



## EDITAL REPUBLICADO

### CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2024

Processo Administrativo Nº 12215/2024

A Prefeitura Municipal de Monção – MA, torna público para o conhecimento dos interessados, que fará realizar, sob a égide da Lei n.º 14.133/2021, da Lei Complementar n.º 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 147/2014, e, de outras normas aplicáveis ao objeto deste certame, fará realizar licitação na modalidade CONCORRÊNCIA na forma ELETRÔNICA mediante as condições estabelecidas neste Edital.



#### ÓRGÃO GERENCIADOR

Secretaria Municipal de Infraestrutura / Secretaria Municipal de Finanças e Planejamento

#### ÓRGÃO(S) PARTICIPANTE(S)



#### OBJETO

Construção de pista de caminhada e praça do idoso no município de Monção-MA



#### VALOR TOTAL ESTIMADO

R\$ 633.994,12 (seiscentos e trinta e três mil, novecentos e noventa e quatro reais e doze centavos)



**PORTAL UTILIZADO:** Licitanet

**ENDEREÇO DO PORTAL:** <https://www.licitanet.com.br/>

**DATA:** 14 de Maio de 2024

**HORÁRIO:** 10:00 (HORÁRIO DE BRASÍLIA/DF)

**E-MAIL:** [prefeituramoncaoccl@hotmail.com](mailto:prefeituramoncaoccl@hotmail.com)



#### AGENTE DE CONTRATAÇÃO

Brunno Leonardo E. F. Sousa

#### AUTORIDADE COMPETENTE

Kedma Oliveira Nussrala



## EDITAL REPUBLICADO

CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DA CONTRATAÇÃO	
CRITÉRIO DE JULGAMENTO	MENOR PREÇO
FORMA DE ADJUDICAÇÃO	GLOBAL
MODO DE DISPUTA	ABERTO
INTERVALO ENTRE OS LANCES	R\$ 500,00 (quinhentos reais)
REGIME DE EXECUÇÃO	EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL
EXIGÊNCIA DE VISITA TÉCNICA	NÃO
APRESENTAÇÃO DE AMOSTRAS	NÃO
EXIGÊNCIA DE GARANTIA DE PROPOSTA	SIM (1%)
EXIGÊNCIA DE GARANTIA DE CONTRATO	NÃO
PERMITE PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO	NÃO
HAVERÁ INVERSÃO A FASE DE HABILITAÇÃO?	NÃO
PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA	90 (noventa) DIAS

DOS BENEFÍCIOS ÀS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE	
Itens/Lotes destinados a participação exclusivamente para MEI/ME/EPP, cujo valor seja de até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais)? (Art. 48, I, Lei Complementar nº 123/2006)	NÃO
Itens/Lotes com reserva de cotas destinados a participação exclusivamente para MEI/ME/EPP? (Art. 48, III, Lei Complementar nº 123/06)	NÃO
Prioridade de contratação para MEI/ME/EPP sediadas local ou regionalmente, até o limite de 10% (dez por cento) do melhor preço válido? (Art. 48, §3º, Lei Complementar nº 123/06)	NÃO



## EDITAL REPUBLICADO

### 1. OBJETO DA LICITAÇÃO

1.1. A presente licitação tem por objeto Construção de pista de caminhada e praça do idoso no município de Monção-MA, conforme as quantidades, especificações e condições descritas no Termo de Referência/Projeto Básico, anexo a este Edital.

1.1.1. Em caso de discordância existente entre as especificações deste objeto descritas na Plataforma do Processo de Contratação e as especificações constantes deste Edital, serão consideradas como válidas as do Edital, sendo estas a que os licitantes deverão se ater no momento da elaboração da proposta.

### 2. RECURSO ORÇAMENTÁRIO

#### DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

UNIDADE: 02.14.00 - SECRETARIA MUN. DE INFRA-ESTRUTURA

CLASSIFICAÇÃO: 15.451.0180.1023.0000 - CONSTRUÇÃO ., AMPL., REF. E CONSERV. DE PRAÇAS, PARQUES E JARDINS

NATUREZA DA DESPESA: 4.4.90.51.00 - OBRAS E INSTALAÇÕES

### 3. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderão participar deste procedimento de contratação as interessadas estabelecidas no País, que satisfaçam as condições e disposições contidas neste Edital e nos seus Anexos, inclusive quanto à documentação, que desempenhem atividade pertinente e compatível com o objeto deste procedimento de contratação, previamente credenciadas no sistema "LICITANET" através do site <https://www.licitanet.com.br/>.

3.1.1. Para ter acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar deste certame deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, obtidas junto ao provedor do sistema, onde também deverão informar-se a respeito do seu funcionamento e regulamento e receber instruções detalhadas para sua correta utilização.

3.1.2. O uso da senha de acesso pela licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação por ele efetuada diretamente, ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou a Prefeitura Municipal responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

3.1.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este procedimento.

3.1.4. Informações complementares sobre o credenciamento junto ao provedor do sistema deverão ser obtidas diretamente com o suporte técnico da plataforma indicada neste edital.

3.2. Conforme definido nos Critérios Gerais da Contratação, no preâmbulo deste edital, os itens ou lotes, conforme o critério de adjudicação, com valores até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), são de participação exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 48 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.



## **EDITAL REPUBLICADO**

3.2.1. A obtenção do benefício a que se refere o item anterior fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização do processo de contratação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolam a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

3.3. Ficam impedidos de participar desta licitação:

- 3.3.1. Aquele que não atenderem às condições deste edital;
- 3.3.2. Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando o processo de contratação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;
- 3.3.3. Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico 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 o processo de contratação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;
- 3.3.4. Aquele que estejam em processo de dissolução, liquidação, falência ou concurso de credores;
  - 3.3.4.1. Nos casos em que o empresário esteja em recuperação judicial ou extrajudicial, poderá participar desde que apresente o plano de recuperação homologado em juízo.
- 3.3.5. Pessoa Física ou Jurídica que se encontre, ao tempo do processo de contratação, impossibilitada de contratar com a administração pública em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
  - 3.3.5.1. O impedimento de que trata o este item será também 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.
- 3.3.6. 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 contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;
- 3.3.7. Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;
- 3.3.8. 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





## EDITAL REPUBLICADO

infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

3.3.9. Agente público do órgão ou entidade licitante;

3.3.9.1. A vedação de que trata este estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

3.3.10. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público – OSCIP, atuando nessa condição;

3.3.11. Não poderá participar, direta ou indiretamente, do processo de contratação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade 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, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

3.3.12. Empresas estrangeiras que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa e judicialmente;

3.4. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

3.5. A simples apresentação da proposta implica, por parte do licitante, de que inexistem fatos que impeçam a sua participação na presente licitação, eximindo assim o agente de contratação de qualquer responsabilidade civil ou penal.

#### 4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

4.1. **No preâmbulo deste edital está definido se a fase de habilitação poderá ou não anteceder as fases de apresentação de propostas e lances nos termos do art. 17, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021.**

4.1.1. Caso a fase de habilitação NÃO anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, dos documentos de habilitação somente serão exigidos, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

4.1.2. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto neste Edital.

4.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

4.3. A licitante deverá consignar, na forma expressa no sistema eletrônico, o valor de sua proposta, já considerados e inclusos todos os tributos, fretes, tarifas e demais despesas decorrentes da execução do objeto.

4.4. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:



## **EDITAL REPUBLICADO**

- 4.4.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada 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 sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;
- 4.4.2. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- 4.4.3. 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.
- 4.5. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 4.6. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.
- 4.7. A falsidade da declaração de que trata os itens anteriores sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.
- 4.8. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 4.9. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.
- 4.10. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência/Projeto Básico, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.
- 4.11. A entrega da proposta e dos documentos de habilitação, sem que tenha sido tempestivamente impugnado o presente edital, implicará na plena aceitação, por parte dos interessados, das condições nele estabelecidas.

### **5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA**

- 5.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, com todos os dados exigidos no Termo de Referência/Projeto Básico.
- 5.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.



## **EDITAL REPUBLICADO**

- 5.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.
- 5.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- 5.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.
- 5.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 5.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico/Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.
- 5.8. O prazo de validade da proposta é aquele estabelecido no preâmbulo deste edital de licitação, contados da data de abertura da sessão pública.
  - 5.8.1. Decorrido o prazo de validade das propostas, sem convocação para assinatura do Contrato, ficam as licitantes liberadas dos compromissos assumidos.

### **6. DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA**

- 6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.
- 6.2. Durante a sessão pública, a comunicação entre o Agente de Contratação e as licitantes ocorrerá exclusivamente mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico.
- 6.3. Cabe à licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do presente procedimento de contratação, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão.
- 6.4. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança de sua proposta e seus documentos de habilitação.
- 6.5. Aberta a sessão pública do certame, as propostas de preços serão irrevogáveis, não se admitindo retificações ou alterações nos preços ou nas condições estabelecidas, salvo quanto aos lances ofertados, na fase própria do certame.

### **7. DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS**



## **EDITAL REPUBLICADO**

- 7.1. O Agente de Contratação verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência/Projeto Básico.
  - 7.1.1. Também será desclassificada a proposta preenchida e que identifique o licitante.
  - 7.1.2. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.
  - 7.1.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.
- 7.2. O Agente de Contratação poderá suspender a sessão pública da licitação quando constatar que a avaliação da conformidade das propostas, irá perdurar por mais de um dia.
  - 7.2.1. Após a suspensão da sessão pública, o Agente de Contratação enviará, via chat, mensagens aos licitantes informando a data prevista para o início da oferta de lances.
- 7.3. Somente as licitantes com propostas classificadas participarão da fase de lances.

### **8. DA FORMULAÇÃO DE LANCES**

- 8.1. Iniciada a etapa competitiva, as licitantes classificadas poderão encaminhar lances sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informadas do horário e valor consignados no registro de cada lance.
- 8.2. A licitante somente poderá oferecer lance inferior ou percentual de desconto superior ao último por ela ofertada e registrado no sistema
- 8.3. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta, está estabelecido no preâmbulo deste edital.
- 8.4. Durante o transcurso da sessão, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado, mantendo-se em sigilo a identificação da ofertante.
- 8.5. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 8.6. Os lances apresentados e levados em consideração para efeito de julgamento serão de exclusiva e total responsabilidade da licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração.
- 8.7. O licitante poderá solicitar a exclusão de seu último lance ofertado, na hipótese de lance inconsistente ou inexecutável, que será avaliado pelo Agente de Contratação.
- 8.8. Durante a fase de lances, o Agente de Contratação poderá excluir, justificadamente, lance cujo valor seja entendido como manifestamente inexecutável.
- 8.9. No caso de desconexão com o Agente de Contratação, no decorrer da etapa competitiva do Processo de Contratação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 8.10. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.



## **EDITAL REPUBLICADO**

**8.11. No preâmbulo deste edital está definida o modo de disputa deste certame, que poderá ser:**

**8.11.1. Modo de Disputa Aberto:**

- 8.11.1.1. No modo de disputa “aberto”, a apresentação de lances públicos é de forma sucessiva, com prorrogações.
- 8.11.1.2. A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 2 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.
- 8.11.1.3. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de 2 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados neste período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 8.11.1.4. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.
- 8.11.1.5. Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o Agente de Contratação, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.

**8.11.2. Modo de Disputa Aberto-Fechado:**

- 8.11.2.1. No modo de disputa “aberto e fechado”, é quando os licitantes apresentam lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.
- 8.11.2.2. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após isso, transcorrerá o período de tempo de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
- 8.11.2.3. Encerrado o prazo previsto no item anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até dez por cento superior àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
  - 8.11.2.3.1. O licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por oferecer melhor lance.
  - 8.11.2.3.2. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 8.11.2.4. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará os lances segundo a ordem crescente de valores.



## EDITAL REPUBLICADO

- 8.11.2.4.1. Não havendo lance final e fechado classificado na forma estabelecida nos itens anteriores, haverá o reinício da etapa fechada, para que os demais licitantes, até o máximo de três, na ordem de classificação, possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 8.11.2.5. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 8.11.3. **Modo de Disputa Fechado-Aberto:**
- 8.11.3.1. Poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço/menor percentual de desconto e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores/inferiores àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.
- 8.11.3.2. Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item anterior, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.
- 8.11.3.3. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- 8.11.3.4. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados neste período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 8.11.3.5. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.
- 8.12. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.
- 8.12.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:
- 8.12.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;
- 8.12.1.2. 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 nesta Lei;
- 8.12.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;





## **EDITAL REPUBLICADO**

- 8.12.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.
- 8.12.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:
  - 8.12.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;
  - 8.12.2.2. empresas brasileiras;
  - 8.12.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
  - 8.12.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

### **9. DOS CRITÉRIOS PARA APLICAÇÃO DE BENEFÍCIOS ÀS ME/EPPs**

- 9.1. O licitante que deixar de assinalar o campo da “Declaração de ME/EPP” não terá direito a usufruir do tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte e equiparadas.
- 9.2. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual – MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006, e nos termos estabelecidos no preâmbulo do presente instrumento.
- 9.3. Após a fase de lances, se a proposta mais bem classificada não tiver sido apresentada por microempresa e empresa de pequeno porte, e houver proposta de microempresa ou empresa de pequeno porte que seja igual ou até 5% (cinco por cento) superior à proposta mais bem classificada, proceder-se-á da seguinte forma:
  - 9.3.1. A microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá, no prazo de 5 (cinco) minutos, contados do envio da mensagem automática pelo sistema, apresentar uma última oferta, obrigatoriamente inferior à proposta do primeiro colocado, situação em que, atendidas as exigências habilitatórias e observado o valor estimado para a contratação, será adjudicado em seu favor o objeto deste procedimento.
  - 9.3.2. Não sendo vencedora a microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada, na forma da subcondição anterior, o sistema, de forma automática, convocará as licitantes remanescentes que porventura se enquadrem na situação descrita nesta condição, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.





## EDITAL REPUBLICADO

- 9.3.3. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido nesta condição, o sistema fará um sorteio eletrônico, definindo e convocando automaticamente a vencedora para o encaminhamento da oferta final do desempate.
- 9.3.4. A convocada que não apresentar proposta dentro do prazo de 05 (cinco) minutos, controlados pelo Sistema, decairá do direito previsto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar n.º 123/2006.
- 9.3.5. Na hipótese de não contratação nos termos previstos neste item, o procedimento licitatório prossegue com as demais licitantes.
- 9.4. **No preâmbulo do presente instrumento constam todos os benefícios específicos que serão aplicados às microempresas e empresas de pequeno porte, e conforme cada benefício seguirão regras específicas, conforme estabelecido nos itens subsequentes.**
- 9.5. Quando aplicado o benefício de itens/lotos destinados à participação exclusiva para MEI/ME/EPP, com valores totais até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), proceder-se-á da seguinte forma:
- 9.5.1. Em atendimento ao disposto no artigo 48, I, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, todos os itens/lotos cujo valor total seja de até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), serão destinados exclusivamente à participação de microempresas e empresas de pequeno porte.
- 9.6. Quando aplicado o benefício de Itens/Lotes com reserva de cotas destinados a participação exclusivamente para MEI/ME/EPP?, proceder-se-á da seguinte forma:
- 9.6.1. Em atendimento ao disposto no artigo 48, III, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, todos os itens/lotos cujo valor total seja superior a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), serão divididos em cotas para participação exclusiva de microempresas e empresas de pequeno porte, conforme percentual estabelecido no preâmbulo deste instrumento.
- 9.6.2. Para a cota reservada para microempresas e empresas de pequeno porte, a proposta comercial deverá ser apresentada separadamente, para cada item/lote, conforme itens relacionados no Termo de Referência.
- 9.6.3. Não havendo vencedor para a cota reservada, esta poderá ser adjudicada ao vencedor da cota principal, ou diante de sua recusa, aos licitantes remanescentes, desde que pratiquem preço do primeiro colocado.
- 9.6.4. Se a mesma licitante vencer a cota reservada e a cota principal, a contratação se dará pelo menor preço ofertado.
- 9.7. Quando aplicado o benefício de prioridade de contratação para MEI/ME/EPP sediadas local ou regionalmente, até o limite de 10% (dez por cento) do melhor preço válido, proceder-se-á da seguinte forma:
- 9.7.1. Após a fase de lances, se a proposta mais bem classificada não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno sediada no âmbito local ou regional, e



## **EDITAL REPUBLICADO**

houver proposta de microempresa ou empresa de pequeno porte sediada localmente ou regionalmente, que seja igual ou até 10% (dez por cento) superior à proposta mais bem classificada, será dada PRIORIDADE de contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte sediada localmente ou regionalmente, com a declaração de vencedor do item.

9.7.2. No preâmbulo deste instrumento convocatório está definido se o presente benefício será aplicado somente em âmbito local ou regional.

9.8. A participação nos itens/lotos expressamente reservados às microempresas e empresas de pequeno porte, por licitante que não se enquadra na definição legal reservada a essas categorias, configura fraude ao certame, sujeitando a mesma à aplicação de penalidade de impedimento de licitar e contratar com esta Prefeitura Municipal, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e das demais cominações legais.

### **10. DA NEGOCIAÇÃO**

- 10.1. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
- 10.2. O Agente de Contratação poderá encaminhar contraproposta diretamente à licitante que tenha apresentado o lance mais vantajoso, observado o critério de julgamento e o valor estimado para a contratação.
- 10.3. Na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.
  - 10.3.1. 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.
- 10.4. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.
- 10.5. A licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar deverá encaminhar a proposta de preço adequada ao último lance no prazo mínimo de 2h (duas horas), acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital, contado da convocação efetuada pelo Agente de Contratação.
  - 10.5.1. O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo Agente de Contratação por solicitação justificada do licitante, formulada antes do fim do prazo, e formalmente aceita.
  - 10.5.2. A licitante que abandonar o certame, deixando de enviar a documentação indicada nesta seção, será desclassificada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste Edital.



## EDITAL REPUBLICADO

- 10.6. Após a negociação do preço, o Agente de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

### 11. DA FASE DE JULGAMENTO

- 11.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de Contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e as Condições de Participação deste edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:
- 11.1.1. Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União;
  - 11.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União; e
  - 11.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União;
- 11.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992
- 11.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente de Contratação diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.
- 11.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.
  - 11.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.
- 11.4. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.
- 11.5. Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.
- 11.6. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com este Edital.
- 11.7. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente de Contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos.
- 11.7.1. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.



