ANEXO V**

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N. 003/2024 – PROCESSO LICITATÓRIO N. 071/2024**

**MODELO DE DECLARAÇÃO PROPOSTA ART. 63, § 1º**

O licitante \_\_\_\_\_, inscrito no CPF/CNPJ nº \_\_\_\_\_, DECLARA, nos termos do art. 63, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, que a proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega da proposta.

Por ser expressão da verdade, assumo inteira responsabilidade por esta declaração, sob pena do art. 299 do Código Penal.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do Representante Legal

**1 - Esta Declaração deverá ser preenchida em papel timbrado da empresa proponente e assinada pelo (s) seu(s) representante (s) legal (is) ou procurador devidamente habilitado.**

**2 – Na ausência de papel timbrado, esta declaração deverá conter o carimbo da empresa.**





PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG

CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



## ANEXO VI

### CONCORRÊNCIA PÚBLICA N. 003/2024 – PROCESSO LICITATÓRIO N. 071/2024

#### MODELO DE DECLARAÇÃO CONJUNTA

A empresa \_\_\_\_\_, CNPJ sob nº \_\_\_\_\_, com sede na \_\_\_\_\_, **DECLARA** sob as penas da Lei Federal nº 14.133, de 2021 para os devidos fins de direito, na qualidade de proponente do procedimento licitatório, instaurado por esse órgão público, que:

- a) Não fomos declarados inidôneos para licitar ou contratar com o Poder Público, conforme dispõe a aplicação de sanções no art. 156 da Lei Federal nº 14.133, de 2021;
- b) Não emprega menor de 18 (dezoito) anos, em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos, conforme disposto no inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição Federal; ( ) Ressalva: Emprega menor, a partir de 14 (catorze) anos, na condição de aprendiz.
- c) Cumpre plenamente os requisitos para sua habilitação no presente processo licitatório. (Se for Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte – EPP com problemas na habilitação, fazer constar tal ressalva);
- d) Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas;
- e) Não mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.
- f) A proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição da República Federativa do Brasil, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas, sob pena de desclassificação.

Por expressão da verdade, firmamos a presente.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do Representante Legal

**1 - Esta Declaração deverá ser preenchida em papel timbrado da empresa proponente e assinada pelo (s) seu(s) representante (s) legal (is) ou procurador devidamente habilitado.**

**2 – Na ausência de papel timbrado, está declaração deverá conter o carimbo da empresa.**



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

**ANEXO VII**

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N. 003/2024 – PROCESSO LICITATÓRIO N. 071/2024**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DO PORTE DA EMPRESA**

A proponente \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ N \_\_\_\_\_, DECLARA, sob as penas da lei, que atualmente está enquadrada como empresa:

- ( ) MEI;
- ( ) Microempresa;
- ( ) Empresa de Pequeno Porte.

Desta forma, está apta a fruir os benefícios e vantagens legalmente instituídas na Lei Complementar nº 123 de 14 de Dezembro de 2006 e suas alterações, haja visto, que não se enquadra em nenhuma das vedações legais impostas pelo § 4º do Art. 3º da mesma Lei.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do Representante Legal

**1 - Esta Declaração deverá ser preenchida em papel timbrado da empresa proponente e assinada pelo (s) seu(s) representante (s) legal (is) ou procurador devidamente habilitado.**

**2 – Na ausência de papel timbrado, esta declaração deverá conter o carimbo da empresa.**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



**ANEXO VIII**

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N. 003/2024 – PROCESSO LICITATÓRIO N. 071/2024**

**MODELO DECLARAÇÃO DE RESPONSÁVEL TÉCNICO**

A licitante \_\_\_\_\_, CNPJ \_\_\_\_\_,  
sediada na \_\_\_\_\_, INDICA o (a) \_\_\_\_\_,  
profissional habilitado no CREA ou CAU, \_\_\_\_\_ (NOME E  
QUALIFICAÇÃO) como futuro Responsável Técnico, cujo vínculo jurídico com a licitante será  
\_\_\_\_\_ (TIPO DO VÍNCULO), comprometendo-se a comprovar o  
referido vínculo, quando devidamente convocada para a formalização do contrato, como  
condição prévia à assinatura do respectivo instrumento contratual, sob pena de decair o  
direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei 14.133/2021.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do Representante Legal

**1 - Esta Declaração deverá ser preenchida em papel timbrado da empresa proponente e assinada pelo (s) seu(s) representante (s) legal (is) ou procurador devidamente habilitado.**

**2 – Na ausência de papel timbrado, esta declaração deverá conter o carimbo da empresa.**



PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA  
RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG  
CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701

ANEXO IX

CONCORRÊNCIA PÚBLICA N. 003/2024 – PROCESSO LICITATÓRIO N. 071/2024

MODELO APURAÇÃO CONTÁBIL - FINANCEIRA DO ÍNDICE DE LIQUIDEZ

APURAÇÃO CONTÁBIL - FINANCEIRA DO ÍNDICE DE LIQUIDEZ	
NOME DA EMPRESA:	
CNPJ:	
ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL	
DESCRIÇÃO	VALOR R\$
Ativo Circulante	
Realizável a Longo Prazo	
Passivo Circulante	
Exigível a Longo Prazo	
$\text{ILG} = \text{AC} + \text{RLP}$ $\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$ $\text{PC} + \text{ELP}$	
ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL APURADO	
<p>Nome do Contador: _____ CRC: _____</p> <p>Assinatura: _____ Data: ____/____/____</p> <p>Nome do responsável pela empresa: _____</p> <p>Assinatura: _____ Data: ____/____/____</p>	



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA  
RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG  
CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701



## ANEXO X

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N. 003/2024 – PROCESSO LICITATÓRIO N. 071/2024**

### MINUTA DE CONTRATO

**TERMO DE CONTRATO N...../..... CELEBRADO ENTRE O MUNICÍPIO DE SANTA MARIA DE ITABIRA E A EMPRESA .....**

O **MUNICÍPIO DE SANTA MARIA DE ITABIRA**, com sede na Rua Casemiro Andrade, 279, Centro, CEP 35.910.000, Santa Maria de Itabira/MG, inscrito no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica sob o nº 18.299.453/0001-26, estando funcionando temporariamente na Rua José Belizário Guerra Viana, nº 125, Bairro Centro, Santa Maria de Itabira/MG, representado pelo Prefeito Municipal, Senhor Reinaldo das Dores Santos, brasileiro, casado, portador da Carteira de Identidade sob o n. MG-4.\*\*\*.2\*\*, inscrito no Cadastro Nacional de Pessoa Física sob o n. 704.\*\*\*.\*\*\*-68, doravante denominado CONTRATANTE, e a empresa ....., inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica sob o nº....., com sede na Rua ....., em ...../..... CEP: ....., representada pelo (a) Senhor(a)....., portador (a) da Carteira de Identidade sob o n ..... inscrito (a) no Cadastro Nacional de Pessoa Física sob o n....., doravante denominado CONTRATADO, ajustam e celebram o presente instrumento, regido pela Lei 14.133/2021, conforme as cláusulas e condições abaixo, oriundo da **(Concorrência Pública N. 003/2024 – Processo Licitatório N. 071/2024 de 17 de Setembro de 2024)**.

#### **CLÁUSULA PRIMEIRA: VINCULAÇÃO AO EDITAL DE LICITAÇÃO E À PROPOSTA DO LICITANTE VENCEDOR (art. 92, II)**

1.1 – O objeto do presente contrato é versa sobre a **Contratação de empresa de engenharia civil ou arquitetura para execução Mirante do Cruzeiro, no Bairro Vila Marília Costa, no**





**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

**município de Santa Maria de Itabira/MG**, nos termos da planilha anexa, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

**1.2 - Objeto da contratação:**

Item	Descrição/ Especificação	UnidadeDe Medida	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
X	XX	XXX	XXXX	XXXXXX	XXXXXX

**1.3 – O valor global da contratação perfaz a quantia total de R\$ xxxxx (xxxxxxxx).**

**CLÁUSULA SEGUNDA: VINCULAÇÃO AO EDITAL DE LICITAÇÃO E À PROPOSTA DO LICITANTE VENCEDOR (art. 92, II)**

**2.1 - Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:**

**2.1.1 - O Projeto Básico/Termo de referência;**

**2.1.2 - O Edital da Licitação;**

**2.1.3 - A Proposta do contratado;**

**2.1.4 - Eventuais apêndices e anexos dos documentos supracitados.**

**2.2 - A presente contratação adotará como regime de execução a Empreitada por Preço Unitário.**

**CLÁUSULA TERCEIRA: LEGISLAÇÃO APLICÁVEL À EXECUÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO AOS CASOS OMISSOS (art. 92, III)**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



3.1 - Este contrato rege-se pelas disposições expressas na Lei nº 14.133/2021 e pelos preceitos de direito público, sendo aplicados, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado.

3.2 - Os casos omissos serão resolvidos à luz da referida lei, recorrendo-se à analogia, aos costumes e aos princípios gerais do direito.