## **EDITAL REPUBLICADO**

- 11.7.1.1. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com antecedência, e a ocorrência será registrada em ata;
- 11.8. O Agente de Contratação poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, em prazo indicado no Chat, sob pena de não aceitação da proposta.
- 11.8.1. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Agente de Contratação, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Agente de Contratação, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta
- 11.8.2. Não se admitirá proposta que apresente valores simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade da licitante, para os quais ela renuncie à parcela ou à totalidade de remuneração.
- 11.8.3. Considerar-se-á inexequível a proposta que não possa ter demonstrado sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos envolvidos na contratação são coerentes com os de mercado do objeto deste procedimento de contratação.
- 11.8.4. Antes de desclassificar a proposta de preços e/ou lance ofertado, será oportunizado, em caráter de diligência, à empresa licitante de melhor oferta que apresente documento(s) que comprove(m) que o(s) preço(s) ofertado(s) não é(são) inexequível(eis).
- 11.9. Será desclassificada a proposta que:
- 11.9.1. não corrigir ou não justificar eventuais falhas apontadas pelo Agente de Contratação;
- 11.9.2. conter vícios insanáveis;
- 11.9.3. não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência/Projeto Básico;
- 11.9.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
- 11.9.5. com valor unitário ou global com preços manifestamente inexequíveis;
- 11.9.5.1. Considerar-se-á inexequível a proposta que não possa ter demonstrado sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos envolvidos na contratação são coerentes com os de mercado do objeto deste procedimento de contratação;
- 11.9.5.2. Antes de desclassificar a proposta de preços e/ou lance ofertado, será oportunizado, em caráter de diligência, à empresa licitante de melhor oferta



## **EDITAL REPUBLICADO**

que apresente documento(s) que comprove(m) que o(s) preço(s) ofertado(s) não é(são) inexequível(eis);

- 11.9.5.3. Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, ou que não atendam ao item 11.9.5.4, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração;
- 11.9.5.4. Ficará obrigado os licitantes vencedores a apresentar junto a proposta readequada, (nos casos de descontos iguais ou maiores à 26% do valor máximo aceitável de cada item), composição de custos unitários acompanhado das notas fiscais de entrada para cada item;
- 11.9.5.5. A não apresentação dos aludidos acarretará na desclassificação da proposta;
- 11.9.5.6. O Agente de Contratação poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro de pessoal do Órgão Requisitante ou, ainda, de pessoas físicas ou jurídicas estranhas a ele, para orientar sua decisão;
- 11.9.5.7. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com no mínimo vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata;
- 11.9.5.8. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Agente de Contratação, destacam-se os que contenham as características dos produtos/serviços ofertados, tais como marca, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Agente de Contratação, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta;
- 11.9.6. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.
- 11.10. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores ao percentual indicado no preâmbulo deste Edital do valor orçado pela Administração.
  - 11.10.1. inexequibilidade, na hipótese de que trata o caput, só será considerada após diligência do Agente de Contratação, que comprove:
    - 11.10.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e
    - 11.10.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.



## EDITAL REPUBLICADO

- 11.11. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.
- 11.12. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;
- 11.12.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;
- 11.12.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.
- 11.13. Caso o Termo de Referência/Projeto Básico exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Termo de Referência/Projeto Básico, sob pena de não aceitação da proposta.
- 11.13.1. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.
- 11.13.2. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.
- 11.13.3. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Agente de Contratação, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.
- 11.13.4. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Agente de Contratação analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Termo de Referência/Projeto Básico.

### 12. DA FASE DE HABILITAÇÃO

- 12.1. Os documentos previstos no Termo de Referência/Projeto Básico, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 12.2. A regra para o momento de envio dos documentos de habilitação é aquela definida no preâmbulo deste edital, podendo ou não anteceder as fases de apresentação de propostas e lances nos termos do art. 17, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021.





## **EDITAL REPUBLICADO**

- 12.3. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, em 2 (duas) horas.
- 12.4. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais ou cópias autenticadas quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.
  - 12.4.1. Os originais ou cópias autenticadas, caso sejam solicitados, deverão ser encaminhados para a Comissão Permanente de Licitação, situada no endereço indicado no rodapé deste edital.
- 12.5. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei 14.133/21, art. 64)
  - 12.5.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e
  - 12.5.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;
- 12.6. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.
- 12.7. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.
- 12.8. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.
- 12.9. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Agente de Contratação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital.
- 12.10. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.
  - 12.10.1. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.





## **EDITAL REPUBLICADO**

- 12.11. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.
- 12.11.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o termo de referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 10% para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.
- 12.12. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.
- 12.12.1. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.
- 12.13. Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização.
- 12.13.1. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.
- 12.14. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação.
- 12.14.1. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.
- 12.15. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Agente de Contratação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma
- 12.16. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.
- 12.17. Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.
- 12.18. O licitante provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, especialmente quanto ao capital social ou patrimônio líquido mínimo, quando assim o edital exigir, isto é,



## EDITAL REPUBLICADO

somando as exigências do item em que venceu às do item em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.

- 12.19. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

### 13. DA AMOSTRA

- 13.1. As regras relacionadas a apresentação de amostras são as estabelecidas no Termo de Referência/Projeto Básico, anexo a este Edital.

### 14. DA VISITA TÉCNICA

- 14.1. As regras relacionadas a visita técnica são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Edital.

### 15. DOS RECURSOS

- 15.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 15.2. Declarada a vencedora, o Agente de Contratação abrirá prazo não inferior a 10 (dez) minutos, durante o qual qualquer licitante poderá em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recurso.
- 15.2.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;
- 15.2.2. A falta de manifestação do licitante quanto à intenção de recorrer importará a preclusão desse direito e autoriza o Agente de Contratação a adjudicar o objeto ao licitante vencedor.
- 15.3. A licitante que manifestar a intenção de recurso deverá registrar as razões do recurso, em campo próprio do sistema, no prazo de 3 (três) dias úteis, ficando as demais licitantes, desde logo, intimadas a apresentar contrarrazões, também via sistema, em igual prazo, que começará a correr na data de intimação pessoal ou de divulgação da interposição do recurso.
- 15.3.1. O prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação
- 15.3.2. Na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.
- 15.4. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
- 15.5. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.



## EDITAL REPUBLICADO

- 15.6. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente
- 15.7. O acolhimento do recurso implicará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 15.8. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico com endereço no preâmbulo deste instrumento.

### 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 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; ou
    - 16.1.2.4. deixar de apresentar amostra;
    - 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 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 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. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
    - 16.1.6.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;
    - 16.1.6.3. 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 12.846, 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



## **EDITAL REPUBLICADO**

- 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:
  - 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 lícitado, recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar da comunicação oficial.
  - 16.4.1. Para as infrações previstas nos itens 20.1.1, 20.1.2 e 20.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato lícitado.
  - 16.4.2. Para as infrações previstas nos itens 20.1.4, 20.1.5, 20.1.6, 20.1.7 e 20.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato lícitado.
- 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 20.1.1, 20.1.2 e 20.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito desta Administração Pública direta e indireta, 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 18.1.4, 18.1.5, 18.1.6, 18.1.7 e 18.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 18.1.1, 18.1.2 e 18.1.3 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 em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 18.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor desta Administração.
- 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



## **EDITAL REPUBLICADO**

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.
- 16.12. 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 a essa Administração.

### **17. DOS ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL**

- 17.1. Até 3 (três) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa, física ou jurídica, poderá impugnar o ato convocatório deste procedimento de contratação mediante petição a ser enviada para o endereço eletrônico descrito no preâmbulo do presente edital ou através de campo próprio do sistema.
- 17.2. 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.
- 17.3. Acolhida a impugnação contra este Edital, será designada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.
- 17.4. Para a resposta dos esclarecimentos e o julgamento das impugnações o Agente de Contratação será auxiliado pelo setor técnico competente.
- 17.5. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
  - 17.5.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Agente de Contratação, nos autos do processo de licitação.
- 17.6. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas no mural da plataforma utilizada para realização do certame através do endereço <https://www.licitanet.com.br/> e vincularão os participantes e a Administração.

### **18. DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 18.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.



## **EDITAL REPUBLICADO**

- 18.2. A Autoridade Competente do Órgão Requisitante compete anular este procedimento de contratação por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, e revogar o certame por considerá-lo inoportuno ou inconveniente diante de fato superveniente, mediante ato escrito e fundamentado.
- 18.2.1. A anulação do procedimento de contratação induz à extinção do contrato.
- 18.2.2. As licitantes não terão direito à indenização em decorrência da anulação do procedimento licitatório, ressalvado o direito do contratado de boa-fé de ser ressarcido pelos encargos que tiver suportado no cumprimento do contrato.
- 18.3. O Agente de Contratação poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro de pessoal desta Prefeitura Municipal ou, ainda, de pessoas físicas ou jurídicas estranhas a ela, para orientar sua decisão.
- 18.4. Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital e seus anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente desta Prefeitura.
- 18.5. O Agente de Contratação ou à Autoridade Superior, no interesse da Administração, poderá relevar omissões puramente formais, desde que não comprometam a proposta, a legislação vigente e a lisura desta Licitação, reservando-se o direito de promover diligências destinadas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, em qualquer fase da licitação, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da Sessão Pública.
- 18.6. As normas que disciplinam este procedimento de contratação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os proponentes, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.
- 18.7. Em caso de discrepância entre os anexos e o Edital prevalecerá a redação deste.
- 18.8. Em se tratando de certame que seja para aquisição de bens de natureza divisível, que possua cota de até vinte e cinco por cento do objeto para a contratação de microempresas e empresas de pequeno porte:
- 18.8.1. Na hipótese de não haver vencedor para a cota reservada, esta poderá ser adjudicada ao vencedor da cota principal ou, diante de sua recusa, aos licitantes remanescentes, desde que pratiquem o preço do primeiro colocado da cota principal.
- 18.8.2. Se a mesma empresa vencer a cota reservada e a cota principal, a contratação das cotas deverá ocorrer pelo menor preço.
- 18.8.3. Será priorizada a aquisição dos produtos das cotas reservadas, ressalvados os casos em que a cota reservada for inadequada para atender as quantidades ou as condições do pedido, justificadamente.
- 18.9. Os documentos eletrônicos produzidos com a utilização de processo de certificação disponibilizado pela ICP-Brasil, nos termos da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, serão recebidos e presumidos verdadeiros em relação aos signatários.





## EDITAL REPUBLICADO

- 18.10. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a Sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação do Agente de Contratação em contrário.
- 18.11. Aplicam-se às cooperativas enquadradas na situação do art. 34 da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, todas as disposições relativas às MICROEMPRESAS e EMPRESAS DE PEQUENO PORTE.
- 18.12. Os casos omissos serão decididos pelo Agente de Contratação em conformidade com as disposições constantes das Leis no preâmbulo deste Edital e demais normas pertinentes.
- 18.13. Para quaisquer questões judiciais oriundas do presente Edital, fica eleito o Foro da Comarca de Monção, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.
- 18.14. Este Edital será fornecido a qualquer interessado, através dos sítios <https://www.licitanet.com.br/> e <https://www.moncao.ma.gov.br/>.
- 18.15. Os licitantes ficam informados sobre os termos da Lei n.º 12.846, de 1º de agosto de 2013 (Lei Anticorrupção), que dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos lesivos contra a Administração Pública, em especial, ao constante no art. 5.º, inciso IV, correspondente aos procedimentos licitatórios, indicando que qualquer indício de conluio, ou de outra forma de fraude ao certame, implicará aos envolvidos as penalidades previstas no mencionado diploma legal.

### 19. ANEXOS

Anexo I	Termo de Referência / Projeto Básico
Anexo II	Modelo de Proposta de Preços
Anexo III	Minuta do Termo de Contrato
Anexo IV	Memorial Descritivo, Planilhas e Plantas

Monção – MA, 24 de Abril de 2024.

Kedma Oliveira Nussrala  
Secretária Municipal de Finanças e Planejamento  
Portaria 01/2021





## EDITAL REPUBLICADO

### ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA/PROJETO BÁSICO

## TERMO DE REFERÊNCIA / PROJETO BÁSICO

OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, LEI 14.233/2021.

### 1. DO OBJETO

- 1.1. O presente Termo de Referência/Projeto Básico visa Construção de pista de caminhada e praça do idoso no município de Monção-MA, conforme tabela, condições e exigências estabelecidas neste instrumento.
- 1.2. Os serviços objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

### 2. ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DE CONSUMO

- 2.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 633.994,12 (seiscentos e trinta e três mil, novecentos e noventa e quatro reais e doze centavos) conforme custos unitários descritos na tabela abaixo.
- 2.2. Seguem em anexo aos autos o PROJETO BÁSICO (Memorial Descritivo, Especificação Técnica, Orçamento Sintético, Memorial de Cálculo, Composições de Preços Próprios (CPUs), Cronograma Físico-Financeiro, Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), Encargos Sociais, Planta de Localização, Planta de Situação, Planta Baixa Existente, Planta de Convenções, Planta Baixa Geral, Planta Baixa e Layout - Praça do Idoso, Planta Baixa - Pista de Caminhada, Planta de Layout, Pontos Lumínicos e Hidráulicos, Cortes e Fachada, Perspectivas, Imagens Renderizadas, Detalhamento – Pergolado, Detalhamento – Pórticos, Detalhamentos – Bancos e Curva ABC.

#### ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Recorrência	R\$ Unit.	R\$ Mensal	R\$ Total
1	CONSTRUÇÃO DE PISTA DE CAMINHADA E PRAÇA DO IDOSO DE MONÇÃO-MA	SERVIÇO	1	1	R\$ 633.994,12	R\$ 633.994,12	R\$ 633.994,12
<b>QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE</b>							
Secretaria Municipal de Infraestrutura   Quantidade: 1,00   Recorrência: 1   R\$ Mensal: 633.994,12   Valor Total R\$ 633.994,12							
<b>Valor Total</b>							<b>R\$ 633.994,12</b>

### 3. DA FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 3.1. A Prefeitura Municipal de Monção está buscando solucionar um problema relevante em sua cidade: a falta de espaços públicos adequados para recreação, eventos comunitários e atividades ao ar livre. A carência desses locais tem gerado limitações significativas nas oportunidades de lazer dos residentes, impactando diretamente na qualidade de vida e bem-estar da população. Sem espaços adequados para o convívio social e prática de atividades recreativas, as opções de lazer se tornam limitadas, dificultando o desenvolvimento de comunidades mais saudáveis e integradas.



## EDITAL REPUBLICADO

É fundamental que a cidade de Monção disponha de espaços públicos que atendam às necessidades de recreação e convívio social dos seus moradores. A criação ou revitalização de áreas de lazer e eventos comunitários é essencial para promover a interação entre os cidadãos, estimular a prática de atividades físicas ao ar livre e contribuir para a promoção da saúde e do bem-estar da população. Além disso, esses espaços podem ser utilizados para a realização de eventos culturais, esportivos e de lazer, fortalecendo a identidade local e incentivando a participação da comunidade em atividades coletivas.

Diante desse cenário, é imprescindível que a Prefeitura Municipal de Monção priorize a criação ou requalificação de espaços públicos destinados à recreação e ao convívio social, a fim de suprir essa lacuna existente na cidade. Investir nesses locais não apenas irá beneficiar os moradores locais, proporcionando mais opções de lazer e integração comunitária, mas também contribuirá para o desenvolvimento sustentável e o progresso social de Monção como um todo.

- 3.2. Mais detalhes quando a fundamentação da presente contratação encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência/Projeto Básico.

#### 4. DO ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ORGANIZAÇÃO

- 4.1. A Prefeitura Municipal de Monção optou pela não elaboração do Plano Anual de Contratações, por essa razão a presente demanda não possui alinhamento com o planejamento da organização.

#### 5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 5.1. A descrição da solução como um todo considerado o ciclo de vida do objeto e especificação do serviço encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência/Projeto Básico.

#### 6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 6.1. Os requisitos da contratação, como critérios de sustentabilidade, encontram-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência/Projeto Básico.

#### 7. DA VISTORIA

- 7.1. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08:00hrs horas às 18:00hrs.
- 7.2. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.
- 7.3. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.



## EDITAL REPUBLICADO

- 7.4. 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 e peculiaridades da contratação.
- 7.5. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

### 8. GARANTIA DA CONTRATAÇÃO

- 8.1. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato ou outro instrumento hábil que o substitua.
- 8.2. Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.
- 8.3. A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.
- 8.4. O contrato ou outro instrumento hábil que o substitua oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

### 9. DA SUBCONTRATAÇÃO

- 9.1. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

### 10. DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

- 10.1. Em conformidade com a Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, em seu artigo 48, incisos I e III, alterados pela Lei Complementar 147, de 07 de agosto de 2014, esta licitação terá:
  - 10.1.1. Os itens com valor estimado de até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), deverão ser de participação exclusiva de Microempresas – ME, Empresas de pequeno porte – EPP, inclusive Microempreendedor Individual – MEI;
  - 10.1.2. Reserva de Cota de até 25% (vinte e cinco por cento) para Microempresas – ME e Empresas de Pequeno Porte – EPP, inclusive Microempreendedor Individual – MEI.
  - 10.1.3. Na licitação, deverá ser assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, que ofertar lance até 5% (cinco por cento) superior ao melhor lance, nos termos do §2º do art. 44 da LC 123/2006;
  - 10.1.4. Na licitação, deverá ser assegurado a prioridade de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte sediadas no **ÂMBITO REGIONAL**, até o limite de 10% (dez por cento) do melhor preço válido, nos termos do §3º do art. 48 da LC 123/2006, para fomento do comércio local/regional e promoção do desenvolvimento econômico e social.

### 11. DA VIGÊNCIA CONTRATUAL

- 11.1. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados do início da vigência que consta descrita no instrumento contratual, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.



## EDITAL REPUBLICADO

### 12. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E FORMA DE EXECUÇÃO

#### Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

- 12.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de **LICITAÇÃO**, na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO**, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO**.

#### Forma de execução

- 12.2. O serviço objeto será **INTEGRAL**.

### 13. PROPOSTA DE PREÇOS

- 13.1. Os preços propostos deverão incluir todos os custos diretos e indiretos, inclusive os resultantes da incidência de quaisquer fretes, impostos, taxas, contribuições ou obrigações trabalhistas, fiscal e previdenciário a que estiver sujeito, e demais custos que incidam, direta ou indiretamente, na execução do objeto a ser contratado;
- 13.2. A proposta de preço deverá conter a discriminação detalhada dos serviços ofertados, quantidade solicitada, o valor unitário (numérico), valor total (numérico e por extenso), prazo de validade da proposta de no mínimo 90 (noventa) dias e prazo de execução dos serviços. Ficará obrigado os licitantes vencedores a apresentar junto a proposta readequada, (nos casos de descontos iguais ou maiores à 26% do valor máximo aceitável de cada item), composição de custos unitários acompanhado das notas fiscais de entrada para cada item. A não apresentação dos aludidos acarretará na desclassificação da proposta.
- 13.3. A licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar deverá encaminhar a proposta de preço adequada ao último lance, acompanhada dos seguintes documentos:
- 13.3.1. Planilha de Custos e Formação de Preços:
- 13.3.1.1. Na composição dos preços unitários o licitante deverá apresentar discriminadamente as parcelas relativas à mão de obra, materiais, equipamentos e serviços;
- 13.3.1.2. Nos preços cotados deverão estar incluídos custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto e todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto;
- 13.3.1.3. Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida;
- 13.3.1.4. Não se admitirá, na proposta de preços, custos identificados mediante o uso da expressão "verba" ou de unidades genéricas.
- 13.3.2. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI, detalhando todos os seus componentes, inclusive em forma percentual.
- 13.3.3. A licitante que abandonar o certame, deixando de enviar a documentação indicada nesta seção, será desclassificada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste Edital.



## EDITAL REPUBLICADO

- 13.3.4. O Pregoeiro examinará a proposta mais bem classificada quanto à compatibilidade do preço ofertado com o valor estimado e à compatibilidade da proposta com as especificações técnicas do objeto.
- 13.3.5. Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, que apresentar preço final superior ao preço máximo fixado (Acórdão nº 1455/2018 -TCU - Plenário), ou que apresentar preço manifestamente inexequível.
- 13.3.6. Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, ou que não atendam ao item 13.2., exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.
- 13.3.7. A não apresentação dos aludidos acarretará na desclassificação da proposta.
- 13.3.8. O Pregoeiro poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro de pessoal do Órgão Requisitante ou, ainda, de pessoas físicas ou jurídicas estranhas a ele, para orientar sua decisão.
- 13.3.9. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com no mínimo vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.
- 13.3.10. O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, em prazo indicado no Chat, sob pena de não aceitação da proposta.
- 13.3.11. O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo Pregoeiro por solicitação justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo, e formalmente aceita pelo Pregoeiro.
- 13.3.12. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se os que contenham as características dos produtos/serviços ofertados, tais como marca, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Pregoeiro, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.
- 13.3.13. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.
- 13.3.14. Não se admitirá proposta que apresente valores simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade da **licitante**, para os quais ela renuncie à parcela ou à totalidade de remuneração.