#### **CLÁUSULA QUARTA: REGIME DE EXECUÇÃO OU A FORMA DE FORNECIMENTO (art. 92, IV)**

4.1 - Os modelos de execução do objeto e de gestão do contrato estão previstos no Termo de Referência.

#### **CLÁUSULA QUINTA: CRITÉRIOS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO (art. 92, V)**

5.1 - A avaliação da execução do objeto para fins de medição será realizada com base nos critérios mencionados no Caderno de Critérios de Medição e Pagamento.

5.2 - A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

- a) Quantitativos executados;
- b) Conformidade da execução.

5.2.1 - Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

- a) não produzir os resultados acordados,
- b) deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
- c) deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

5.3 - O pagamento será efetuado pela CONTRATANTE no prazo de até 30 (trinta) dias, contados do aceite da Nota Fiscal/Fatura.

5.4 - Para a emissão da Nota Fiscal/Fatura em relação a cada mês de execução, deve-se obedecer ao procedimento abaixo:

- a) Ao final de cada mês da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará a medição de acordo com o padrão fornecido pela Contratante, para análise e aprovação do fiscal.
- b) O fiscal realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os registros e revisões que se fizerem necessários.
- c) O fiscal do contrato poderão também, quando cabível, realizar testes de campo.
- d) No prazo de até 03 (três) dias úteis a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, o Fiscal do Contrato deverá enviar ao Gestor do Contrato o relatório contendo o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica, afirmando expressamente que a medição entregue pela CONTRATADA está de acordo com o que fora efetivamente executado e, ainda, de acordo com os condições estabelecidas nos projetos básico e executivo, no edital e no termo de contrato, anexando planilha e memória de cálculo detalhada e demais documentos que julgar necessários.
- e) O Fiscal do Contrato analisará e aprovará a medição, fazendo constar do relatório elaborado a sua assinatura e após, deverá encaminhar o relatório ao Gestor do contrato para que este também o aprove.
- f) O Gestor do Contrato também poderá solicitar correções, seguindo o mesmo procedimento descrito na alínea “e”.
- g) Após aprovação explícita do Gestor do Contrato, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços e conseqüentemente, da medição relativa àquele mês, a



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



CONTRATADA será comunicada para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

- h) A aprovação pela Administração da medição mensal não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, ou, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor.
- i) Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico/Termo de referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal ou gestor do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.
- j) A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação de regularidade das obrigações fiscais, FGTS, INSS, ESTADUAL e CNDT, com a aceitação e atesto do responsável pelo recebimento do mesmo, observando-se ainda a ordem cronológica de pagamentos, nos termos do art. 141 da Lei nº 14.133/21.
- k) O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
  - I - o prazo de validade;
  - II - a data da emissão;
  - III - os dados do contrato e do órgão contratante;
  - IV - o período de prestação dos serviços;
  - V - o valor a pagar; e
  - VI - eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.
- l) Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;

- m) Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- n) Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
- o) Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.
- p) É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.
- q) Quando houver glosa parcial dos serviços, a contratante deverá comunicar a empresa para que emita a nota fiscal ou fatura com o valor exato dimensionado.
- r) Havendo a efetiva prestação de serviços ou o fornecimento dos bens, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão contratual.

#### **CLÁUSULA SEXTA: DO PRAZO DE VIGENCIA DO CONTRATO**

6.1 - O prazo de vigência da contratação é de 12(doze) meses, contados da emissão do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021, podendo ser prorrogado na forma da nova lei de licitação.

6.2 – O mês de início para o serviço deve ocorrer de acordo com a emissão da ORDEM DE SERVIÇOS, com vigência ESTABELECIDA NO CRONOGRAMA.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



6.3 - O prazo de execução da obra/serviços de engenharia é de **04 (quatro) meses** contados a partir do 5º dia útil da data de emissão da Ordem de Serviço.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

7.1 - As despesas decorrentes deste processo licitatório correrão por conta das dotações orçamentárias do orçamento vigente:

**02.12 – Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos**

**02.12.12 – Gerência de Obras e Serviços Públicos**

**04.122.0003.6033 – Manutenção das Atividades Gerencia de Obras e Serviços Públicos**

**4.4.90.51.00 – Obras e Instalações**

#### **CLÁUSULA OITAVA: DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES**

**8.1 - São obrigações do Contratante:**

8.1.1 - Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.1.2 - Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas neste documento;

8.1.3 - Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.

8.1.4 - Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

8.1.5 - Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

Contratado;

8.1.6 - Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;

8.1.7 - Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no Projeto Básico/Termo de referência;

8.1.8 - Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e no Edital;

8.1.9 - Cientificar o órgão de representação judicial do município para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

8.1.10 - Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

8.1.11- A Administração terá o prazo de 60 (sessenta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

8.1.12 - Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

8.1.13 - O prazo para decidir só começará a correr depois que o pedido estiver devidamente instruído com todos os documentos necessários para análise pela Administração, ficando suspenso sempre que o pedido retornar à empresa contratada para complementação de documentos.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



8.1.14 - Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

8.1.15 - Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.

8.1.16 - Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

8.1.17 - Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.

8.1.18 - Exigir do Contratado que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

- a) No primeiro faturamento a inscrição no CNO, Instrução Normativa RFB nº 1845, DE 22 de novembro DE 2018, alterada pela Instrução Normativa RFB nº 2028, de 31 de maio de 2021.
- b) Nos demais faturamentos comprovação de recolhimento da Previdência Social, através da GPS – Guia de Previdência Social (Art. 31, da Lei 8.212, de 24/07/91), juntamente com o relatório SEFIP/GEFIP contendo a relação dos funcionários identificados no Cadastro Específico do INSS – CNO, da obra objeto da presente licitação, do mês imediatamente anterior;
- c) Na última medição baixa do CNO da Obra.
- d) "as built", elaborado pelo responsável por sua execução.

8.1.19 - Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.

8.1.20 - Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações,



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

8.1.21 - Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

8.1.22 - Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

## **8.2 - Obrigações Do Contratado**

8.2.1 - São obrigações do Contratado:

8.2.2 - O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes no Projeto Básico/Termo de referência, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

8.2.2.1 - Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

8.2.2.2 - A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

8.2.2.3 - Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

8.2.2.4 - Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais,



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

8.2.2.5 - Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

8.2.2.6 - Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

8.2.2.7 - Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.

8.2.2.8 - Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

8.2.2.9 - Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

8.2.2.10 - Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer





**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

8.2.2.11 - Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

8.2.2.12 - Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

8.2.2.13 - Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

8.2.2.14 - Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

8.2.2.15 - Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

8.2.2.16 - Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

8.2.2.17 - Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

8.2.2.18 - Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);

8.2.2.19 - Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);

8.2.2.20 - Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

8.2.2.21 - Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;

8.2.2.22 - Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

8.2.2.23 - Realizar os serviços de manutenção e assistência técnica dos serviços executados enquanto vigência do contrato.

8.2.2.24 - Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.

8.2.2.25 - Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.

8.2.2.26 - Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.

8.2.2.27 - Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

8.2.2.28 - Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.

8.2.2.29 - Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.

8.2.2.30 - Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.

8.2.2.31 - Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.

8.2.2.32 - Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação, etc.

8.2.2.33 - Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas em plena validade.

8.2.2.34 - Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.

8.2.2.35 - Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

8.2.2.36 - Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

8.2.2.37 – Observar os critérios e práticas de sustentabilidade socio ambiental e de acessibilidade, descritas no Projeto Básico/Termo de referência.

8.2.2.38 - Em nenhuma hipótese o Contratado poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

8.2.2.39 - Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

- a) Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA n° 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.
- b) Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata.



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

- c) Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.

8.2.2.40 - Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

8.2.2.41 - Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.

8.2.2.42 - Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, energia elétrica, etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Licença Ambiental de Operação etc.).

8.2.2.43 - Quando as atividades desenvolvidas obrigarem o emprego de 50 (cinquenta) ou mais funcionários, ainda que seja em canteiros distintos, mas no mesmo território, a CONTRATADA deverá manter, atuando diretamente na obra, pelo menos um Técnico de Segurança do Trabalho legalmente habilitado, conforme previsto para atividades enquadradas no grau de RISCO 3.

8.2.2.44 - Caberá à CONTRATADA promover, às suas expensas, o seguro de prevenção de acidentes do trabalho, dano de propriedades, fogo, acidentes de veículos, transporte de materiais e qualquer outro tipo de seguro contra terceiros que julgar conveniente.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



8.2.2.45 - A CONTRATADA deverá indicar as interrupções de trânsito e desvios necessários, com as previsões de datas, providenciando sinalização adequada para desvios de veículos e proteção de pedestres. Quando necessárias, as frentes de trabalho deverão ser programadas em comum acordo com as Autoridades Locais, a quem cabe a autorização para remanejamento de tráfego e trabalhos em vias públicas.