## EDITAL REPUBLICADO

### 14. EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO

- 14.1. A **HABILITAÇÃO JURÍDICA** será comprovada, mediante a apresentação da seguinte documentação:
- 14.1.1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
  - 14.1.2. Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio [www.portaldoempreendedor.gov.br](http://www.portaldoempreendedor.gov.br);
  - 14.1.3. No caso de sociedade empresária, ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede;
  - 14.1.4. No caso de ser o participante sucursal, filial ou agência, inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;
  - 14.1.5. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;
  - 14.1.6. No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;
  - 14.1.7. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;
  - 14.1.8. No caso de atividade adstrita a uma legislação específica: ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente.
  - 14.1.9. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.
- 14.2. A **REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA** será comprovada mediante a apresentação dos seguintes documentos:
- 14.2.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), através do Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral, emitido pela Secretaria da Receita Federal do Ministério da Fazenda, comprovando possuir situação cadastral ativa para com a Fazenda Federal, ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;
  - 14.2.2. Prova de inscrição nos Cadastros de Contribuintes Estadual e/ou Municipal, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto licitado.
  - 14.2.3. Prova de regularidade com a Fazenda Federal, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de





## **EDITAL REPUBLICADO**

02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

- 14.2.4. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual, relativa ao domicílio ou sede do licitante, mediante a Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos e Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos da Dívida Ativa, expedida pela Secretaria da Fazenda Estadual;
    - 14.2.4.1. Caso o licitante seja considerado isento dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitado, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei.
  - 14.2.5. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal, relativa ao domicílio ou sede do licitante, mediante a Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa, de Débitos e Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos da Dívida Ativa, expedida pela Secretaria da Fazenda Municipal;
    - 14.2.5.1. Caso o licitante seja considerado isento dos tributos municipais relacionados ao objeto licitado, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei.
  - 14.2.6. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), mediante Certificado de Regularidade do FGTS – CRF, emitida pela Caixa Econômica Federal;
  - 14.2.7. Prova de regularidade com a justiça trabalhista, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), emitida por órgão competente da Justiça do Trabalho (conforme Art. 3º da Lei Nº 12.440/2011);
  - 14.2.8. Declaração de que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal;
  - 14.2.9. Quando se tratar da subcontratação prevista no art. 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006, a licitante melhor classificada deverá, também, apresentar a documentação de regularidade fiscal, social e trabalhista das microempresas e/ou empresas de pequeno porte que serão subcontratadas no decorrer da execução do contrato, ainda que exista alguma restrição, aplicando-se o prazo de regularização.
- 14.3. **HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**, que será comprovada mediante apresentação dos seguintes documentos:
- 14.3.1. Certidão Negativa de Falência, Concordata, Recuperação Judicial e Extrajudicial da licitante, expedida pelo Cartório competente do Foro da Comarca do seu domicílio e Certidão Negativa de Execução Patrimonial Cíveis dos sócio(s) da licitante, emitida até





## EDITAL REPUBLICADO

60 (sessenta) dias antes da data da sessão pública ou que esteja dentro do prazo de validade constante da própria certidão;

- 14.3.1.1. Caso admitida participação de Pessoas Físicas ou Sociedade Simples, deverá ser apresentada Certidão Negativa de Insolvência Civil, expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, desde que admitida a sua participação na licitação.
- 14.3.2. Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultado de Exercício (DRE) e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.
- 14.3.2.1. Os documentos referidos no item acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.
- 14.3.2.2. As empresas com menos de um exercício financeiro devem cumprir a exigência deste item mediante apresentação de Balanço de Abertura ou do último Balanço Patrimonial levantado, conforme o caso, devidamente registrado na forma da lei.
- 14.3.2.3. As sociedades empresárias enquadradas nas regras da Instrução Normativa RFB nº 2003, de 18 de janeiro de 2021, que dispõe sobre a Escrituração Contábil Digital – ECD, para fins fiscais e previdenciários poderão apresentar o balanço patrimonial e os termos de abertura e encerramento do livro diário, em versão digital, obedecidas as normas do parágrafo único do art. 2º da citada instrução quanto a assinatura digital nos referidos documentos, quanto a Certificação de Segurança emitida por entidade credenciada pela infraestrutura de Chaves Públicas – Brasileiras – ICP – Brasil.
- 14.3.3. Declaração, assinada por Profissional área Contábil devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade, que ateste o atendimento pelo licitante dos índices econômicos nos termos do §1º, art. 69 da Lei 14.133/2021, aplicando fórmulas da seguinte forma:

**Índice de Liquidez Geral (≥ 1,00):**

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

**Índice de Liquidez Corrente (≥ 1,00):**

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$



## EDITAL REPUBLICADO

**Índice de Solvência Geral ( $\geq 1,00$ ):**

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

- 14.3.4. Da análise dos documentos apresentados serão calculados os índices Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Solvência Geral (LG), que deverão apresentar resultado igual ou superior a 1 (um);
- 14.3.5. As empresas que apresentarem resultado do quociente de capacidade econômico-financeira menor do que o exigido, quando de sua habilitação deverão comprovar, considerados os riscos para a administração, patrimônio líquido no valor mínimo de 10% (dez por cento) do valor total dos seus itens ofertados, admitida a atualização para a data de apresentação da proposta através de índices oficiais;
- 14.3.6. Para facilitar a análise boa situação Econômica e Financeira da Empresa em poder contratar com a Administração, solicitamos que a empresa apresente, notas explicativas ao Balanço, memória de cálculo, devidamente assinado por um Profissional da Contabilidade devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade, aplicando fórmulas dos índices dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC) extraídos dos 2 (dois) últimos exercícios sociais apresentados na forma da lei;
- 14.3.7. Os documentos relacionados nesta alínea, no que se refere as empresas obrigadas a realizarem Escrituração Contábil Digital, conforme Instrução Normativa nº 787/2007 da Receita Federal do Brasil, poderão ser substituídos pela apresentação do comprovante de entrega no Sistema Público de Escrituração Digital - SPED, devidamente acompanhada do Termo de Autenticação eletrônica do livro digital do referido sistema emitido pela Junta Comercial do Estado do domicílio da licitante;
- 14.3.8. As pessoas jurídicas obrigadas a adotar ao Sistema Público de Escrituração Digital – SPED, instituída pelo Decreto nº 6.022, de 22/01/2007, para a devida Escrituração Contábil Digital, conforme Instrução Normativa nº 1.774/2017 da Receita Federal do Brasil, e através do Ato Declaratório Executivo Cofis nº 79/2020 deverão apresentar Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do Resultado do último Exercício Social, na forma da lei;
- 14.3.9. As empresas constituídas a menos de 1 (um) ano ou no curso do próprio exercício, deverão apresentar a cópia do Termo de Abertura do Livro Diário ou Balanço de abertura, acompanhado do Balancete de Verificação referente ao mês imediatamente anterior à data de abertura da licitação, apresentados na forma da lei, comprovando a boa situação financeira;
- 14.3.10. As Microempresas e as Empresas de Pequeno Porte, inscritas no Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, deverão apresentar juntamente com os 2



## EDITAL REPUBLICADO

(dois) últimos balanços patrimoniais registrados na forma da lei, cópia do Termo de Optante ao Simples Nacional e o último extrato do simples nacional, com condição de comprovação de capital social exigido na licitação, desde que juntada esta comprovação;

- 14.3.11. A pessoa jurídica optante do Sistema de Lucro Presumido, que no decorrer do ano-calendário, mantiver Livro Caixa nos termos da Lei Federal nº 8.981/95, deverá apresentar, juntamente com os 2 (dois) últimos Balanços Patrimoniais, cópias dos Termos de Abertura e Encerramento da Livro Caixa;
- 14.3.12. O Microempreendedor Individual (MEI) que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar nº 123 de 2006 estará dispensado da apresentação do balanço patrimonial e das demonstrações contábeis do último exercício;
- 14.4. A **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**, que será comprovada através da apresentação dos seguintes documentos:
  - 14.4.1. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.
    - 14.4.1.1. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições peculiares da contratação.
  - 14.4.2. Certidão de Registro de Pessoa Jurídica no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, em nome da licitante, com validade na data de recebimento dos documentos, emitida pelo CREA ou CAU da jurisdição da sede da licitante;
  - 14.4.3. Comprovação de Capacitação Técnica Profissional, através da apresentação de Atestado de Capacidade Técnica emitido por Pessoa Jurídica de Direito Público ou Privado, em nome da empresa, devidamente registrado(s) no CREA ou CAU, detentor(es) capacidade técnica, comprovado através da Certidão de Acervo Técnico, por execução de serviços pertinentes e compatíveis com o objeto desta licitação; ou
  - 14.4.4. Comprovação de Capacitação Técnica Profissional, através da comprovação da licitante possuir em seu quadro permanente, na data prevista para apresentação da proposta (com vínculo societário, empregatício ou de natureza civil), profissional(is) de Nível Superior, Engenheiro Eletricista e Engenheiro Agrônomo, devidamente registrado(s) no CREA ou CAU, detentor(es) Capacidade Técnica;
  - 14.4.5. A licitante deverá apresentar Certidão de Acervo Técnico, de pelo menos 01(um) profissional indicado, emitida pelo CREA ou CAU, comprovando a execução de serviços que tenham características similares às do objeto da presente licitação, nas quantidades mínimas dos seguintes serviços, limitadas estas, exclusivamente, às parcelas de maior relevância abaixo indicadas (tabela 01), de modo que o Agente de Contratação e sua



## EDITAL REPUBLICADO

Equipe de Apoio possam verificar se os serviços indicados nos Atestados constam efetivamente do Acervo Técnico do Profissional, caso contrário, a licitante será inabilitada;

14.4.6. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

14.4.6.1. Tabela 01 QUANTITATIVOS MÍNIMOS EXIGIDOS:

14.4.6.2. Comprovação da capacitação TÉCNICO-PROFISSIONAL, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico - CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da execução dos serviços, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo, de no mínimo 25% de quantitativo em acervo técnico dos seguintes itens:

14.4.6.3. - Poste para iluminação para área externa, h= 4,00 m, com uma pétala de luminária led 50w (fornecimento e instalação);

14.4.6.4. - Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 39 x 6,5 x 6,5 x 19 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para delimitação de jardins, praças ou passeios. af\_05/2016;

14.4.6.5. - Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm. af\_10/2022;

14.4.6.6. - Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado. af\_08/2022;

14.4.6.7. - Revestimento metálico em alumínio composto (alucobond ou similar) dobrado, e=0,3mm, exclusive estrutura metálica - fornecimento e montagem.

14.4.7. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do licitante.

14.4.8. O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

14.4.9. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados ou certidões, 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.



## EDITAL REPUBLICADO

- 14.4.10. Somente poderão ser aceitos atestados de capacidade técnica expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, no mínimo, um ano do início de sua execução, exceto se houver sido firmado para ser prestado em prazo inferior.
- 14.4.11. Os atestados ou certidões que não possuírem as informações mínimas para a sua análise serão objeto de diligência.
- 14.5. A comprovação do vínculo empregatício do profissional referido no subitem “14.4.4.” será feita mediante a comprovação de que a licitante possui em seu quadro permanente, na data prevista para apresentação da proposta (com vínculo societário, empregatício ou de natureza civil), os profissionais indicados;
- 14.6. Se o profissional indicado for sócio(s) da empresa, este ficará dispensado da comprovação do vínculo empregatício e apresentará somente Certidão de Acervo Técnico emitida pelo CREA ou CAU;
- 14.7. A Comprovação de Capacitação Técnica Profissional, através da apresentação de Atestado de Capacidade Técnica fornecida por Pessoa Jurídica de Direito Público ou Privado deverá ser apresentado comprovando que a licitante forneceu / executou ou está fornecendo / executando os produtos / serviços do objeto solicitado neste edital, especificando todos e/ou parte dos produtos e/ou serviços, tendo compatibilidade em características, quantidades e prazos, devendo o(s) documento(s) conter o nome, o endereço e telefone da(s) entidade(s) atestadora(s), de acordo com o objeto da presente licitação;
- 14.8. A(s) certidão(ões) / atestado(s) deverá(ão) ser apresentado(s) em papel timbrado da entidade, em original ou cópia reprográfica autenticada, assinados por autoridades ou representantes de quem o(s) expediu, com a devida identificação;
- 14.9. O(s) Atestado(s) deverão ser impressos em papel timbrado constando o nome, CNPJ, endereço completo e telefone da entidade/órgão/empresa atestadora, devendo estar assinada por servidor responsável ou por seus sócios, diretores, administradores, procuradores ou gerentes, com expressa indicação de seu nome completo e cargo/função;
- 14.10. Caso o atestado apresentado seja expedido por pessoa jurídica de direito privado, este deverá conter a assinatura do responsável legal (empresário, sócio, dirigente, procurador ou gerente), **comprovadamente habilitado e com firma reconhecida;**
- 14.11. O(s) profissional(is) indicado(s) como responsável(is) técnico(s) para execução do objeto, deverão pertencer ao quadro de responsável(is) técnico(s) registrado na Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA da licitante;
- 14.12. No caso de substituição de qualquer profissional, técnico será exigido do novo profissional a apresentação de Certidão de Acervo Técnico - CAT, devidamente emitido pelo CREA, por execução de serviço de características semelhantes às do objeto desta licitação;
- 14.13. Caso o documento não seja apresentado conforme exige os itens acima, o Agente de Contratação poderá abrir diligência para a verificação da veracidade das informações dele constante;
- 14.14. Verificado que não se trata de documento verdadeiro, o Agente de Contratação tomará as providências cabíveis no sentido de proceder a diligências mais apuradas e, se for o caso, adotar outros procedimentos a fim de aplicar punições ou representar aos órgãos competentes para adotar as medidas necessárias;
- 14.15. Além das declarações constantes dos itens específicos acima a licitante deverá apresentar ainda as seguintes declarações, sob pena de inabilitação:





## EDITAL REPUBLICADO

- 14.15.1. Declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021);
- 14.15.2. Declaração de que 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, na forma da lei (art. 63, IV, da Lei nº 14.133/2021);
- 14.15.3. Declaração de que suas propostas econômicas compreendem 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 das propostas, na forma da lei (art. 63, § 1º, da Lei nº 14.133/2021);

### 15. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

#### Condições de Execução

- 15.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:
  - 15.1.1. Início da execução do objeto: 30 dias da assinatura do contrato ou da emissão da ordem de serviço;

#### Local e Horário da Prestação dos Serviços

- 15.2. Os serviços serão prestados no seguinte local da obra.

#### Materiais a serem disponibilizados

- 15.3. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário.

#### Especificação da garantia do serviço (art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021)

- 15.4. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

### 16. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

- 16.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
- 16.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.
- 16.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim, conforme endereço eletrônico informado pela contratada na sua proposta comercial.





## **EDITAL REPUBLICADO**

- 16.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
- 16.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

### **Preposto**

- 16.6. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.
- 16.7. A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período de execução dos serviços.
- 16.8. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

### **Fiscalização**

- 16.9. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

### **Fiscalização Técnica**

- 16.10. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração
- 16.10.1. O fiscal técnico do contrato anotar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (art. 117, §1º da Lei nº 14.133, de 2021).
- 16.10.2. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.
- 16.10.3. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.
- 16.10.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.
- 16.10.5. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

### **Fiscalização Administrativa**



## **EDITAL REPUBLICADO**

- 16.11. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.
- 16.11.1. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência;

### **Gestor do Contrato**

- 16.12. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.
- 16.13. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.
- 16.14. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.
- 16.15. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.
- 16.16. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.
- 16.17. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.
- 16.18. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

## **17. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

- 17.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da Prefeitura Municipal de Monção deste exercício, na dotação abaixo discriminada:



## EDITAL REPUBLICADO

### DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

**UNIDADE:** 02.14.00 - SECRETARIA MUN. DE INFRA-ESTRUTURA

**CLASSIFICAÇÃO:** 15.451.0180.1023.0000 - CONSTRUÇÃO., AMPL., REF. E CONSERV. DE PRAÇAS, PARQUES E JARDINS

**NATUREZA DA DESPESA:** 4.4.90.51.00 - OBRAS E INSTALAÇÕES

- 17.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

### 18. DO RECEBIMENTO DO OBJETO

- 18.1. O objeto será recebido provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega ou execução, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.
- 18.2. O objeto poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituído no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- 18.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade executados e consequente aceitação mediante termo detalhado.
- 18.4. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.
- 18.5. 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.
- 18.6. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.
- 18.7. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

### 19. DOS CRITÉRIOS PARA PAGAMENTO

- 19.1. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma da seção anterior, prorrogáveis por igual período.
- 19.2. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
- 19.2.1. o prazo de validade;
  - 19.2.2. a data da emissão;



## **EDITAL REPUBLICADO**

- 19.2.3. os dados do contrato e do órgão contratante;
- 19.2.4. o período respectivo de execução do contrato;
- 19.2.5. o valor a pagar; e
- 19.2.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.
- 19.3. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante.
- 19.4. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação das certidões de regularidade junto à Receita Federal do Brasil/Previdência, Trabalhistas, FGTS, Estado (dívida ativa e tributos), Município (dívida ativa e tributos), nos termos do art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 19.5. Constatando-se situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.
- 19.6. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, 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.
- 19.7. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.
- 19.8. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação fiscal.
- 19.9. O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias contados da finalização da liquidação da despesa, conforme item anterior.
- 19.10. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.
- 19.11. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 19.12. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
  - 19.12.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 19.13. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONÇÃO



## **EDITAL REPUBLICADO**

Monção - MA, 24 de Abril de 2024

---

Laurindo Antônio Soares Neto  
Secretário Municipal de Administração e Gestão  
Portaria 01/2017

---

Rodrigo Rocha da Silva  
Engenheiro da Prefeitura Municipal  
CREA 111637831-0



## EDITAL REPUBLICADO

### ANEXO II – MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

#### CONCORRÊNCIA - ELETRÔNICA Nº 001/2024

Prezados Senhores,

Pelo presente, submetemos à apreciação de V. Sra. a nossa proposta relativa à licitação em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na preparação.

#### 1. PROPOSTA DE PREÇOS:

ITEM	DESCRIÇÃO	MARCA	QUANT.	V. UNITÁRIO	V. TOTAL
VALOR GLOBAL R\$ ____ (POR EXTENSO)					

#### 2. PROPONENTE:

RAZÃO SOCIAL: ...

CNPJ: ...

ENDEREÇO: ...

TELEFONE: ...

FAX: ...

E-MAIL: ...

#### 3. REPRESENTANTE LEGAL QUE ASSINARÁ A ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E/OU O CONTRATO

NOME: ...

CPF: ...

RG: ...

NACIONALIDADE: ...

ESTADO CIVIL: ...

PROFISSÃO: ...

ENDEREÇO COMPLETO: ...

#### 4. PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA: ...

#### 5. DADOS BANCÁRIOS DA EMPRESA: ...

Declaramos que estamos ciente e concordamos com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada 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 sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório.