8.2.2.46 - A sinalização de obras envolve os seguintes dispositivos:

- a) Bloqueio total fixo e bloqueio total móvel para impedir total ou parcialmente a passagem do trânsito;
- b) Barreira fixa e barreira móvel dobrável para impedir a passagem do trânsito por uma via e canalizar o tráfego ordenadamente;
- c) Cone balizador para canalizar suavemente o fluxo do tráfego materializando uma faixa de desaceleração;
- d) Dispositivo de iluminação disposto dentro de um recipiente plástico de cor vermelho escarlate;
- e) Grades portáteis;
- f) Placa de sinalização retangular padrão DER/MG (fixa, móvel com suporte de concreto ou móvel com suporte de madeira);
- g) Placa de sinalização quadrada padrão DER/MG (fixa, móvel com suporte de concreto ou móvel com suporte de madeira);
- h) Placa de sinalização triangular padrão DER/MG (fixa, móvel com suporte de concreto ou móvel com suporte de madeira).
- i) Placa de sinalização circular padrão DER/MG (fixa, móvel com suporte de concreto ou móvel com suporte de madeira).

8.2.2.46.1 - Os dispositivos de sinalização deverão ser pintados nas cores branca e vermelho escarlate. As placas deverão ser metálicas com seus versos pintados na cor preta.



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

8.2.2.46.2 - O material empregado para pintura deverá ser refletivo.

8.2.2.46.3 - As peças de madeira deverão ser em madeira de lei e as tábuas de pinho de 3a.

8.2.2.46.4 - Os cones deverão ser confeccionados em material leve, visando facilitar o transporte e flexível para que cedam a um eventual impacto sem serem danificados.

8.2.2.46.5 - O número e tipo de dispositivos a serem implantados serão determinados pela necessidade de perfeita segurança e informação da população e/ou usuário.

8.2.2.47 - Deverão ser considerados como custos indiretos as despesas de sua execução e manutenção, durante o tempo de utilização, desmontagem e/ou remoção após a obra.

**CLÁUSULA NONA: A OBRIGAÇÃO DO CONTRATADO DE MANTER, DURANTE TODA A EXECUÇÃO DO CONTRATO, EM COMPATIBILIDADE COM AS OBRIGAÇÕES POR ELE ASSUMIDAS, TODAS AS CONDIÇÕES EXIGIDAS PARA A HABILITAÇÃO NA LICITAÇÃO (art. 92, XVI)**

9.1 - O CONTRATADO fica obrigado a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições exigidas para a habilitação na licitação.

**CLÁUSULA DÉCIMA: A OBRIGAÇÃO DE O CONTRATADO CUMPRIR AS EXIGÊNCIAS DE RESERVA DE CARGOS PREVISTA EM LEI, BEM COMO EM OUTRAS NORMAS ESPECÍFICAS, PARA PESSOA COM DEFICIÊNCIA, PARA REABILITADO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL E PARA APRENDIZ (art. 92, XVII)**

10.1 - O CONTRATADO fica obrigado a cumprir as exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da previdência social e para aprendiz.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: O MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

11.1 - Os modelos de execução do objeto e de gestão do contrato estão previstos no Projeto Básico/Termo de referência.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: OS CASOS DE EXTINÇÃO (art. 92, XIX)**

12.1 - Constituirão motivos para extinção do contrato, devendo ser formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, as seguintes situações (art. 136, caput da Lei nº 14.133/2021):

- a) Não cumprimento ou cumprimento irregular de normas editalícias ou de cláusulas contratuais, de especificações, de projetos ou de prazos;
- b) Desatendimento das determinações regulares emitidas pela autoridade designada para acompanhar e fiscalizar sua execução ou por autoridade superior;
- c) Alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa que restrinja sua capacidade de concluir o contrato;
- d) Decretação de falência ou de insolvência civil, dissolução da sociedade ou falecimento do CONTRATADO;
- e) Caso fortuito ou força maior, regularmente comprovados, impeditivos da execução do contrato;
- f) Atraso na obtenção da licença ambiental, ou impossibilidade de obtê-la, ou alteração substancial do anteprojeto que dela resultar, ainda que obtida no prazo previsto;
- g) Atraso na liberação das áreas sujeitas a desapropriação, a desocupação ou a servidão administrativa, ou impossibilidade de liberação dessas áreas;
- h) Razões de interesse público, justificadas pela autoridade máxima do órgão;
- i) Não cumprimento das obrigações relativas à reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz.



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

12.2 - As hipóteses de extinção a que se referem as letras “b”, “c” e “d” do item anterior observarão as seguintes disposições (art. 136, § 3º da Lei nº 14.133/2021):

- a) Não serão admitidas em caso de calamidade pública, de grave perturbação da ordem interna ou de guerra, bem como quando decorrerem de ato ou fato que o CONTRATADO tenha praticado, do qual tenha participado ou para o qual tenha contribuído;
- b) Assegurarão ao CONTRATADO o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até a normalização da situação, admitido o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, na forma da alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133/2021.

12.3 - CONTRATADO terá direito à extinção do contrato nas seguintes hipóteses (art. 136, § 2º da Lei nº 14.133/2021):

- a) Supressão, por parte da Administração, de obras, serviços ou compras que acarrete modificação do valor inicial do contrato além do limite permitido no art. 125 da Lei nº 14.133/2021;
- b) Suspensão de execução do contrato, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 3 (três) meses;
- c) Repetidas suspensões que totalizem 90 (noventa) dias úteis, independentemente do pagamento obrigatório de indenização pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas;
- d) Atraso superior a 2 (dois) meses, contado da emissão da nota fiscal, dos pagamentos ou de parcelas de pagamentos devidos pela Administração por despesas de obras, serviços ou fornecimentos;
- e) Não liberação pela Administração, nos prazos contratuais, de área, local ou objeto, para execução de obra, serviço ou fornecimento, e de fontes de materiais naturais especificadas no projeto, inclusive devido a atraso ou descumprimento das obrigações



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



atribuídas pelo contrato à Administração relacionadas a desapropriação, a desocupação de áreas públicas ou a licenciamento ambiental.

12.4 - A extinção do contrato poderá ser (art. 138 da Lei nº 14.133/2021):

- a) Determinada por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;
- b) Consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração;
- c) Determinada por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial.

12.5 - A extinção determinada por ato unilateral da Administração e a extinção consensual serão precedidas de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente e reduzidas a termo no respectivo processo.

12.6 - Quando a extinção decorrer de culpa exclusiva da Administração, o CONTRATADO será ressarcido pelos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido e terá direito a:

- a) Devolução da garantia;
- b) Pagamentos devidos pela execução do contrato até a data de extinção;
- c) Pagamento do custo da desmobilização.

12.7 - A extinção determinada por ato unilateral da Administração poderá acarretar, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133/2021, as seguintes consequências (art. 139 da Lei nº 14.133/2021):

- a) Assunção imediata do objeto do contrato, no estado e local em que se encontrar, por ato próprio da Administração;
- b) Ocupação e utilização do local, das instalações, dos equipamentos, do material e do





**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

pessoal empregados na execução do contrato e necessários à sua continuidade;

c) Execução da garantia contratual para:

- I - Ressarcimento da Administração Pública por prejuízos decorrentes da não execução;
- II - Pagamento de verbas trabalhistas, fundiárias e previdenciárias, quando cabível;
- III - Pagamento das multas devidas à Administração Pública;
- IV - Exigência da assunção da execução e da conclusão do objeto do contrato pela seguradora, quando cabível;

d) Retenção dos créditos decorrentes do contrato até o limite dos prejuízos causados à Administração Pública e das multas aplicadas.

12.8 - A aplicação das medidas previstas nas letras “a” e “b” do item anterior ficará a critério da Administração, que poderá dar continuidade à obra ou ao serviço por execução direta ou indireta.

12.9 - Na hipótese da letra “b”, o ato deverá ser precedido de autorização expressa do secretário municipal competente.

12.10 - Os emitentes das garantias previstas no art. 96 da Lei nº 14.133/2021 serão notificados pelo CONTRATANTE quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 136, § 4º da Lei nº 14.133/2021).

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA : FORO (art. 92, § 1º)**

13.1 - É declarado competente o foro da sede da Administração Pública Municipal para dirimir qualquer questão contratual, ressalvadas as seguintes hipóteses:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



- a) Licitação internacional para a aquisição de bens e serviços cujo pagamento seja feito com o produto de financiamento concedido por organismo financeiro internacional de que o Brasil faça parte ou por agência estrangeira de cooperação;
- b) Contratação com empresa estrangeira para a compra de equipamentos fabricados e entregues no exterior precedida de autorização do Chefe do Poder Executivo;
- c) Aquisição de bens e serviços realizada por unidades administrativas com sede no exterior.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA: PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS (LGPD)**

14.1 - Em atendimento ao disposto na Lei nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), o CONTRATANTE, para a execução do objeto deste contrato, poderá, quando necessário, ter acesso aos dados pessoais dos representantes da CONTRATADA.

14.2 - As partes se comprometem a proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, relativos ao tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, garantindo que:

- a) O tratamento de dados pessoais dar-se-á de acordo com as bases legais previstas nas hipóteses dos arts. 7º, 11 e/ou 14 da Lei nº 13.709/2018 (LGPD), às quais se submeterão os serviços, e para propósitos legítimos, específicos, explícitos e informados ao titular;
- b) O tratamento seja limitado para o alcance das finalidades do objeto contratado ou, quando for o caso, ao cumprimento de obrigação legal ou regulatória, no exercício regular de direito, por determinação de legislação municipal, judicial ou por requisição da Autoridade Nacional de Proteção de Dados – ANPD;
- c) Em caso de necessidade de coleta de dados pessoais dos titulares mediante consentimento, indispensáveis à própria execução do objeto, esta será realizada após prévia aprovação CONTRATANTE, responsabilizando-se a CONTRATADA pela obtenção e gestão.