Local e data

Nome e assinatura do representante legal da empresa  
(Nº da identidade do declarante)





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONÇÃO



**EDITAL**  
**REPUBLICADO**

ANEXO III – MINUTA DO CONTRATO

**CONTRATO Nº \_\_\_\_\_/\_\_\_\_**  
**COMPRAS E SERVIÇOS COMUNS – LEI 14.233/2021**



**PROCESSO DE ORIGEM**

CONCORRÊNCIA - ELETRÔNICA nº \_\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Nº PROCESSO ADMINISTRATIVO: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_



**OBJETO CONTRATUAL**

.....



**VALOR CONTRATUAL**

R\$ ..... (.....)



**VIGÊNCIAS CONTRATUAL**

INICIAL: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
FINAL: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



**DADOS DO CONTRATANTE**

**RAZÃO SOCIAL CONTRATANTE, CNPJ nº** \_\_\_\_\_.\_\_\_\_/\_\_\_\_-\_\_\_\_  
Logradouro....., Número....., Bairro....., Cidade....., Estado.....  
Nome Responsavel Contrante....., CPF nº \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.\_\_\_\_-\_\_\_\_



**DADOS DO CONTRATADO**

**RAZÃO SOCIAL CONTRATADO, CNPJ nº** \_\_\_\_\_.\_\_\_\_/\_\_\_\_-\_\_\_\_  
Logradouro....., Número....., Bairro....., Cidade....., Estado.....  
Nome Responsavel Contratado....., CPF nº \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.\_\_\_\_-\_\_\_\_



**FISCAL DO CONTRATO**

Nome Fiscal Contrato.....

**PREÂMBULO**

Aos \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, a Razão Social Contratante.... – UF., através da Unidade Administrativa Contratante ....., inscrita no CNPJ nº \_\_\_\_\_.\_\_\_\_/\_\_\_\_-\_\_\_\_, em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º



## EDITAL REPUBLICADO

de abril de 2021 na presença de testemunhas abaixo nomeadas acordam em assinar o presente **TERMO DE CONTRATO**, decorrente do Processo de Contratação em epígrafe, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

### CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO E DA VINCULAÇÃO (art. 92, I e II)

1.1 – O presente instrumento tem por objeto ..... de acordo com as especificações e condições definidas no Termo de Referência/Projeto Básico e em conformidade com a proposta de preço apresentada pela **CONTRATADA**.

### CLÁUSULA SEGUNDA – DO PREÇO (art. 92, V)

2.1 – O valor do presente Contrato é de R\$ ..... (.....), em conformidade com a proposta apresentada pela **CONTRATADA**, conforme quadro abaixo:

ESPECIFICAÇÕES E ITENS DO CONTRATO						
Item	Descrição	Marca	Unidade	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
1						
2						
3						
Valor Total						R\$ .....

2.2 – No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

2.3 – O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos efetivamente executados.

2.3 – São anexos a este instrumento e vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

2.3.1 – O Termo de Referência que embasou a contratação, em especial as cláusulas específicas quanto a forma de execução do objeto;

2.3.2 – Edital de Licitação e/ou Aviso de Contratação Direta, conforme o caso;

2.3.3 – A Proposta do Contratado;

2.3.4 – Eventuais anexos dos documentos supracitados.

### CLÁUSULA TERCEIRA – DO PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

3.1 – O prazo de vigência da contratação terá início na data de \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ e encerramento em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021, e, em caso de serviços e fornecimentos contínuos, poderão ser prorrogáveis por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

4.1.1 – O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

4.1.2 – A prorrogação de que trata esse item é condicionada à avaliação, por parte do Gestor do Contrato, da vantajosidade da prorrogação, a qual deverá ser realizada motivadamente, com base no Histórico de Gestão do Contrato, nos princípios da manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação, e nos demais aspectos que forem julgados relevantes.

3.2 – O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

3.3 – Em caso de prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.



## EDITAL REPUBLICADO

3.4 – O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

### CLÁUSULA QUARTA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)

4.1 – O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência/Projeto Básico, anexo a este Contrato.

### CLÁUSULA QUINTA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO (art. 92, V e VI)

5.1 – O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, parte integrante a este Contrato.

### CLÁUSULA SEXTA – DO REAJUSTE (art. 92, V)

6.1 – Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado constante do processo administrativo que deu origem ao presente termo de contrato.

6.2 – Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do Contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo **CONTRATANTE**, do Índice Geral de Preços de Mercado – IGP-M, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

6.3 – Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o intervalo mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

10.4 – 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).

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

10.6 – 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.

6.7 – 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.

6.8 – O reajuste será realizado por apostilamento.

### CLÁUSULA SÉTIMA – DO OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

7.1 – Quando o presente instrumento tratar de informações pessoais, as partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão deste contrato administrativo, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

7.2 – Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.

7.3 – É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

7.4 – A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de sub-operação firmados ou que venham a ser celebrados pelo **CONTRATADO**.

7.5 – Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.



## EDITAL REPUBLICADO

7.6 – É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

7.7 – O **CONTRATADO** deverá exigir de sub operadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

7.8 – O **CONTRATANTE** poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o **CONTRATADO** atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

7.9 – O **CONTRATADO** deverá prestar, no prazo fixado pelo **CONTRATANTE**, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

7.10 – Bancos de dados eventualmente formados a partir de deste instrumento contratual, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

7.10.1 – Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

7.11 – O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

7.12 – Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

### CLÁUSULA OITAVA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 92, VIII)

8.1 – As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da Prefeitura Municipal de Monção deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA
UNIDADE: .....
CLASSIFICAÇÃO: .....
NATUREZA DA DESPESA: .....
FICHA: .....

8.2 – A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

### CLÁUSULA NONA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)

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

9.2 – Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência/Projeto Básico.

9.3 – 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.

9.4 – Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado.

9.5 – Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência.

9.6 – Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato.

9.7 – Cientificar o órgão de representação judicial da Procuradoria desta administração para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado.



## EDITAL REPUBLICADO

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

9.8.1 – A Administração terá o prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

9.9 – Responder eventuais pedidos de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

9.10 – Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais, nos termos do §4º, do art. 137, da Lei nº 14.133, de 2021.

9.11 – A Administração não responderá 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.

### CLÁUSULA DÉCIMA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)

10.1 – O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e Termo de Referência/Projeto Básico, parte integrante a este Contrato, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas.

10.2 – Em casos de fornecimento de equipamentos, entregar o objeto acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português, e da relação da rede de assistência técnica autorizada.

10.3 – Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990).

10.4 – Comunicar ao **CONTRATANTE**, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da execução, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

10.5 – Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior (art. 137, II) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados.

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

10.7 – Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, 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, o valor correspondente aos danos sofridos.

10.8 – A empresa **CONTRATADA** deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos relacionados na Ordem de Fornecimento/Serviço.

10.9 – 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**;

10.10 – Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

10.11 – 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.

10.12 – Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação, ou para qualificação, na contratação direta;





## EDITAL REPUBLICADO

10.13 – 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);

10.14 – 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);

10.15 – Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

10.16 – 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.

10.17 – Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do **CONTRATANTE**.

10.18 – Alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, 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.

10.19 – Orientar e treinar seus empregados sobre os deveres previstos na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, adotando medidas eficazes para proteção de dados pessoais a que tenha acesso por força da execução deste contrato.

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

10.21 – 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.

10.22 – 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.

### CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (art. 92, XIX)

11.1 – Para os contratos por escopo, assim considerados os contratos nos quais se impõe ao **CONTRATADO** o dever de realizar a execução de objeto específico em um período predeterminado, a extinção contratual se dará nos seguintes termos:

11.1.1 – Quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

11.1.2 – Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato:

11.1.2.1 – Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do **CONTRATADO**;

a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas;

b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.





## EDITAL REPUBLICADO

11.2 – Em se tratando de objeto de natureza contínua a extinção se dará quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.

11.2.1 – O contrato pode ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o **CONTRATANTE**, quando esta não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

11.2.2 – A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação do contratado pelo **CONTRATANTE** nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.

11.2.3 – Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.

11.3 – O contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

11.3.1 – Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

11.3.2 – A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a rescisão se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

11.3.2.1 – Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

11.4 – O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:

11.4.1 – Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

11.4.2 – Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

11.4.3 – Indenizações e multas.

11.5 – A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei nº 14.133, de 2021).

11.6 – O contrato poderá ser extinto caso se constate que o **CONTRATADO** mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado 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 (art. 14, inciso IV, da Lei nº 14.133, de 2021).

### CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)

12.1 – Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o Contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.2 – Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas acima descritas as seguintes sanções:



## EDITAL REPUBLICADO

i) **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

ii) **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

iii) **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

b) **Multa** de:

i) **Moratória** de 1% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

ii) **Moratória** de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia, quando exigida no Termo de Referência, parte integrante a este Contrato.

a. O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

iii) **Compensatória**, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 12.1, de 20% a 30% do valor do Contrato.

iv) **Compensatória**, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “a”, “b”, “c” e “d” do subitem 12.1, de 1% a 30% do valor do Contrato.

12.3 – A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao **CONTRATANTE** (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.4 – Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.4.1 – Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.5 – Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo **CONTRATANTE** ao **CONTRATADO**, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada, quando exigida, ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.6 – Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

12.5 – A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao **CONTRATADO**, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.5 – Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 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 o **CONTRATANTE**;



## EDITAL REPUBLICADO

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

12.7 – Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 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 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

12.8 – A personalidade jurídica do **CONTRATADO** poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato 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 poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o **CONTRATADO**, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.9 – O **CONTRATANTE** deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter 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. (Art. 161).

12.10 – As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

12.11 – Os débitos do **CONTRATADO** para com a Administração **CONTRATANTE**, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante.

### CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII)

13.1 – As regras acerca da prestação de garantia na presente contratação são as estabelecidas no Termo de Referência/Projeto Básico, parte integrante a este Contrato.

### CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – ALTERAÇÕES

14.1 – Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

14.2 – O Contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

14.3 – As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica da **CONTRATANTE**, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

14.4 – Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

### CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS

15.1 – Os casos omissos serão decididos pelo **CONTRATANTE**, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

### CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – SUBCONTRATAÇÃO



## EDITAL REPUBLICADO

16.1 – As regras para subcontratação do objeto deste instrumento de contrato constam no Termo de Referência, parte integrante deste Contrato.

### CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

17.1 – O presente contrato é regido pela Lei 14.133/21 e demais diplomas legais.

17.2 – Incumbirá ao **CONTRATANTE** divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012.

17.3 – Fica eleito o Foro da Comarca de Monção, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

Monção – MA, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_

### ASSINATURAS

PELA CONTRATANTE

PELA CONTRATADA

### TESTEMUNHAS

NOME:

NOME:



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONÇÃO



## **EDITAL REPUBLICADO**

**ANEXO IV – MEMORIAL, PLANILHAS E PLANTAS**



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**Objeto: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE CAMINHADA E PRAÇA DO IDOSO**

**Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONÇÃO - MA**

### **Introdução:**

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boas técnicas, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras. Durante a obra será feita periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local. Competirá à empreiteira fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados. Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de alguma matéria equivalente, consultar a Fiscalização de Obras que, se necessário, buscará junto aos departamentos e divisões o apoio para que definição e para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

Este Memorial Descritivo tem a função de propiciar a perfeita compreensão do projeto e de orientar o construtor objetivando a boa execução da obra. Os serviços deverão ser feitos rigorosamente de acordo com o projeto da execução. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações. Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando eles não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica. Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução dela. É de sua responsabilidade manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como ter um jogo completo, aprovado e atualizado dos projetos, especificações.

### **Finalidade:**

O local onde será implantada a pista de caminhada e praça está localizada no município de Monção- MA. Mostra-se necessário a implantação desta obra, uma vez que a cidade não dispõe de local adequado destinado à prática de exercícios físicos, de forma a oferecer urbanização adequada, acessibilidade. Esta obra com certeza beneficiará a toda a população do município. Nossa proposta para a intervenção na área é proporcionar um local apropriado para lazer e práticas de exercícios físicos.

### **Objetos:**

#### **Geral**

Construção de pista de caminhada e praça do idoso em Monção – MA.

#### **Específicos**

Promover para a população espaço para atividades de lazer;

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0





Contribuir para a manutenção do bem-estar da população;

**Localização:**

Município de Monção - MA.

**Justificativa:**

A referida construção trará ao município um espaço amplo para realização de atividades lazer e contribuindo para desenvolvimento econômico. Pretende-se com este projeto levar um maior bem-estar ao cidadão em geral, bem como meios para melhorar a qualidade de vida da população, desempenhando também função essencial para o desenvolvimento do município, integrando a comunidade e melhorando a infraestrutura da cidade.

**Pré-condição para elaboração do projeto:**

O projeto foi elaborado em conformidade com as normas da ABNT.

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11.637831-0



## ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

- 1 Serviços preliminares**
- 1.1 Construção de canteiro de obra**
- 1.1.1 Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.**

### · DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

A Contratada deverá providenciar uma placa de obra nas dimensões 3,00x2,00 m com os dizeres pertinentes à obra, e será instalada conforme planta em anexo. A placa de identificação da obra deverá identificar tanto a Contratante, quanto o Órgão Financiador da Obra, devendo ser executadas de acordo com o modelo definido pela Contratante e instaladas no local estipulado pela fiscalização. As placas deverão ter a face em chapa de aço galvanizado, no 16 ou 18, com tratamento oxidante, sem moldura, fixadas em estruturas de madeira serrada. As peças deverão ter dimensões suficientes para suporte das placas e para suportar a ação dos ventos. Caberá ao Construtor o fornecimento, montagem, manutenção e assentamento das placas, estando a mesma obrigada, ao final da Obra, mediante autorização da Fiscalização, realizar a sua desmontagem e remoção.

### · CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Estes serviços serão medidos e pagos de acordo com a planilha de orçamentação de obras.

## **1.2 Demolições e retiradas**

**1.2.1 Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores (diâmetro de tronco menor que 0,20 m), com trator de esteiras.**

- **EQUIPAMENTOS**

Trator de esteiras com potência de 100 HP e peso operacional de 9,4 t.

- **EXECUÇÃO**

É feita a retirada com trator de esteira da vegetação existente no terreno.

- **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**

Utilizar a área do terreno que passará pelo processo de limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores.

**1.2.2 Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 14 m<sup>3</sup> - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m<sup>3</sup> / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3).**

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA-MA nº 11/637831-0



- **EXECUÇÃO**

Neste item, estão inclusos os serviços de carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante de 14 m<sup>3</sup>. A carga é realizada utilizando uma escavadeira hidráulica com caçamba de 0,80 m<sup>3</sup> e 111 HP, visando a eficiência no manuseio de materiais.

- **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**

Estes serviços serão medidos e pagos de acordo com a planilha de orçamentação de obras.

### **1.2.3 Transporte com caminhão basculante de 14 m<sup>3</sup>, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm).**

- **EXECUÇÃO**

Os caminhões tipo basculante para o transporte do pré-misturado deve ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas. Não deve ser permitida a utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante asfáltico, tais como óleo diesel, gasolina etc. A tampa traseira da caçamba deve ser perfeitamente vedada, de modo a evitar derramamento de emulsão sobre a pista. Para isto, pode ser necessária a fixação de dispositivo para retenção, no interior da caçamba, e posterior remoção da água oriunda de molhagem do agregado e da ruptura da emulsão asfáltica.

- **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**

Estes serviços serão medidos e pagos de acordo com a planilha de orçamentação de obras.

## **2 Administração da obra local**

### **2.1 Administração da obra**

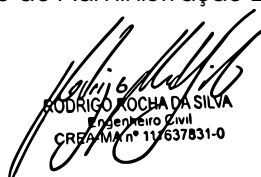
#### **2.1.1 Administração local**

- **DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:**

Este item refere-se à administração local da obra, incluindo engenheiro civil de obra júnior, encarregado geral e outros custos a detalhar na composição unitária de preços relativos à administração, financeiro e técnico de acordo com a estrutura da empresa e da obra.

- **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**

Os serviços serão medidos de forma proporcional a execução financeira da obra. A Fiscalização poderá suprimir recursos de itens não fornecidos, bem como aqueles que não forem detalhados na composição de custo dos preços unitários. Caso o detalhamento seja feito de forma global, ficará a cargo da fiscalização o critério de medição. O pagamento do serviço de Administração Local deve seguir o estabelecido no

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MG nº 11.637.831-0



Acórdão 2622/2013 do TCU que adota como critério de medição pagamentos proporcionais à execução financeira da obra, abstendo-se ao pagamento, deste item, com valor mensal fixo, portanto, seguindo o entendimento, a CODEVASF adota para cálculo do percentual devido a ser medido para Administração Local e Manutenção de Canteiro de Obras (AM):

$$\%AM = \frac{\text{Valor da Medição sem AM}}{\text{Valor do Contrato (incluso aditivo financeiro)sem AM}}$$

### **3 Movimentação de terra**

#### **3.1 Compactação**

##### **3.1.1 Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso.**

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço.

Motoniveladora: equipamento utilizado para nivelar e regularizar o subleito.

Caminhão pipa: equipamento utilizado para umidificar o solo, visando atender a umidade ótima para a compactação.

Rolo pé de carneiro: equipamento utilizado para compactar o subleito.

- **EQUIPAMENTO**

Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m.

Caminhão pipa 10.000l trucado, peso bruto total 23.000kg, carga útil máxima 15.935kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água.

Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80hp, peso operacional sem/com lastro 7,4/8,8t, largura de trabalho 1,68 m.

- **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**

Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de subleito a receber regularização e compactação.

### **4 Fundações**


#### **4.1 Infraestrutura**

##### **Sapatas**

##### **4.1.1 Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata (incluindo escavação para colocação de fôrmas).**

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

Pedreiro e servente responsáveis pela escavação com uso de equipamentos manuais.

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA-MG nº 11.637831-0



- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**  
Utilizar o volume efetivamente escavado dos blocos ou sapatas.
- **EXECUÇÃO**  
Marcar no terreno as dimensões dos blocos e/ou sapatas a serem escavados;  
Executar a cava utilizando pá, picareta e ponteira;  
Após o arrasamento das estacas, no caso de blocos, finalizar a escavação do fundo e realizar o nivelamento;  
Retirar todo material solto do fundo;  
Respeitar o embutimento da estaca no bloco, bem como os arranques de armadura desta especificados em projeto de fundações.

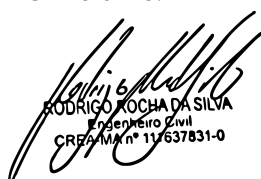
- **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**  
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m³).

#### **4.1.2 Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural).**

- **EXECUÇÃO**  
Todas as fundações devem ser executadas em nível, devendo qualquer inclinação ser regularizada através da execução deste serviço. Neste serviço inclui a compactação vigorosa do fundo da vala com soquete apropriado para evitar problemas posteriores com o assentamento das alvenarias. Quaisquer elementos oriundos da escavação que comprometam a execução do serviço deverão ser comunicados a Fiscalização da Obra.
- **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**  
A medição será em metro quadrado (m²) de serviço executado.

#### **4.1.3 Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações.**

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**  
Carpinteiro de fôrmas com encargos complementares - oficial responsável pela medição, marcação, corte, montagem e desmontagem das peças de fôrmas;  
Ajudante de carpinteiro com encargos complementares - auxilia o carpinteiro durante a fabricação, montagem e desmontagem das peças de fôrmas, seja distribuindo material ou identificando as peças;  
Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com e = 2,5cm e largura de 30,0cm, fornecida em peças de 4m;  
Peça de madeira nativa 2,5 x 7,0 cm, não aparelhada, sarrafo para fôrma;  
Prego polido com cabeça 17x24 (comprimento 54,2mm, diâmetro 3mm);  
Prego polido com cabeça 1 1/2 x 13 (comprimento 40,7mm, diâmetro 2,4mm);  
Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 x 11);  
Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;  
Serra circular de bancada - CHP diurno;  
Serra circular de bancada - CHI diurno.

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA-MG nº 11.637831-0




- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**  
Utilizar a área da superfície da fôrma de sapata em contato com o concreto;  
Essa composição é válida para sapatas isoladas, corridas piramidais, associadas e alavancadas.

- **EXECUÇÃO**  
A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada;  
Em obediência ao projeto, observar a perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo etc.;  
Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata;  
Pregar a tábuas nas gravatas;  
Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação;  
Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas;  
Posicionar as quatro faces da base da sapata, conforme projeto, e pregá-las com prego de cabeça dupla;  
Escorar as laterais com sarrafos de madeira apoiados no terreno;  
Fixar estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide.

- **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**  
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

#### **4.1.4 Concreto fck = 30mpa, traço 1:1,9:2,3 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo mecânico com betoneira 400 l.**

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**  
Cimento Portland composto CP II-32;  
Areia média – areia média na umidade natural, com coeficiente de inchamento em torno de 1,30, pronta para o uso. Caso se constate a presença de impurezas na areia (fragmentos de vegetais etc.), proceder previamente ao seu peneiramento, utilizar composição correspondente;  
Seixo rolado para aplicação em concreto – agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 0,6 e 25 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211;  
Operador de betoneira: responsável por carregar e descarregar o equipamento e operá-lo;  
Servente: auxilia no carregamento e descarregamento.
- **EQUIPAMENTO**  
Betoneira: capacidade nominal 400L, capacidade de mistura 280L, motor elétrico trifásico, potência 2 CV, sem carregador.
- **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**  
Utilizar o volume necessário para execução de um determinado serviço;

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA-MG nº 11.637831-0





O traço apresentado no item 1 é apenas indicativo. Para que seja atingida a resistência característica de 30Mpa aos 28 dias de idade deve ser efetuado estudo de dosagem, sendo o traço ajustado em função da natureza e da distribuição granulométrica dos materiais efetivamente disponíveis na região da obra.

- **EXECUÇÃO**

Lançar 1/3 do volume de água e toda quantidade de agregado graúdo na betoneira, colocando-a em movimento;

Lançar toda a quantidade de cimento, conforme dosagem indicada, e mais 1/3 terço do volume de água;

Após algumas voltas da betoneira, lançar toda a quantidade prevista de areia e o restante da água;

Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela norma técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

#### **4.1.5 Armação de sapata utilizando aço ca-50 de 10,0 mm – montagem.**

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

Armador com encargos complementares - oficial responsável pela montagem, fixação e posicionamento das armaduras;

Ajudante de armador com encargos complementares - auxilia o armador durante a montagem, fixação e o posicionamento das peças, seja transportando ferramentas ou identificando as peças;

Peças de aço CA-50 com 10,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro;

Arame recozido no 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;

Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**

Utilizar o peso de barras com diâmetro especificado na composição, consideradas na montagem da armadura de blocos de fundação, vigas baldrame ou sapatas.

- **EXECUÇÃO**

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;

Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;

Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

- **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilo (kg).

#### **4.1.6 Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.**

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MG nº 11.637831-0



- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS  
Carpinteiro de formas com encargos complementares;  
Pedreiro com encargos complementares;  
Servente com encargos complementares;  
Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv.

- EXECUÇÃO

O lançamento em qualquer peça da obra só deve ser iniciado quando puder ser completado. Não deve ser lançado concreto enquanto o terreno de fundação, as formas e suas amarrações, os escoramentos e as armaduras não tiverem sido totalmente concluídos. A colocação do concreto deve ser contínua, e conduzida de forma a não haver interrupções superiores a duas horas, caso a temperatura ambiente seja cerca de 24°C ou menos. Para temperaturas mais elevadas, o tempo máximo de interrupções deverá ser de no máximo de uma hora. Depois de iniciada a pega, deve-se ter o cuidado de não sacudir as formas, nem provocar esforços ou deformação nas extremidades de armações deixadas para amarração com peças a construir posteriormente. Todo o concreto deve ser lançado de uma altura igual ou inferior a 2 m, para evitar segregação de seus componentes.

O concreto deve ser lançado o mais próximo de sua posição final, não sendo depositado em grande quantidade em determinados pontos para depois ser espalhado ou manipulado ao longo das formas. Deve-se ter especial cuidado em encher cada trecho de forma evitando que o agregado grosso fique em contato direto com a superfície, e fazendo com que o concreto envolva as barras de armadura sem as deslocar.

- CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:  
Os serviços serão medidos e pagos por metro cúbico (m³).

#### **Viga baldrame**

##### **4.1.7 Escavação manual de vala para viga baldrame (incluindo escavação para colocação de fôrmas).**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS  
Pedreiro e servente responsáveis pela escavação com uso de equipamentos manuais.

- CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS  
Utilizar o volume efetivamente escavado das vigas baldrames.

- EXECUÇÃO  
Marcar no terreno as dimensões das vigas baldrames a serem escavadas;  
Executar a vala utilizando pá, picareta e ponteira;  
Nivelar o fundo e retirar todo material solto do fundo.

- CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:  
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m³).

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



#### **4.1.8 Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações.**

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

Carpinteiro de fôrmas com encargos complementares - oficial responsável pela medição, marcação, corte, montagem e desmontagem das peças de fôrmas;

Ajudante de carpinteiro com encargos complementares - auxilia o carpinteiro durante a fabricação, montagem e desmontagem das peças de fôrmas, seja distribuindo material ou identificando as peças;

Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com e = 2,5cm e largura de 30,0cm, fornecida em peças de 4m;

Peça de madeira nativa 2,5 x 7,0 cm, não aparelhada, sarrafo para fôrma;

Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para fôrma;

Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 x 11);

Prego polido com cabeça 17x24 (comprimento 54,2mm, diâmetro 3mm);

Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;

Serra circular de bancada - CHP diurno;

Serra circular de bancada - CHI diurno.

- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**

Utilizar a área da superfície da fôrma de viga baldrame em contato com o concreto.

- **EXECUÇÃO**

A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada;

Em obediência ao projeto, observar a perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;

Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata;

Pregar a tábua nas gravatas;

Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação;

Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas;

Posicionar as faces laterais, conforme projeto e escorá-las com sarrafos de madeira apoiados no terreno;

Travar as duas faces com sarrafos pregados na face superior da viga.

- **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

#### **4.1.9 Concreto fck = 30mpa, traço 1:1,9:2,3 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo mecânico com betoneira 400 l.**

- **DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:**

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



Considera materiais, equipamentos e mão de obra para dosagem, preparo e mistura de concreto virado em betoneira na obra. Não estão considerados nesta composição o transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto.

- **EXECUÇÃO:**

Mistura: a sequência da colocação dos materiais na betoneira deve ser a seguinte: brita, água com eventuais aditivos líquidos, cimento e por último a areia, que devem ser colocados com a betoneira girando e o amassamento deve durar o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos. Execução de mistura adequadamente dosada de cimento Portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água, podendo conter adições e aditivos, que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades ao concreto.

Ensaio: programar a moldagem de corpos de prova para cada etapa construtiva, no máximo a cada 25 a 30 m<sup>3</sup> de concreto amassado e pelo menos uma vez por dia e sempre que houver alteração de traço, mudança de agregados ou marcas de cimento. Realizar ensaios de resistência dos corpos de prova com idade de sete dias. A resistência alcançada deve ser maior que 60% da resistência característica exigido pelo projeto aos 28 dias.

Só poderá ser empregada a mistura manual em obras de pequena importância, onde o volume e a responsabilidade do concreto não justificarem o emprego do equipamento mecânico. Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo.

Os equipamentos de: medição, mistura e transporte, deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto. O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura. Junto com o traço estabelecido deverão ser fornecidas as seguintes informações:

Resistência característica à compressão que se pretende atender;

Tipo, classe e marca do cimento;

Condição de controle;

Características físicas dos agregados;

Forma de medição dos materiais;

Idade de desforma;

Consumo de cimento por m<sup>3</sup>;

Consistência medida através do "slump";

Quantidades de cada material que será medida de cada vez;

Tempo de início de pega.

Deverão ser realizados ensaios de consistência do concreto, através do abatimento do tronco de cone ou teste do "slump", de acordo com a NBR 7223. - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone, sempre que: - iniciar-se a produção do concreto (primeira amassada); - reiniciar-se a produção após intervalo de concretagem de duas horas; - houver troca de operadores; - forem moldados corpos de prova;

A modificação do traço, para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado para tal. Para controle da resistência deverão ser moldados corpos de

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



prova com o concreto recém-produzido. O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega.

NBR12654- Controle tecnológico de materiais componentes do concreto

NBR12655-Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento. \*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

NBR 6118- Projeto e execução de obras de concreto armado

NBR-8953-Concreto para fins estruturais - classificação por grupo de resistência

- CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m³).

#### **4.1.10 Armação de viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem.**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Peças de aço CA-50 com 6,3 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (composição auxiliar);

Arame recozido no 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;

Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;

Armador: responsável pela pré-montagem e montagem das armaduras, de acordo com o projeto estrutural;

Ajudante de armador: auxilia o armador em todas as atividades necessárias;

- CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de pilares e vigas em edifícios de múltiplos pavimentos.

- EXECUÇÃO

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;

Disponer os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;

Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

- CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilo (kg).

#### **4.1.11 Armação de viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem.**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Peças de aço CA-50 com 8,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (composição auxiliar);

Arame recozido no 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;

Armador: responsável pela pré-montagem e montagem das armaduras, de acordo com o projeto estrutural;

Ajudante de armador: auxilia o armador em todas as atividades necessárias;

- CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de pilares e vigas em edifícios de múltiplos pavimentos.

- EXECUÇÃO

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;

Disponer os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;

Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

- CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilo (kg).

#### **4.1.12 Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Carpinteiro de formas com encargos complementares;

Pedreiro com encargos complementares;

Servente com encargos complementares;

Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv.

- EXECUÇÃO

O lançamento em qualquer peça da obra só deve ser iniciado quando puder ser completado. Não deve ser lançado concreto enquanto o terreno de fundação, as formas e suas amarrações, os escoramentos e as armaduras não tiverem sido totalmente concluídos. A colocação do concreto deve ser contínua, e conduzida de forma a não haver interrupções superiores a duas horas, caso a temperatura ambiente seja cerca de 24°C ou menos. Para temperaturas mais elevadas, o tempo máximo de interrupções deverá ser de no máximo de uma hora. Depois de iniciada a pega, deve-se ter o cuidado de não sacudir as formas, nem provocar esforços ou deformação nas extremidades de armações deixadas para amarração com peças a construir posteriormente. Todo o concreto deve ser lançado de uma altura igual ou inferior a 2 m, para evitar segregação de seus componentes.

O concreto deve ser lançado o mais próximo de sua posição final, não sendo depositado em grande quantidade em determinados pontos para depois ser espalhado

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0





ou manipulado ao longo das formas. Deve-se ter especial cuidado em encher cada trecho de forma evitando que o agregado grosso fique em contato direto com a superfície, e fazendo com que o concreto envolva as barras de armadura sem as deslocar.

- CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:  
Os serviços serão medidos e pagos por metro cúbico (m<sup>3</sup>).

## **4.2 Superestrutura**

### **Pilares**

#### **4.2.1 Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 4 utilizações.**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Carpinteiro de fôrmas - responsável medição, marcação, montagem e verificação das fôrmas;

Ajudante de carpinteiro - auxilia o carpinteiro em todas as tarefas por ele desempenhada;

Fabricação de fôrma para pilares, com chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm - contém os painéis, grelhas e demais dispositivos de travamento e acoplagem, em madeira, para auxiliar na montagem;

Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;

Viga sanduíche metálica, formada por dois perfis tipo "U" enrijecido ligados pela superfície maior, para travamento da fôrma de pilares;

Barra de ancoragem e porca flangeada (5/8") para travamento da fôrma de pilares;

Aprumador metálico de pilares com altura e ângulo reguláveis, H<sub>máx</sub> = 2,80 m;

Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 X 11).

- CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Utilizar a área da superfície da fôrma de pilar em contato com o concreto;

Essa composição é válida para pilares executados em pavimentos com pé-direito simples (menor que 3 m de altura).

- EXECUÇÃO

A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os gualchos dos pés dos pilares, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível laser e outros dispositivos; fixar os gualchos na laje com pregos de aço ou recursos equivalentes;

Posicionar três faces da fôrma de pilar, cuidando para que fiquem solidarizadas no gualcho;

Fixar os aprumadores e conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico;

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;

Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, colocar a quarta face da fôrma de pilar e executar o travamento com as vigas metálicas e as barras de ancoragem, espaçadas a cada 60cm, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto;

Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas;

Promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;

Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Os serviços serão medidos e pagos em metro quadrado (m<sup>2</sup>)

#### **4.2.2 Concreto fck = 30mpa, traço 1:1,9:2,3 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo mecânico com betoneira 400 l.**

- DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

Considera materiais, equipamentos e mão de obra para dosagem, preparo e mistura de concreto virado em betoneira na obra. Não estão considerados nesta composição o transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto.

- EXECUÇÃO:

Mistura: a sequência da colocação dos materiais na betoneira deve ser a seguinte: brita, água com eventuais aditivos líquidos, cimento e por último a areia, que devem ser colocados com a betoneira girando e o amassamento deve durar o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos. Execução de mistura adequadamente dosada de cimento Portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água, podendo conter adições e aditivos, que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades ao concreto.

Ensaio: programar a moldagem de corpos de prova para cada etapa construtiva, no máximo a cada 25 a 30 m<sup>3</sup> de concreto amassado e pelo menos uma vez por dia e sempre que houver alteração de traço, mudança de agregados ou marcas de cimento. Realizar ensaios de resistência dos corpos de prova com idade de sete dias. A resistência alcançada deve ser maior que 60% da resistência característica exigido pelo projeto aos 28 dias.

Só poderá ser empregada a mistura manual em obras de pequena importância, onde o volume e a responsabilidade do concreto não justificarem o emprego do equipamento mecânico. Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo.

Os equipamentos de: medição, mistura e transporte, deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto. O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



compressão, especificada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura. Junto com o traço estabelecido deverão ser fornecidas as seguintes informações:

- Resistência característica à compressão que se pretende atender;
- Tipo, classe e marca do cimento;
- Condição de controle;
- Características físicas dos agregados;
- Forma de medição dos materiais;
- Idade de desforma;
- Consumo de cimento por m<sup>3</sup>;
- Consistência medida através do "slump";
- Quantidades de cada material que será medida de cada vez;
- Tempo de início de pega.

Deverão ser realizados ensaios de consistência do concreto, através do abatimento do tronco de cone ou teste do "slump", de acordo com a NBR 7223. - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone, sempre que: - iniciar-se a produção do concreto (primeira amassada); - reiniciar-se a produção após intervalo de concretagem de duas horas; - houver troca de operadores; - forem moldados corpos de prova;

A modificação do traço, para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado para tal. Para controle da resistência deverão ser moldados corpos de prova com o concreto recém-produzido. O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega.

NBR12654- Controle tecnológico de materiais componentes do concreto

NBR12655-Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento. \*NRI8-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

NBR 6118- Projeto e execução de obras de concreto armado

NBR-8953-Concreto para fins estruturais - classificação por grupo de resistência

- CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m<sup>3</sup>).

#### **4.2.3 Armação de pilar de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem.**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Peças de aço CA-50 com 6,3 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (composição auxiliar);

Arame recozido no 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;

Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;

Armador: responsável pela pré-montagem e montagem das armaduras, de acordo com o projeto estrutural;

Ajudante de armador: auxilia o armador em todas as atividades necessárias;

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**

Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de pilares e vigas em edifícios de múltiplos pavimentos.

- **EXECUÇÃO**

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;

Disponer os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;

Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

- **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilo (kg).

#### **4.2.4 Armação de pilar de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem.**

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

Peças de aço CA-50 com 10, mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (composição auxiliar);

Arame recozido no 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;

Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;

Armador: responsável pela pré-montagem e montagem das armaduras, de acordo com o projeto estrutural;

Ajudante de armador: auxilia o armador em todas as atividades necessárias;

- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**

Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de pilares e vigas em edifícios de múltiplos pavimentos.

- **EXECUÇÃO**

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;

Disponer os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;

Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

- **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilo (kg).

#### **4.2.5 Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.**

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Carpinteiro de formas com encargos complementares;

Pedreiro com encargos complementares;

Servente com encargos complementares;

Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv.

- EXECUÇÃO

O lançamento em qualquer peça da obra só deve ser iniciado quando puder ser completado. Não deve ser lançado concreto enquanto o terreno de fundação, as formas e suas amarrações, os escoramentos e as armaduras não tiveram sido totalmente concluídos. A colocação do concreto deve ser contínua, e conduzida de forma a não haver interrupções superiores a duas horas, caso a temperatura ambiente seja cerca de 24°C ou menos. Para temperaturas mais elevadas, o tempo máximo de interrupções deverá ser de no máximo de uma hora. Depois de iniciada a pega, deve-se ter o cuidado de não sacudir as formas, nem provocar esforços ou deformação nas extremidades de armações deixadas para amarração com peças a construir posteriormente. Todo o concreto deve ser lançado de uma altura igual ou inferior a 2 m, para evitar segregação de seus componentes.

O concreto deve ser lançado o mais próximo de sua posição final, não sendo depositado em grande quantidade em determinados pontos para depois ser espalhado ou manipulado ao longo das formas. Deve-se ter especial cuidado em encher cada trecho de forma evitando que o agregado grosso fique em contato direto com a superfície, e fazendo com que o concreto envolva as barras de armadura sem as deslocar.

- CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Os serviços serão medidos e pagos por metro cúbico (m3).

#### **Vigas superiores**

#### **4.2.6 Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 18 utilizações.**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com  $e = 1,7$  cm e largura de 30,0cm, fornecida em peças de 4m

Peça de madeira nativa 2,5 x 7,0 cm, não aparelhada, sarrafo para fôrma

Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para fôrma

Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 x 11) - Prego polido com cabeça 17x24 (comprimento 54,2mm, diâmetro 3mm)

Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água – desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel

Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 5HP, para disco de diâmetro de 10" (250mm)

- CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

Utilizar a área da superfície da fôrma de viga baldrame em contato com o concreto.

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



- **EXECUÇÃO:**

A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo etc.;

Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata;

Pregar a tábua nas gravatas;

Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação.

Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

Posicionar as faces laterais, conforme projeto e escorá-las com sarrafos de madeira apoiados no terreno.

Travar as duas faces com sarrafos pregados na face superior da viga.

- **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**

Os serviços referentes ao fornecimento e montagem de cada metro quadrado de forma serão medidos em conformidade com a área constante na Planilha de Serviço, e o pagamento será efetuado pelo preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela fiscalização, já estando incluídos os custos referentes ao fornecimento de mão de obra necessária para perfeita execução dos serviços.

#### **4.2.7 Concreto fck = 30mpa, traço 1:1,9:2,3 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo mecânico com betoneira 400 l.**

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

Cimento Portland composto CP II-32;

Areia média – areia média na umidade natural, com coeficiente de inchamento em torno de 1,30, pronta para o uso. Caso se constate a presença de impurezas na areia (fragmentos de vegetais etc.), proceder previamente ao seu peneiramento, utilizar composição correspondente;

Seixo rolado para aplicação em concreto – agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 0,6 e 25 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211;

Operador de betoneira: responsável por carregar e descarregar o equipamento e operá-lo;

Servente: auxilia no carregamento e descarregamento;

Betoneira: equipamento utilizado na produção de concreto em obra.

- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**

Utilizar o volume necessário para execução de um determinado serviço;

O traço apresentado no item 1 é apenas indicativo. Para que seja atingida a resistência característica de 30 MPa aos 28 dias de idade deve ser efetuado estudo de dosagem, sendo o traço ajustado em função da natureza e da distribuição granulométrica dos materiais efetivamente disponíveis na região da obra.

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0





- **EXECUÇÃO**

Lançar 1/3 do volume de água e toda quantidade de agregado graúdo na betoneira, colocando-a em movimento;

Lançar toda a quantidade de cimento, conforme dosagem indicada, e mais 1/3 terço do volume de água;

Após algumas voltas da betoneira, lançar toda a quantidade prevista de areia e o restante da água; - Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela norma técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

- **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**

Os serviços serão medidos e pagos em metro cúbico (m³)

#### **4.2.8 Armação de viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm – montagem.**

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:**

Vergalhão de aço CA-50 de diâmetro de 6,3 mm, fornecido em barras de 12 m;

Armador: responsável pela execução dos cortes e dobras dos vergalhões de aço, de acordo com o projeto estrutural;

Ajudante de armador: auxilia o armador em todas as atividades necessárias.

- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**

Utilizar a quantidade/peso de barras com o diâmetro especificado na composição a ser cortada e dobrada

- **EXECUÇÃO:**

Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura;

Após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras;

Executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra compatível com a bitola do vergalhão correspondente.

- **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**

Os serviços serão medidos e pagos por quilo (kg).

#### **4.2.9 Armação de viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem.**

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

Peças de aço CA-50 com 10,0mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (composição auxiliar);

Arame recozido no 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;

Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



Armador: responsável pela pré-montagem e montagem das armaduras, de acordo com o projeto estrutural;

Ajudante de armador: auxilia o armador em todas as atividades necessárias.

- **EXECUÇÃO**

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;

Disponer os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;

Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

- **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**

Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de pilares e vigas em estrutura convencional de concreto armado.

#### **4.2.10 Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.**

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

Carpinteiro de formas com encargos complementares;

Pedreiro com encargos complementares;

Servente com encargos complementares;

Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv.

- **EXECUÇÃO**

O lançamento em qualquer peça da obra só deve ser iniciado quando puder ser completado. Não deve ser lançado concreto enquanto o terreno de fundação, as formas e suas amarrações, os escoramentos e as armaduras não tiverem sido totalmente concluídos. A colocação do concreto deve ser contínua, e conduzida de forma a não haver interrupções superiores a duas horas, caso a temperatura ambiente seja cerca de 24°C ou menos. Para temperaturas mais elevadas, o tempo máximo de interrupções deverá ser de no máximo de uma hora. Depois de iniciada a pega, deve-se ter o cuidado de não sacudir as formas, nem provocar esforços ou deformação nas extremidades de armações deixadas para amarração com peças a construir posteriormente. Todo o concreto deve ser lançado de uma altura igual ou inferior a 2 m, para evitar segregação de seus componentes.

O concreto deve ser lançado o mais próximo de sua posição final, não sendo depositado em grande quantidade em determinados pontos para depois ser espalhado ou manipulado ao longo das formas. Deve-se ter especial cuidado em encher cada trecho de forma evitando que o agregado grosso fique em contato direto com a superfície, e fazendo com que o concreto envolva as barras de armadura sem as deslocar.

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



- CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Os serviços serão medidos e pagos por metro cúbico (m³).

## **5 Impermeabilizações**

### **5.1 Vigas baldrame**

#### **5.1.1 Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos.**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Emulsão asfáltica com elastômeros para impermeabilização.

- EXECUÇÃO

A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;

Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha;

Aguardar de 2 a 3 horas para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão;

Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

- CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Utilizar a área da superfície que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização.

## **6 Pórticos retangulares**

### **6.1 Pórticos retangulares em acm**

#### **6.1.1 Treliça metálica pratt, em perfis udc75x38x3,84kg/m, diagonais tracionadas, p/ telhados em duas águas sem lanternin, vãos 6,00 a 10,00m, pintura 01 demão epoxi fundo óxido ferro + 02 demãos esmalte epoxi branco – executada**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Serralheiro: profissional que executa as atividades necessárias para execução do pórtico

Soldador: profissional que executa as atividades necessárias para solda do pórtico

Servente: profissional que auxilia o oficial nas atividades necessárias

Pintura de proteção sobre superfícies metálicas com aplicação de 01 demão de tinta epóxi fundo óxido de ferro

Pintura de acabamento em superfícies metálicas com aplicação de 02 demãos de tinta esmalte epóxi branco, e = 35 micras p/ demão, aplicado com rolo e pincel

Aluguel de lixadeira Industrial marca Bosch

Máquina de solda elétrica

Perfil Aço, UDC Simples 75 x 38 x 3,84(kg/m) - SAE 1008/1012

- EXECUÇÃO

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



Prender a treliça na peça, com o auxílio de solda, juntar todas as peças de maneira nivelada

Lixar as partes cortantes, com o auxílio da lixadeira industrial, e realizar a pintura sobre a superfície metálica.

- CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:  
Utilizar a metragem total de treliças a serem instaladas.

#### **6.1.2 Revestimento metálico em alumínio composto (alucobond ou similar) dobrado, e=0,3mm, exclusive estrutura metálica - fornecimento e montagem**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Revestimento metálico em alumínio composto (Alucobond ou similar) dobrado, e=0,3mm, na cor cobre, 1,00 nx 1,00m

- EXECUÇÃO  
Aplicar todo o revestimento metálico sobre a superfície em projeto.

- CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:  
Utilizar a área total do revestimento a ser instalado.

### **7 Pavimentação**

#### **7.1 Passeio em concreto**

##### **7.1.1 Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado.**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para execução do passeio, tais como lançamento, adensamento, nivelamento e sarrafeamento e desempenho do concreto;

Carpinteiro: profissional que instala e remove as fôrmas utilizadas para a concretagem dos passeios;

Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades necessárias para execução do passeio;

Concreto: principal insumo utilizado para executar a camada de piso do passeio, conforme o projeto;

Tela Q-196: tela utilizada como armadura construtiva do passeio de concreto;

Madeira: utilizada para fabricação da fôrma para conter o concreto;

Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11): utilizado na fabricação da fôrma para conter o concreto.

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



- **EXECUÇÃO**

Sobre a camada de base (lastro de material granular) regularizada, montam-se as fôrmas para conter o concreto, de modo que o topo das fôrmas seja devidamente nivelado, observando-se a espessura especificada para o passeio;

Nas laterais da fôrma e o lastro, respeitando-se o cobrimento previsto em projeto;

Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, adensamento, sarrafeamento e desempeno do concreto;

Por fim, são feitas as juntas de dilatação com o corte a seco.

- **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**

Utilizar a área total, em metros quadrados, de passeio a ser construído com concreto feito em obra, espessura de 6 cm, armado.

## **7.2 Passeio em intertravado**

### **7.2.1 Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm.**

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento intertravado, tais como: lançamento, espalhamento, e nivelamento da camada de assentamento; assentamento, arremate, rejuntamento e compactação dos blocos de concreto para pavimentação;

Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento intertravado;

Placa vibratória reversível: equipamento utilizado para a compactação dos blocos de concreto para pavimentação;

Cortadora de piso: equipamento utilizado para cortar os blocos de concreto, fazer os ajustes e os arremates de canto;

Areia média: utilizada na execução da camada de assentamento seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material;

Pó de pedra: utilizado no rejunte dos blocos seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material;

Bloco intertravado de concreto: bloco de concreto nas especificações conforme descrito na composição utilizado na camada de assentamento e constitui o leito transitável do pavimento.

- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**

Utilizar a área total, em metros quadrado, do pavimento com bloco sextavado de 20 x 10 x 6 e camada de assentamento de 5 cm.

- **EXECUÇÃO**

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base e sub-base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

- Lançamento e espalhamento da areia ou pó de pedra na área do pavimento;
- Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;
- Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica;
- Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é composta pelas seguintes atividades:
  - Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;
  - Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;
  - Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados feitos por serra de disco diamantada;
  - Rejuntamento feito com material granular, que é espalhado sobre a área do pavimento e varrido para que o material penetre nas juntas dos blocos. O excesso do material é retirado após a compactação;
  - Compactação que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Os serviços serão medidos e pagos em metro quadrado (m<sup>2</sup>)

### **7.3 Contenção do canteiro**

**7.3.1 Assentamento de guia (meio-fio) em trecho curvo, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 39x6,5x6,5x19 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para delimitação de jardins, praças ou passeios.**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Pedreiro: profissional que executa as atividades para o assentamento das guias, tais como: assentamento das guias, rejuntamento dos vãos entre as guias e escoramento da guia.

Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para o assentamento das guias pré-fabricadas.

Guia pré-fabricada de concreto: peças pré-fabricadas, moldadas em concreto com dimensões específicas e assentadas de forma justapostas para delimitar uma área de outra.

Argamassa: utilizada nos vãos entre as peças das guias pré-fabricadas conferindo acabamento e continuidade às guias.

Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

- CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Utilizar o comprimento linear total, em trecho curvo, onde serão assentadas as guias de concreto pré-fabricadas, com dimensões 39x6,5x6,5x19 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura) para delimitação de jardins, praças ou passeios, em valas.

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0





- **EXECUÇÃO**  
Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.  
Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.  
Assentamento das guias pré-fabricadas.  
Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.
- **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**  
Os serviços serão medidos e pagos em metro linear (m)

**7.3.2 Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 39x6,5x6,5x19 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para delimitação de jardins, praças ou passeios.**

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

Pedreiro: profissional que executa as atividades para o assentamento das guias, tais como: assentamento das guias, rejuntamento dos vãos entre as guias e escoramento da guia.

Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para o assentamento das guias pré-fabricadas.

Guia pré-fabricada de concreto: peças pré-fabricadas, moldadas em concreto com dimensões específicas e assentadas de forma justapostas para delimitar uma área de outra.

Argamassa: utilizada nos vãos entre as peças das guias pré-fabricadas conferindo acabamento e continuidade às guias.

Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**

Utilizar o comprimento linear total, em trecho reto, onde serão assentadas as guias de concreto pré-fabricadas, com dimensões 39x6,5x6,5x19 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura) para delimitação de jardins, praças ou passeios, em valas.

- **EXECUÇÃO**  
Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.  
Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.  
Assentamento das guias pré-fabricadas.  
Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.
- **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**  
Os serviços serão medidos e pagos em metro linear (m)

## **8 Paredes e painéis**

### **8.1 Alvenaria de vedação**

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



### **8.1.1 Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x14x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.**

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

Pedreiro: responsável pela transferência de eixos, marcação, elevação e verificação de alinhamento e nível das paredes;

Servente: auxilia o pedreiro em todas as atividades e responsável pelo abastecimento de argamassa no andar;

Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm;

Tela metálica eletrossoldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 7,5x50cm;

Pino de aço com furo, haste=27 mm (ação direta);

Bloco cerâmico com furos na horizontal de dimensões 9x14x19cm para alvenaria de vedação.

- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**

Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria de vedação, incluindo a primeira fiada. Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados.

- **EXECUÇÃO**

Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;

Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;

Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;

Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

- **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**

Os serviços serão medidos e pagos em metro quadrado (m<sup>2</sup>)

## **8.2 Revestimento (argamassa)**

### **8.2.1 Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.**

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

Pedreiro: responsável pela execução do chapisco;

Servente: auxilia o pedreiro na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;

Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



- **EXECUÇÃO**

Antes de começar a aplicação, a superfície da base deve estar limpa (livre de irregularidades, incrustações metálicas, poeira, graxas ou óleos);

Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;

Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**

Utilizar a área total de alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada onde será executado o chapisco.

**8.2.2 Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.**

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

Pedreiro: responsável pelo lançamento da argamassa, sarrafeamento, acabamento e realização de detalhes na fachada;

Servente: responsável pela distribuição de argamassa;

Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média para emboço/massa única com preparo manual;

Tela de aço soldada galvanizada/zincada para a alvenaria, fio D = \*1,24 mm, malha 25 x 25 mm.

- **EXECUÇÃO**

Reforçar encontros da estrutura com alvenaria com tela metálica eletrossoldada, fixando-a com pinos;

Aplicar a argamassa com colher de pedreiro;

Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa e retirar o excesso;

Realizar o acabamento superficial sarrafeando e, em seguida, desempenando;

Detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços podem ser realizados antes, durante ou logo após a execução do revestimento.

- **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**

Utilizar a área de revestimento efetivamente executada, excluído as áreas de requadro, já contabilizadas no consumo de argamassa.

## **9 Instalações hidrossanitárias**

### **9.1 Rede de distribuição**

**9.1.1 Serviço de instalação de tubos de pvc, soldável, água fria, dn 25 mm (instalado em ramal, sub-ramal, ramal de distribuição ou prumada), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios.**

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**  
Tubo de PVC, tipo soldável, DN 25 mm;  
Joelho 90 graus, PVC, tipo soldável, DN 25 mm;  
Joelho 90 graus com bucha de latão, PVC, soldável, DN 25 x 3/4";  
Joelho 45 graus, PVC, tipo soldável, DN 25 mm;  
Luva, PVC, soldável, DN 25 mm;  
Luva de Redução, PVC, soldável, DN 32 mm x 25 mm;  
Adaptador curto com bolsa e rosca, PVC, soldável, DN 25 mm x 3/4";  
Te, PVC, soldável, DN 25 mm;  
Te com bucha de latão central, PVC, soldável, DN 25 mm x 1/2";  
Te de redução, PVC, soldável, DN 32 mm x 25 mm;  
Te de redução, PVC, soldável DN 50 mm x 25 mm.
- **EXECUÇÃO**  
Os procedimentos necessários para execução devem seguir as recomendações específicas dos Cadernos Técnicos de Instalações Hidráulicas de Água Fria.

- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**  
Utilizar a extensão total linear do tubo referente à essa composição, limitado ao local de aplicação referenciado pela descrição dessa composição (RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO, OU PRUMADA)

- **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**  
Os serviços serão medidos e pagos em metro linear (m).

## **9.2 Pontos de água fria**

### **9.2.1 Ponto de água para torneira de jardim**

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**  
  
Ponto de consumo terminal de água fria (subramal) com tubulação de pvc, dn 25 mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria Argamassa traço 1:2:9 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com misturador de eixo horizontal de 600 kg  
Torneira cromada para tanque/jardim, 1/2", ref.1153, linha Misty, Fabrimar ou similar  
Tubo coletor de esgoto pvc, jei, dn 100 mm
- **EXECUÇÃO**  
Os procedimentos necessários para execução devem seguir as recomendações específicas dos Cadernos Técnicos de Instalações Hidráulicas de Água Fria.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**  
Utilizar a extensão total linear do tubo referente à essa composição, limitado ao local de aplicação referenciado pela descrição dessa composição (RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO, OU PRUMADA)
- **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**  
Os serviços serão medidos e pagos em metro linear (m).

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



## **10 Instalações elétricas**

### **10.1 Quadros**

**10.1.1 Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 12 disjuntores din 100a - fornecimento e instalação.**

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do quadro.

Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do quadro.

Quadro de distribuição com barramento, com porta, de embutir, em chapa de aço galvanizado.

Argamassa traço 1:1:6 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual: para fixação do quadro.

- **EXECUÇÃO**

Verifica-se o local da instalação;

Para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado;

Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior;

Encaixa-se o quadro e verificar o prumo, realizando ajustes.

- **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**

Os serviços serão medidos e pagos por unidade (un).

**10.1.2 Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 18 disjuntores din 100a - fornecimento e instalação.**

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do quadro.

Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do quadro.

Quadro de distribuição com barramento, com porta, de embutir, em chapa de aço galvanizado.

Argamassa traço 1:1:6 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual: para fixação do quadro.

- **EXECUÇÃO**

Verifica-se o local da instalação;

Para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado;

Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior;

Encaixa-se o quadro e verificar o prumo, realizando ajustes.

- **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



Os serviços serão medidos e pagos por unidade (un).

## **10.2 Bases, disjuntores e chaves**

### **10.2.1 Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 20a - fornecimento e instalação.**

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:**

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor;

Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor;

Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 2,5 mm<sup>2</sup>, 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M5;

Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 6 até 32A.

- **EXECUÇÃO:**

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;

Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do polo do disjuntor é desencaixado;

Coloca-se o terminal no polo;

O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

- **CRITÉRIO PARA MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**

Utilizar a quantidade de disjuntores monopolares tipo DIN presentes no projeto de instalações elétricas.

## **10.3 Fios, cabos e acessórios**

### **10.3.1 Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm<sup>2</sup>, anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.**

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do eletroduto;

Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do eletroduto;

Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm<sup>2</sup>, anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais

Fita isolante adesiva antichama, uso em até 750 V, em rolo de 19mm x5m

- **EXECUÇÃO:**

Será instalado cabo de cobre flexível isolado, anti-chama 450/750 v, de acordo com as especificações do projeto.

Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

- **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**

Para fins de medição, o valor adotado será metro.

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0





### **10.3.2 Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 50 mm (1 1/2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação.**

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do eletroduto;

Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do eletroduto;

Eletroduto de PVC roscável de 50 mm.

- **EXECUÇÃO**

Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.

Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.

Assentamento das guias pré-fabricadas.

Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;

Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;

Encaixa-se a tarraxa, própria para criar a rosca, na extremidade do eletroduto;

Faz-se um giro para direita e 1/4 de volta para a esquerda;

Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;

Encaixa-se o eletroduto no local definido;

As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

- **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**

Utilizar o comprimento de eletroduto PVC, conforme o projeto.

### **10.4 Postes**

#### **10.4.1 Poste para iluminação para área externa, h= 6,00 m, com luminária led 50w (fornecimento e instalação).**

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m.

Haste de aterramento, diâmetro 3/4", com 3 metros –

Conector para haste de aterramento 5/8"

Poste em aço galvanizado, para iluminação pública, cônico, contínuo, reto, h=6.00m, d=126mm (base) e d=60mm (topo) ref.1006/b,

Relé fotoelétrico para comando de iluminação externa 1000 w

Suporte de fixação em aço galvanizado a fogo, para luminária pública de 02 pétalas, encaixe em poste com topo de Ø de 48mm/60,3mm, encaixe da luminária de Ø de 48mm/60,3mm.

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do poste;

Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do poste.

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



- **EXECUÇÃO**

Verifica-se o local da instalação;

Escavação de vala com as medidas da base do poste

Posicione o poste verticalmente e fixe-o utilizando cimento ou concreto, certificando-se de que esteja nivelado e alinhado corretamente.

Após a fixação do poste, realize as conexões elétricas de acordo com as orientações da concessionária de energia local.

Após as conexões, faça uma verificação minuciosa para garantir que tudo esteja funcionando corretamente e que não haja riscos de curto-circuito ou falhas na instalação.

- **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**

Utilizar a unidade de postes a ser instalados.

**10.4.2 Poste para iluminação para área externa, h= 4,00 m, com uma pétala de luminária led 50w (fornecimento e instalação).**

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m.

Haste de aterramento, diâmetro 3/4", com 3 metros –

Conector para haste de aterramento 5/8"

Poste para iluminação para área externa, h= 4,00 m, com uma pétala de luminária led 50w

Relé fotoelétrico para comando de iluminação externa 1000 w

Suporte de fixação em aço galvanizado a fogo, para luminária pública de 02 pétalas, encaixe em poste com topo de  $\varnothing$  de 48mm/60,3mm, encaixe da luminária de  $\varnothing$  de 48mm/60,3mm.

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do poste;

Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do poste.

- **EXECUÇÃO**

Verifica-se o local da instalação;

Escavação de vala com as medidas da base do poste

Posicione o poste verticalmente e fixe-o utilizando cimento ou concreto, certificando-se de que esteja nivelado e alinhado corretamente.