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

- I - Eventualmente, podem as partes convencionar que o CONTRATANTE será responsável por obter o consentimento dos titulares;
- d) Quando houver coleta e armazenamento de dados pessoais, a prática utilizada e os sistemas utilizados que servirão de base para armazenamento dos dados pessoais coletados, devem seguir um conjunto de premissas, políticas, especificações técnicas, devendo estar alinhados com a legislação vigente e as melhores práticas de mercado.
- I - Quando for o caso, os dados obtidos em razão deste contrato serão armazenados em um banco de dados seguro, com garantia de registro das transações realizadas na aplicação de acesso (log), adequado controle de acesso baseado em função e com transparente identificação do perfil dos credenciados, tudo estabelecido como forma de garantir, inclusive, a rastreabilidade de cada transação e a franca apuração, a qualquer momento, de desvios e falhas, vedado o compartilhamento desses dados com terceiros;

14.3 - É vedado às partes a utilização de todo e qualquer dado pessoal repassado em decorrência da execução contratual para finalidade distinta daquela do objeto da contratação. As partes deverão, nos termos deste instrumento, cumprir com suas respectivas obrigações que lhes forem impostas de acordo com regulamentos e leis aplicáveis à proteção de dados pessoais, incluindo, sem prejuízo da Lei nº 13.709/2018 (LGPD).

14.4 - Os dados pessoais não poderão ser revelados, transferidos, compartilhados, comunicados ou de qualquer outra forma facultar acesso, no todo ou em parte, a terceiros, mesmo de forma agregada ou anonimizada, com exceção da prévia autorização por escrito da CONTRATANTE, quer direta ou indiretamente, seja mediante a distribuição de cópias, resumos, compilações, extratos, análises, estudos ou outros meios que contenham ou de outra forma reflitam referidas informações.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



14.5 - No caso de haver transferência internacional de dados pessoais pela CONTRATADA, aplicam-se as regras previstas no Decreto Municipal que regulamenta a Lei nº 13.709/2018 (LGPD).

14.6 - A CONTRATADA oferecerá garantias suficientes em relação às medidas de segurança administrativas, organizativas, técnicas e físicas apropriadas para proteger a confidencialidade e integridade de todos os dados pessoais e as especificará formalmente ao CONTRATANTE, não compartilhando dados que lhe sejam remetidos com terceiros.

14.7 - A CONTRATADA deverá utilizar medidas com nível de segurança adequadas em relação aos riscos, para proteger os dados pessoais contra a destruição acidental ou ilícita, a perda acidental ou indevida, a alteração, a divulgação ou o acesso não autorizados, nomeadamente quando o tratamento implicar a sua transmissão eletrônica, e contra qualquer outra forma de tratamento ilícito, atendendo aos conhecimentos técnicos disponíveis e aos custos resultantes da sua aplicação.

14.8 - As partes zelarão pelo cumprimento das medidas de segurança.

14.9 - A CONTRATADA deverá acessar os dados dentro de seu escopo e na medida abrangida por sua permissão de acesso (autorização). O eventual acesso às bases de dados que contenham ou possam conter dados pessoais ou segredos de negócio, implicará para a CONTRATADA e para seus prepostos – devida e formalmente instruídos nesse sentido – o mais absoluto dever de sigilo, por prazo indeterminado.

14.10 - A CONTRATADA deverá garantir, por si própria ou quaisquer de seus empregados, prepostos, sócios, diretores, representantes ou terceiros contratados, a confidencialidade dos dados processados. Deverá assegurar que todos os seus colaboradores, citados acima, que lidam com os dados pessoais sob responsabilidade da CONTRATANTE, assinaram Acordo de Confidencialidade com a CONTRATADA.

14.10.1 - Ainda a CONTRATADA treinará e orientará a sua equipe sobre as disposições legais



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

aplicáveis em relação à proteção de dados, assim fornecendo conhecimento formal sobre as obrigações e condições acordadas neste contrato, inclusive no tocante à Política de Privacidade do CONTRATANTE.