Após a fixação do poste, realize as conexões elétricas de acordo com as orientações da concessionária de energia local.

Após as conexões, faça uma verificação minuciosa para garantir que tudo esteja funcionando corretamente e que não haja riscos de curto-circuito ou falhas na instalação.

- **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



Utilizar a unidade de postes a ser instalados.

## **10.5 Luminárias**

**10.5.1 Refletor super led, corpo em alumínio, potência 10w, bivolt, temp.cor 6400k, ip-65, ref: flc ou similar**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS  
Refletor super led, corpo em alumínio, potência 10w, bivolt, temp.cor 6400k, ip-65, ref: flc ou similar
- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:  
Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

## **11 Pintura**

### **11.1 Pintura externa e interna**

#### **11.1.1 Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão.**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS  
Pintor com encargos complementares;  
Servente com encargos complementares;  
Selador acrílico paredes internas e externas – resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso
- CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS  
Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro.  
Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).
- EXECUÇÃO  
Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;  
Diluir o selador em água potável, conforme fabricante;  
Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.
- CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:  
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

#### **11.1.2 Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, duas demãos.**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS  
Pintor com encargos complementares: responsável pela execução do serviço;  
Servente com encargos complementares: responsável por auxiliar o pintor durante a execução do serviço;

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



Massa acrílica: massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348; - Lixa em folha para parede ou madeira, número 120.

- CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Utilizar a área de fachada efetivamente executada. Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.);

As áreas de requadro não devem ser utilizadas para quantificação do serviço, porém o consumo para aplicação nestas foi considerado.

- EXECUÇÃO

A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

Se necessário, amolentar o produto em água potável de acordo com recomendações do fabricante;

Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;

Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa;

Aguardar a secagem final antes de efetuar o lixamento final e remoção do pó para posterior aplicação da pintura.

- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Os serviços serão medidos e pagos em metro quadrado (m<sup>2</sup>)

#### **11.1.3 Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Tinta acrílica premium, cor branco fosco – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

- EXECUÇÃO

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;

Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Os serviços serão medidos e pagos em metro quadrado (m<sup>2</sup>)

#### **11.1.4 Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



Pintor responsável por medir, preparar a superfície, pintar e verificar a qualidade do serviço;

Servente responsável por transportar os materiais e auxiliar o pintor em todas as tarefas;

Selador acrílico para paredes internas/externas, utilizado também para preparação do piso para recebimento da tinta de acabamento;

Tinta acrílica premium para piso;

Fita crepe largura 25mm, fornecida em rolo de 50m, utilizada na delimitação da área de pintura e proteção das paredes.

- **EXECUÇÃO**

Certificar-se que o piso cimentado foi executado há pelo menos 28 dias;

Antes de iniciar a pintura certificar-se que o piso esteja, limpo, seco, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor;

Delimitar a área de pintura com fita crepe, aplicando-a em todo o perímetro;

Diluir fundo preparador com água, 10% do volume;

Aplicar uma demão de fundo preparador com trincha ou rolo de lã;

Diluir tinta acrílica com água, 10% do volume;

Aplicar 1ª demão da tinta acrílica diluída com rolo de lã (esperar dela 4 horas após aplicação do fundo preparador);

Fazer retoques e cantos com trincha;

Aplicar 2ª demão de tinta acrílica sem nenhuma diluição com rolo de lã (esperar 4 horas após aplicação da 1ª demão);

Aplicar a 2ª demão de tinta a 90° da 1ª demão (aplicação cruzada);

Remover fitas após secagem.

- **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**

Os serviços serão medidos e pagos em metro quadrado (m²)

#### **11.1.5 Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético brilhante em madeira, 2 demãos.**

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

Pintor com encargos complementares: oficial responsável pela pintura de acabamento;

Solvente diluente à base de aguarrás;

Tinta esmalte sintético premium brilhante.

- **EXECUÇÃO**

Diluir o produto;

Com a superfície já preparada (fundo e lixamento e/ou massa e lixamento), aplicar a tinta com uso de trincha ou rolo;

Após aguardar o tempo de secagem estabelecido pelo fabricante, aplicar a segunda demão.

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Utilizar a área de superfície de madeira, em metros quadrados, de pintura com tinta de acabamento esmalte sintético brilhante, 2 demãos, presente no projeto.

#### **11.1.6 Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caiação).**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Pintor: responsável por medir, preparar a superfície, pintar e verificar a qualidade do serviço;

Servente: responsável por transportar os materiais e auxiliar o pintor em todas as tarefas;

Cal hidratada para pintura.

- EXECUÇÃO

Colocar sinalização provisória na via e fechar faixa ou via;

Promover a limpeza do meio-fio e retirada da vegetação das bordas, caso existam;

Pintar o meio-fio com trincha ou brecha.

- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Utilizar o comprimento do meio-fio a ser pintado.

## **12 Paisagismo e urbanismo**

### **12.1 Paisagismo**

#### **12.1.1 Plantio de grama esmeralda ou são carlos ou curitibana, em placas.**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

Gramma esmeralda ou são carlos ou similar;  
Terra vegetal.

- CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

Utilizar a área total a receber o plantio de grama.

- EXECUÇÃO:

A distribuição da terra adubada será executada de forma a obter-se uma superfície nivelada em obediência às indicações do projeto;

Após o preparo da superfície, procede-se ao plantio da grama pelo sistema de placas. As placas serão removidas de gramados já formados e estarão isentas de contaminação por ervas daninhas. As placas de grama devem ser perfeitamente justapostas, socadas e recobertas com terra de boa qualidade para um perfeito nivelamento;

À medida que se verifique o brotamento da grama, serão extirpadas as ervas daninhas não detectadas na inspeção preliminar;

Esta operação precederá ao período de floração dessas ervas, após o que haverá o perigo de contaminação generalizada do gramado.

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0





Cultivo: Rústica, deve ser cultivada a pleno sol, em solos férteis, com adubações semestrais e regas regulares. Não é indicada para locais de tráfego intenso, nem para áreas sombreadas. Multiplica-se pela divisão dos rizomas enraizados.

Local Aplicação: Conforme projeto de paisagismo.

- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:  
Utilizar a área total a receber o plantio de grama.

#### **12.1.2 Planta - pau brasil (cesalpinia echinata lam), h=1,80m, fornecimento e plantio**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

Jardineiro: responsável pelo plantio.

Servente: responsável por transportar os materiais e auxiliar o jardineiro em todas as tarefas;

Adubo orgânico bovino, cacau ou similar;

Terra vegetal;

Adubo mineral NPK (10-10-10)

Planta – pau brasil (cesalpinia echinata lam) h= 1,80m

- CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:  
Utilizar a unidade a ser plantada.
- EXECUÇÃO:  
Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual;  
Em seguida a planta é posicionada no furo;  
É feito o reaterro do furo com o solo local, misturado com os adubos.  
A distribuição da terra adubada será executada de forma a obter-se uma superfície nivelada em obediência às indicações do projeto;  
Local Aplicação: Conforme projeto de paisagismo.

- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:  
Utilizar a área total a receber o plantio de grama.
- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:  
Os serviços serão medidos e pagos em unidade (un)

#### **12.1.3 Planta - ixora rei vermelha (ixora coccinea red), fornecimento e plantio**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

Jardineiro: responsável pelo plantio.

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



Servente: responsável por transportar os materiais e auxiliar o jardineiro em todas as tarefas;

Adubo orgânico bovino, cacau ou similar;

Terra vegetal;

Adubo mineral NPK (10-10-10)

Planta - ixora rei vermelha (ixora coccinea red)

- CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

Utilizar a unidade a ser plantada.

- EXECUÇÃO:

Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual;

Em seguida a planta é posicionada no furo;

É feito o reaterro do furo com o solo local, misturado com os adubos.

A distribuição da terra adubada será executada de forma a obter-se uma superfície nivelada em obediência às indicações do projeto;

Local Aplicação: Conforme projeto de paisagismo.

- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Os serviços serão medidos e pagos em unidade (un)

#### **12.1.4 Planta - palmeira imperial h=1,00m (fornecimento e plantio)**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

Jardineiro: responsável pelo plantio.

Servente: responsável por transportar os materiais e auxiliar o jardineiro em todas as tarefas;

Caminhão toco, PBT = 9700kg, com carroceria de madeira 2,50x7,00x0,50m, potência 160 cv;

Caminhão guindauto 6,5 t ( m. benz - L1620/51 - 143,0 hp)

Caminhão tanque 6000 l (m. benz - ATEGO 1418/42 - 136,0 hp ou equivalente)

Planta - Palmeira imperial, h=1,00m

Terra vegetal;

- CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

Utilizar a unidade a ser plantada.

- EXECUÇÃO:

Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação;

Em seguida a planta é posicionada no furo;

É feito o reaterro do furo com o solo local, misturado com os adubos.

A distribuição da terra adubada será executada de forma a obter-se uma superfície nivelada em obediência às indicações do projeto;

Local Aplicação: Conforme projeto de paisagismo.

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:  
Os serviços serão medidos e pagos em unidade (un)

#### **12.1.5 Planta - hibisco vermelho (hibiscus rosa-sinensis), fornecimento e plantio**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

Jardineiro: responsável pelo plantio.

Servente: responsável por transportar os materiais e auxiliar o jardineiro em todas as tarefas;

Adubo orgânico bovino, cacau ou similar;

Terra vegetal;

Adubo mineral NPK (10-10-10)

Planta – hibisco vermelho (hibiscus rosa-sinensis)

- CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:  
Utilizar a unidade a ser plantada.

- EXECUÇÃO:

Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação;

Em seguida a planta é posicionada no furo;

É feito o reaterro do furo com o solo local, misturado com os adubos.

A distribuição da terra adubada será executada de forma a obter-se uma superfície nivelada em obediência às indicações do projeto;

Local Aplicação: Conforme projeto de paisagismo.

- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:  
Os serviços serão medidos e pagos em unidade (un)

#### **12.1.6 Planta - palmeira cica (cyca revoluta) h=1,00m, fornecimento e plantio**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

Jardineiro: responsável pelo plantio.

Servente: responsável por transportar os materiais e auxiliar o jardineiro em todas as tarefas;

Adubo orgânico bovino, cacau ou similar;

Planta – palmeira cica (cyca revoluta) h=1,00m

- CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:  
Utilizar a unidade a ser plantada.

- EXECUÇÃO:

Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação;

Em seguida a planta é posicionada no furo;

É feito o reaterro do furo com o solo local, misturado com os adubos.

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



A distribuição da terra adubada será executada de forma a obter-se uma superfície nivelada em obediência às indicações do projeto;

Local Aplicação: Conforme projeto de paisagismo.

- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:  
Os serviços serão medidos e pagos em unidade (un)

#### **12.1.7 Planta - canafístula (cassia grands) h=1,00m, fornecimento e plantio**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

Jardineiro: responsável pelo plantio.

Servente: responsável por transportar os materiais e auxiliar o jardineiro em todas as tarefas;

Adubo orgânico bovino, cacau ou similar;

Terra vegetal;

Adubo mineral NPK (10-10-10)

Planta – canafistula (cassia grands) h-1,00m

- CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:  
Utilizar a unidade a ser plantada.

- EXECUÇÃO:

Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação;

Em seguida a planta é posicionada no furo;

É feito o reaterro do furo com o solo local, misturado com os adubos.

A distribuição da terra adubada será executada de forma a obter-se uma superfície nivelada em obediência às indicações do projeto;

Local Aplicação: Conforme projeto de paisagismo.

- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:  
Os serviços serão medidos e pagos em unidade (un)

#### **12.1.8 Planta - manacá de cheiro (brunfelsia uniflora), fornecimento e plantio**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

Jardineiro: responsável pelo plantio.

Servente: responsável por transportar os materiais e auxiliar o jardineiro em todas as tarefas;

Adubo orgânico bovino, cacau ou similar;

Terra vegetal;

Adubo mineral NPK (10-10-10)

Planta – manacá de cheiro (brunfelsia uniflora),

- CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:  
Utilizar a unidade a ser plantada.

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



- **EXECUÇÃO:**  
Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação;  
Em seguida a planta é posicionada no furo;  
É feito o reaterro do furo com o solo local, misturado com os adubos.  
A distribuição da terra adubada será executada de forma a obter-se uma superfície nivelada em obediência às indicações do projeto;  
Local Aplicação: Conforme projeto de paisagismo.
- **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**  
Os serviços serão medidos e pagos em unidade (un)

## **12.2 Urbanismo**

### **12.2.1 Instalação de pergolado de madeira, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região, fixado com concreto sobre solo.**

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**  
Carpinteiro com encargos complementares: oficial responsável pela montagem e instalação do pergolado;  
Ajudante de carpinteiro com encargos complementares: auxilia ao oficial na montagem e instalação do pergolado;  
Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) Posto Pedreira/Fornecedor, sem frete;  
Concreto fck = 15MPa, traço 1:3,4:3,4 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - Preparo manual;  
Pilar quadrado não aparelhado \*15X15\*cm, Em Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região bruta;  
Pranchão aparelhado \*7,5 x 23\* cm, em Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região;  
Viga aparelhada \*6 x 16\* cm, em Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região;  
Prego de aço polido com cabeça 19 x 36 (3 1/4 x 9).
- **EXECUÇÃO**  
Locação da base do equipamento;  
Escavação da vala;  
Execução do lastro de brita;  
Corte e entalhe do pilar de madeira;  
Chumbamento da base do pilar de madeira na vala;  
Corte, posicionamento e fixação com pregos dos pranchões de madeira nos pilares;  
Corte, posicionamento e fixação com pregos das vigas de madeira nos pranchões;  
Reaterro da base do equipamento
- **Critério de medição e pagamento:**  
Utilizar a área de projeção em planta do pergolado a ser instalado.

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



### **12.2.2 Banco de concreto em alvenaria de tijolos, assento em madeira, sem encosto, pintado com tinta acrílica e verniz**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Banco de concreto em alvenaria de tijolos, assento em madeira, sem encosto, pintado com tinta acrílica e verniz;

Carpinteiro;

Ajudante de carpinteiro;

Pintor;

Ajudante de pintor

- EXECUÇÃO

Será instalado o banco no local indicado no projeto, com fixação da base, e assento de madeira.

- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Utilizar a unidade, conforme especificação descrita na composição.

### **12.2.3 Lixeira em fibra de vidro, com capacidade 50l, com suporte (poste), fioberglass, ref. clpd1085 ou similar**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

Lixeiras em fibra de vidro, com capacidade 50L com suporte (poste);

Pedreiro com encargos complementares;

Servente com encargos complementares;

- EXECUÇÃO:

A lixeira será metálica dupla com capacidade de 50L e deverá ser fixada no seu respectivo suporte (tubo de aço galvanizado) que deverá contar com seu dispositivo de encaixe entre lixeira e tubo, permitindo sua eventual retirada para limpeza e manutenção pelos órgãos públicos. O suporte deverá ser engastado ao chão, e fixado com concreto FCK 20 Mpa, já fixado ao chão o tubo deverá conter uma lingueta para servir como travamento e impedir sua movimentação tanto na vertical como na horizontal.

- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Utilizar a quantidade de lixeira a ser instalada, conforme especificação descrita na composição.

### **12.2.4 Bicicletário em tubo de aço galvanizado diam=2.1/2", para 6 bicicletas, chumbadas no piso, inclusa pintura de acabamento com 02 demãos**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Forma plana para fundações, em tábuas de pinho, 07 usos

Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0





Pintura de proteção sobre superfícies metálicas com aplicação de 01 demão de tinta anticorrosiva zarcão

Pintura com tinta acrílica de acabamento aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos)

Soldador com encargos complementares

Tubo de aço galvanizado leve c/ costura c/ rosca BSP  $\varnothing = 76,1\text{mm}$  (2 1/2"), e= 3mm, l= 6000mm NBR 5580

Eletrodo revestido AWS - E6013, diâmetro igual a 2,50 mm

- EXECUÇÃO

Locação da base do equipamento;

Escavação da vala;

Execução do lastro de brita;

Chumbamento do equipamento na vala.

Reaterro da base do equipamento

- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Utilizar a quantidade de equipamento, conforme especificação descrita na composição.

**12.2.5 Mesa de jogos com 4 bancos, tampo de mesa em marmorite armado, na cor natural, tendo no centro tabuleiro de xadrez em marmorite nas cores branca e preta, pés (mesa e bancos) de concreto armado, conforme projeto FPJ. Fornecimento e colocação**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Tampo de mesa em marmorite armado, na cor natural

Tabuleiro de xadrez em marmorite nas cores branca e preta no centro da mesa

Pés (mesa e bancos) de concreto armado

- EXECUÇÃO

Preparação do local para instalação da mesa e bancos;

Montagem do tampo da mesa com o tabuleiro de xadrez em marmorite;

Preparação e montagem dos pés de concreto armado para a mesa e bancos;

Fixação do tampo da mesa aos pés de concreto armado;

Montagem dos bancos com pés de concreto armado;

Verificação final e limpeza do local.

- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

A medição será realizada por unidade de mesa de jogos com 4 bancos instalados e aceitos, conforme especificação descrita na composição.

## **12.3 Equipamentos de ginástica**

### **12.3.1 Equipamento de ginástica - leg press duplo - galvanizado - rev 01**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



Pedreiro: responsável pela instalação do equipamento.

Servente de obras:

Concreto simples fabricado na obra,  $fck=13,5$  mpa

Equipamento de ginástica – leg press duplo- galvanizado

- EXECUÇÃO

Locação da base do equipamento;

Escavação da vala;

Execução do lastro de brita;

Chumbamento do equipamento na vala.

Reaterro da base do equipamento

- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Utilizar a quantidade de equipamento, conforme especificação descrita na composição.

### **12.3.2 Equipamento de ginástica - simulador de caminhada duplo - galvanizado - rev 01**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Pedreiro: responsável pela instalação do equipamento.

Servente de obras:

Concreto simples fabricado na obra,  $fck=13,5$  mpa

Equipamento de ginástica – simulador de caminhada duplo

- EXECUÇÃO

Locação da base do equipamento;

Escavação da vala;

Execução do lastro de brita;

Chumbamento do equipamento na vala.

Reaterro da base do equipamento

- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Utilizar a quantidade de equipamento, conforme especificação descrita na composição.

### **12.3.3 Equipamento de ginástica - rotação diagonal duplo - galvanizado - rev 01**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Pedreiro: responsável pela instalação do equipamento.

Servente de obras:

Concreto simples fabricado na obra,  $fck=13,5$  mpa

Equipamento de ginástica – rotação diagonal duplo

- EXECUÇÃO

Locação da base do equipamento;

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



Escavação da vala;  
Execução do lastro de brita;  
Chumbamento do equipamento na vala.  
Reaterro da base do equipamento

- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:  
Utilizar a quantidade de equipamento, conforme especificação descrita na composição.

#### **12.3.4 Equipamento de ginástica - alongador - galvanizado - rev 01**

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS  
Pedreiro: responsável pela instalação do equipamento.  
Servente de obras:  
Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa  
Equipamento de ginástica – alongador
- EXECUÇÃO  
Locação da base do equipamento;  
Escavação da vala;  
Execução do lastro de brita;  
Chumbamento do equipamento na vala.  
Reaterro da base do equipamento
- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:  
Utilizar a quantidade de equipamento, conforme especificação descrita na composição.

### **13 Serviços finais**

#### **13.1 Limpeza de obra**

##### **13.1.1 Limpeza geral**

Conteúdo do Serviço: O escopo desse tipo de serviço é composto pelo fornecimento de equipamentos, mão de obra especializada e todos os materiais de limpeza necessários, de acordo com as superfícies a serem limpas. Entre esses serviços estão incluídos a limpeza de louça, metais, rodapé, assoalho, entre outros.