14.11 - As partes cooperarão entre si no cumprimento das obrigações referentes ao exercício dos direitos dos Titulares previstos na Lei nº 13.709/2018 (LGPD) e nas Leis e Regulamentos de Proteção de Dados em vigor e também no atendimento de requisições e determinações do Poder Judiciário, Ministério Público, Tribunal de Contas e Órgãos de controle administrativo.

14.12 - Uma parte deverá informar à outra, sempre que receber uma solicitação de um Titular de Dados, a respeito de dados pessoais da outra parte, abstendo-se de responder qualquer solicitação, exceto nas instruções documentadas ou conforme exigido pela Lei nº 13.709/2018 (LGPD) e Leis e Regulamentos de Proteção de Dados em vigor.

14.13 - O Encarregado da CONTRATADA manterá contato formal com o Encarregado do CONTRATANTE, e fica obrigado a notificar ao CONTRATANTE no prazo de 24 (vinte e quatro) horas a partir da ciência da ocorrência de qualquer incidente que implique violação ou risco de violação de dados pessoais de que venha a ter conhecimento (ainda que suspeito), qualquer não cumprimento (ainda que suspeito) das disposições legais relativas à proteção de Dados Pessoais ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito, bem como adotar as providências dispostas no art. 48 da Lei nº 13.709/2018 (LGPD), devendo a parte responsável, em até 10 (dez) dias corridos, tomar as medidas necessárias.

14.14 - A critério do Encarregado de Dados do CONTRATANTE, a CONTRATADA poderá ser provocada a colaborar na elaboração do relatório de impacto à proteção de dados pessoais (RIPD), conforme a sensibilidade e o risco inerente dos serviços objeto deste contrato, no tocante a dados pessoais.

14.15 - Encerrada a vigência do contrato ou não havendo mais necessidade de utilização dos dados pessoais, sensíveis ou não, a CONTRATADA interromperá o tratamento e, em no





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA**

**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**

**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**



máximo (30) dias, sob instruções e na medida do determinado pelo CONTRATANTE, eliminará completamente os dados pessoais e todas as cópias porventura existentes (em formato digital, físico ou outro qualquer), salvo quando necessite mantê-los para cumprimento de obrigação legal ou outra hipótese legal prevista na Lei nº 13.709/2018 (LGPD).

14.15.1 - Ainda que encerrada vigência deste instrumento, os deveres previstos nas presentes cláusulas devem ser observados pelas partes, por prazo indeterminado, sob pena de responsabilização.

14.16 - Eventuais responsabilidades das partes, serão apuradas conforme estabelecido neste contrato e também de acordo com o que dispõe a Seção III, Capítulo VI da Lei nº 13.709/2018 (LGPD).

14.16.1 - A CONTRATADA será integralmente responsável pelo pagamento de perdas e danos de ordem moral e material, bem como pelo ressarcimento do pagamento de qualquer multa ou penalidade imposta à CONTRATANTE e/ou a terceiros diretamente resultantes do descumprimento pela CONTRATADA de qualquer das cláusulas previstas neste capítulo quanto a proteção e uso dos dados pessoais.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: PUBLICAÇÃO**

15.1 - Este contrato será publicado no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis a contar da assinatura das partes (art. 94, I da Lei nº 14.133/2021).

15.2 - Para fins de garantir a ampla publicidade, este contrato e/ou seu extrato será divulgado:

- I - Quadro de Aviso
- II - Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, a partir da adoção pelo Município (art. 176, III c/c p. ú. da Lei nº 14.133/2021);
- III - Página do Município de Santa Maria de Itabira/MG ([www.santamariadeitabira.mg.gov.br](http://www.santamariadeitabira.mg.gov.br)) ;
- IV - Jornal Diário Oficial do Estado de Minas Gerais.



**PREFEITURA DE SANTA MARIA DE ITABIRA**  
**RUA CASEMIRO ANDRADE N. 279 -35910-000 -MG**  
**CNPJ-18 299 453/0001-26 FONE: (31) 3191-3701**

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: PUBLICAÇÃO**

16.1 - As questões decorrentes da execução deste instrumento, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão processadas e julgadas no FORO da Comarca de Itabira - MG, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, salvo, nos casos previstos no art. 102, inciso I, alínea “d” da Constituição Federal.

16.2 - E por estarem justos e contratados, firmam o presente instrumento em duas vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo.

Santa Maria de Itabira, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Reinaldo das Dores Santos  
Prefeito Municipal

xxx  
Contratada

Ronaldo Geraldo dos Santos  
Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos

Diogo Santos Oliveira  
Secretário Municipal de Administração – Interino

Testemunhas:

Nome: \_\_\_\_\_ CI /CPF: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ CI /CPF: \_\_\_\_\_