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas: Primeiro é feita uma limpeza grossa, chamada de desengrosso. Quando a pintura fica pronta, é feita a limpeza final. A limpeza inicia-se logo após o término da construção, têm um papel fundamental para garantir uma boa impressão e evitar danos aos materiais. Após concluída a limpeza grossa, inicia-se a limpeza final, isto é limpeza fina, que é baseada em procedimentos específicos de acordo com a atividade final a ser realizada na construção e geralmente realizada pelo próprio cliente. Recomenda-se fazer um checklist, prevendo com todas as áreas a serem limpas, e que tipo de materiais de limpeza serão empregados, devido a especificidade de cada material de revestimento do ambiente.


Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



Normas Técnicas NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

Critério de Medição: Por m2 de área construída a ser limpa (m2).

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11.637831-0



PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONÇÃO-MA  
Obra: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE CAMINHADA E PRAÇA DO IDOSO DE MONÇÃO  
Referência: SINAPI-MA 12/2023 (Desonerado) - ORSE 12/2023 (Desonerado)  
Local: MONÇÃO - MA

Valor do Orçamento: R\$ 633.994,12  
BDI: 31,25%  
Encargos Sociais: Horista: 82,97%  
Mensalista: 46,10%

ORÇAMENTO SINTÉTICO

Item	Banco	Código	Descrição	Un.	Qty.	Preço Unit	Preço com BDI	Total com BDI
1			<b>Serviços preliminares</b>					R\$ 6.593,37
1.1			<b>Construção de canteiro de obra</b>					R\$ 2.466,48
1.1.1	SINAPI	103689	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. af_03/2022_ps	m²	6,00	R\$ 313,22	R\$ 411,08	R\$ 2.466,48
1.2			<b>Demolições e retiradas</b>					R\$ 4.126,89
1.2.1	SINAPI	98525	Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores (diâmetro de tronco menor que 0,20 m), com trator de esteiras.af_05/2018	m²	1815,82	R\$ 0,39	R\$ 0,51	R\$ 926,06
1.2.2	SINAPI	100983	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 14 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). af_07/2020	m³	94,42	R\$ 8,83	R\$ 11,58	R\$ 1.093,38
1.2.3	SINAPI	95876	Transporte com caminhão basculante de 14 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). af_07/2020	m³xkm	755,36	R\$ 2,13	R\$ 2,79	R\$ 2.107,45
2			<b>Administração da obra local</b>					R\$ 28.917,78
2.1			<b>Administração da obra</b>					R\$ 28.917,78
2.1.1	PRÓPRIO	CP - 01	Administração local	mês	6,00	R\$ 3.672,24	R\$ 4.819,63	R\$ 28.917,78
3			<b>Movimentação de terra</b>					R\$ 24.703,25
3.1			<b>Aterro</b>					R\$ 18.892,63
3.1.1	ORSE	9882	Aterro com argila para jardim (paisagismo)	m³	96,41	R\$ 58,52	R\$ 76,80	R\$ 7.404,28
3.1.2	ORSE	4358	Aterro de áreas com material adquirido em depósito, com espalhamento manual, sem compactação.	m³	48,63	R\$ 180,00	R\$ 236,24	R\$ 11.488,35
3.2			<b>Compactação</b>					R\$ 5.810,62
3.2.1	SINAPI	100576	Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso. af_11/2019	m²	1815,82	R\$ 2,44	R\$ 3,20	R\$ 5.810,62
4			<b>Fundações</b>					R\$ 4.446,68
4.1			<b>Infraestrutura</b>					R\$ 1.325,67
			<b>Sapatas</b>					
4.1.1	SINAPI	96523	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata (incluindo escavação para colocação de fôrmas). af_06/2017	m³	0,47	R\$ 92,70	R\$ 121,66	R\$ 57,18
4.1.2	SINAPI	101616	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m²	0,72	R\$ 5,91	R\$ 7,75	R\$ 5,58
4.1.3	SINAPI	96535	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. af_06/2017	m²	0,96	R\$ 155,71	R\$ 204,36	R\$ 196,18
4.1.4	SINAPI	102477	Concreto fck = 30mpa, traço 1:1,9:2,3 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_05/2021	m³	0,14	R\$ 654,74	R\$ 859,31	R\$ 120,30
4.1.5	SINAPI	96546	Armação de sapata utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. af_06/2017	kg	11,11	R\$ 13,17	R\$ 17,28	R\$ 191,98
4.1.6	SINAPI	103670	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022	m³	0,14	R\$ 277,12	R\$ 363,70	R\$ 50,91
			<b>Viga baldrame</b>					
4.1.7	SINAPI	96527	Escavação manual de vala para viga baldrame (incluindo escavação para colocação de fôrmas). af_06/2017	m³	0,19	R\$ 121,76	R\$ 159,80	R\$ 30,36
4.1.8	SINAPI	96536	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. af_06/2017	m²	2,40	R\$ 81,59	R\$ 107,08	R\$ 256,99
4.1.9	SINAPI	102477	Concreto fck = 30mpa, traço 1:1,9:2,3 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_05/2021	m³	0,14	R\$ 654,74	R\$ 859,31	R\$ 120,30
4.1.10	SINAPI	92760	Armação de viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. af_06/2022	kg	6,37	R\$ 13,49	R\$ 17,70	R\$ 112,74
4.1.11	SINAPI	92761	Armação de viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	7,90	R\$ 12,76	R\$ 16,74	R\$ 132,24
4.1.12	SINAPI	103670	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022	m³	0,14	R\$ 277,12	R\$ 363,70	R\$ 50,91
4.2			<b>Superestrutura</b>					R\$ 3.121,01
			<b>Pilares</b>					
4.2.1	SINAPI	92419	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 4 utilizações. af_09/2020	m²	6,80	R\$ 90,98	R\$ 119,40	R\$ 811,92
4.2.2	SINAPI	102477	Concreto fck = 30mpa, traço 1:1,9:2,3 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_05/2021	m³	0,31	R\$ 654,74	R\$ 859,31	R\$ 266,38
4.2.3	SINAPI	92760	Armação de pilar de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. af_06/2022	kg	18,74	R\$ 13,49	R\$ 17,70	R\$ 331,69
4.2.4	SINAPI	92762	Armação de pilar de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	20,98	R\$ 11,44	R\$ 15,01	R\$ 314,90
4.2.5	SINAPI	103670	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022	m³	0,31	R\$ 277,12	R\$ 363,70	R\$ 112,74
			<b>Vigas superiores</b>					
4.2.6	SINAPI	92479	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 18 utilizações. af_09/2020	m²	5,90	R\$ 76,72	R\$ 100,69	R\$ 594,07
4.2.7	SINAPI	102477	Concreto fck = 30mpa, traço 1:1,9:2,3 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_05/2021	m³	0,32	R\$ 654,74	R\$ 859,31	R\$ 274,97
4.2.8	SINAPI	92760	Armação de viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. af_06/2022	kg	6,37	R\$ 13,49	R\$ 17,70	R\$ 112,74

RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONÇÃO-MA  
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE CAMINHADA E PRAÇA DO IDOSO DE MONÇÃO  
REFERÊNCIA: SINAPI-MA 12/2023 (Desonerado) - ORSE 12/2023 (Desonerado)  
LOCAL: MONÇÃO - MA

Valor do Orçamento: R\$ 633.994,12  
BDI: 31,25%  
Encargos Sociais: Horista: 82,97%  
Mensalista: 46,10%

ORÇAMENTO SINTÉTICO

Item	Banco	Código	Descrição	Un.	Qty.	Preço Unit	Preço com BDI	Total com BDI
4.2.9	SINAPI	92762	Armação de viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. af_06/2023	kg	12,34	R\$ 11,44	R\$ 15,01	R\$ 185,22
4.2.10	SINAPI	103670	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022	m³	0,32	R\$ 277,12	R\$ 363,70	R\$ 116,38
5			<b>Impermeabilizações</b>					R\$ 150,84
5.1			<b>Vigas baldrame</b>					R\$ 150,84
5.1.1	SINAPI	98557	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos af_06/2018	m²	2,70	R\$ 42,57	R\$ 55,87	R\$ 150,84
6			<b>Pórticos retangulares</b>					R\$ 33.335,25
6.1			<b>Pórticos retangulares em acm</b>					R\$ 33.335,25
6.1.1	ORSE	12384	Trelça metálica pratt, em perfis udc75x38x3,84kg/m, diagonais tracionadas, p/ telhados em duas águas sem lanternim, vãos 6,00 a 10,00m, pintura 01 demão epoxi óxido ferro + 02 demãos esmalte epoxi branco - executada	m	41,86	R\$ 301,80	R\$ 396,09	R\$ 16.580,32
6.1.2	ORSE	11099	Revestimento metálico em alumínio composto (alucobond ou similar) dobrado, e=0,3mm, exclusive estrutura metálica - fornecimento e montagem	m²	49,08	R\$ 260,11	R\$ 341,38	R\$ 16.754,93
7			<b>Pavimentação</b>					R\$ 209.617,93
7.1			<b>Passeio em concreto</b>					R\$ 63.625,95
7.1.1	SINAPI	94992	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado. af_08/2022	m²	607,93	R\$ 79,75	R\$ 104,66	R\$ 63.625,95
7.2			<b>Passeio em intertravado</b>					R\$ 65.055,04
7.2.1	SINAPI	92397	Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm. af_10/2022	m²	846,63	R\$ 58,55	R\$ 76,84	R\$ 65.055,04
7.3			<b>Contenção do canteiro</b>					R\$ 80.936,94
7.3.1	SINAPI	94280	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho curvo, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 39x6,5x6,5x19 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para delimitação de jardins, praças ou passeios. af_05/2016	m	85,45	R\$ 61,45	R\$ 80,65	R\$ 6.891,54
7.3.2	SINAPI	94279	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 39x6,5x6,5x19 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para delimitação de jardins, praças ou passeios. af_05/2016	m	983,60	R\$ 57,36	R\$ 75,28	R\$ 74.045,40
8			<b>Paredes e painéis</b>					R\$ 5.287,24
8.1			<b>Alvenaria de vedação</b>					R\$ 2.880,12
8.1.1	SINAPI	103332	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x14x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_12/2021	m²	19,08	R\$ 115,02	R\$ 150,95	R\$ 2.880,12
8.2			<b>Revestimento (argamassa)</b>					R\$ 2.407,12
8.2.1	SINAPI	87893	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo manual. af_10/2022	m²	38,16	R\$ 6,90	R\$ 9,05	R\$ 345,34
8.2.2	SINAPI	87794	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm. af_09/2022	m²	38,16	R\$ 41,17	R\$ 54,03	R\$ 2.061,78
9			<b>Instalações hidrossanitárias</b>					R\$ 8.529,10
9.1			<b>Rede de distribuição</b>					R\$ 7.176,00
9.1.1	PRÓPRIO	CP - 02	Serviço de instalação de tubos de pvc, soldável, água fria, dn 25 mm (instalado em ramal, sub-ramal, ramal de distribuição ou prumada), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios.	m	130,00	R\$ 42,06	R\$ 55,20	R\$ 7.176,00
9.2			<b>Pontos de água fria</b>					R\$ 1.353,10
9.2.1	PRÓPRIO	CP - 03	Ponto de água para torneira de jardim	un	5,00	R\$ 206,20	R\$ 270,62	R\$ 1.353,10
10			<b>Instalações elétricas</b>					R\$ 148.122,68
10.1			<b>Quadros</b>					R\$ 2.504,48
10.1.1	SINAPI	101875	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 12 disjuntores din 100a - fornecimento e instalação. af_10/2020	un	1,00	R\$ 371,78	R\$ 487,94	R\$ 487,94
10.1.2	SINAPI	101883	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	3,00	R\$ 512,16	R\$ 672,18	R\$ 2.016,54
10.2			<b>Bases, disjuntores e chaves</b>					R\$ 821,61
10.2.1	SINAPI	93655	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 20a - fornecimento e instalação. af_10/2020	un	51,00	R\$ 12,28	R\$ 16,11	R\$ 821,61
10.3			<b>Fios, cabos e acessórios</b>					R\$ 27.235,76
10.3.1	SINAPI	91929	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	1664,10	R\$ 6,52	R\$ 8,55	R\$ 14.228,05
10.3.2	SINAPI	93008	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 50 mm (1 1/2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021	m	554,70	R\$ 17,87	R\$ 23,45	R\$ 13.007,71
10.4			<b>Postes</b>					R\$ 117.335,67
10.4.1	PRÓPRIO	CP - 04	Poste para iluminação para área externa, h= 6,00 m, com luminária led 50w (fornecimento e instalação).	un	9,00	R\$ 2.423,69	R\$ 3.180,97	R\$ 28.628,73
10.4.2	PRÓPRIO	CP - 05	Poste para iluminação para área externa, h= 4,00 m, com uma pétala de luminária led 50w (fornecimento e instalação).	un	42,00	R\$ 1.609,26	R\$ 2.112,07	R\$ 88.706,94
10.5			<b>Luminárias</b>					R\$ 225,16
10.5.1	ORSE	10200	Refletor super led, corpo em alumínio, potencia 10w, bivolt, temp.cor 6400k, ip-65, ref. flic ou similar.	un	2,00	R\$ 85,78	R\$ 112,58	R\$ 225,16
11			<b>Pintura</b>					R\$ 28.633,40
11.1			<b>Pintura externa e interna</b>					R\$ 28.633,40
11.1.1	SINAPI	88485	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão. af_06/2014	m²	76,32	R\$ 3,94	R\$ 5,17	R\$ 394,57

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0





PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONÇÃO-MA  
Obra: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE CAMINHADA E PRAÇA DO IDOSO DE MONÇÃO  
Referência: SINAPI-MA 12/2023 (Desonerado) - ORSE 12/2023 (Desonerado)  
Local: MONÇÃO - MA

Valor do Orçamento: R\$ 633.994,12  
BDI: 31,25%  
Encargos Sociais: Horista: 82,97% Mensalista: 46,10%

ORÇAMENTO SINTÉTICO

Item	Banco	Código	Descrição	Un.	Qtd.	Preço Unit	Preço com BDI	Total com BDI
11.2	SINAPI	96135	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, duas demãos. af_05/2017	m²	76,32	R\$ 26,94	R\$ 35,35	R\$ 2.697,91
11.3	SINAPI	88489	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos. af_04/2023	m²	76,32	R\$ 13,12	R\$ 17,21	R\$ 1.313,46
11.4	SINAPI	102491	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador. af_05/2021	m²	789,98	R\$ 21,02	R\$ 27,58	R\$ 21.787,64
11.5	SINAPI	102220	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético brilhante em madeira, 2 demãos. af_01/2021	m²	13,55	R\$ 15,77	R\$ 20,69	R\$ 280,34
11.6	SINAPI	102498	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caliação). af_05/2021	m	1069,05	R\$ 1,54	R\$ 2,02	R\$ 2.159,48
12			<b>Paisagismo e urbanismo</b>					<b>R\$ 131.612,93</b>
12.1			<b>Paisagismo</b>					<b>R\$ 50.871,51</b>
12.1.1	SINAPI	103946	Planta de grama esmeralda ou são carlos ou curitibana, em placas. af_05/2022	m²	1205,13	R\$ 22,01	R\$ 28,88	R\$ 34.804,15
12.1.2	ORSE	9286	Planta - pau brasil (cesalpinia echinata lam), h=1,80m, fornecimento e plantio	un	2,00	R\$ 162,78	R\$ 213,64	R\$ 427,28
12.1.3	ORSE	9868	Planta - ixora rei vermelha (ixora coccinea red), fornecimento e plantio	un	2,00	R\$ 22,80	R\$ 29,92	R\$ 59,84
12.1.4	ORSE	9260	Planta - palmeira imperial h=1,00m (fornecimento e plantio)	un	6,00	R\$ 782,23	R\$ 1.026,63	R\$ 6.159,78
12.1.5	ORSE	7775	Planta - hibisco vermelho (hibiscus rosa-sinensis), fornecimento e plantio	un	22,00	R\$ 22,05	R\$ 28,93	R\$ 636,46
12.1.6	ORSE	9880	Planta - palmeira cica (cycas revoluta) h=1,00m, fornecimento e plantio	un	8,00	R\$ 539,04	R\$ 707,46	R\$ 5.659,68
12.1.7	ORSE	9124	Planta - canafistula (cassia grandis) h=1,00m, fornecimento e plantio	un	8,00	R\$ 83,21	R\$ 109,20	R\$ 873,60
12.1.8	ORSE	8956	Planta - manacá de cheiro (brunfelsia uniflora), fornecimento e plantio	un	12,00	R\$ 142,91	R\$ 187,56	R\$ 2.250,72
12.2			<b>Urbanismo</b>					<b>R\$ 48.980,84</b>
12.2.1	SINAPI	103315	Instalação de pergolado de madeira, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região, fixado com concreto sobre solo. af_11/2021	m²	64,00	R\$ 280,39	R\$ 367,99	R\$ 23.551,36
12.2.2	PRÓPRIO	CP - 05	Banco de concreto em alvenaria de tijolos, assento em madeira, sem encosto, pintado com tinta acrílica e verniz	un	12,00	R\$ 496,79	R\$ 652,01	R\$ 7.824,12
12.2.3	ORSE	10536	Lixeira em fibra de vidro, com capacidade 50L, com suporte (poste), fiberglass, ref. cjpdl085 ou similar	un	8,00	R\$ 330,77	R\$ 434,11	R\$ 3.472,88
12.2.4	ORSE	13030	Bicicletário em tubo de aço galvanizado diam=2 1/2", para 6 bicicletas, chumbadas no piso, incluso pintura de acabamento com 02 demãos	un	2,00	R\$ 3.707,00	R\$ 4.865,25	R\$ 9.730,50
12.2.5	SCO	24.05.0153	Mesa de jogos com 4 bancos, tampo de mesa em mármore armado, na cor natural, tendo no centro tabuleiro de xadrez em mármore nas cores branca e preta, pes (mesa e bancos) de concreto armado, conforme projeto FPJ. Fornecimento e colocação	un	2,00	R\$ 1.677,01	R\$ 2.200,99	R\$ 4.401,98
12.3			<b>Equipamentos de ginástica</b>					<b>R\$ 31.760,58</b>
12.3.1	ORSE	9147	Equipamento de ginástica - leg press duplo - galvanizado - rev Ol	un	2,00	R\$ 2.822,39	R\$ 3.704,24	R\$ 7.408,48
12.3.2	ORSE	9148	Equipamento de ginástica - simulador de caminhada duplo - galvanizado - rev Ol	un	2,00	R\$ 4.234,57	R\$ 5.557,66	R\$ 11.115,32
12.3.3	ORSE	12448	Equipamento de ginástica - rotação diagonal duplo - galvanizado - rev Ol	un	2,00	R\$ 2.392,39	R\$ 3.139,89	R\$ 6.279,78
12.3.4	ORSE	9143	Equipamento de ginástica - alongador - galvanizado - rev Ol	un	2,00	R\$ 2.650,39	R\$ 3.478,50	R\$ 6.957,00
13			<b>Serviços finais</b>					<b>R\$ 4.043,67</b>
13.1			<b>Limpeza de obra</b>					<b>R\$ 4.043,67</b>
13.1.1	ORSE	2450	Limpeza geral	m²	1454,56	R\$ 2,12	R\$ 2,78	R\$ 4.043,67

Valor do Orçamento: R\$ 633.994,12

O presente orçamento importa o valor de:  
SEISCENTOS E TRINTA E TRÊS MIL, NOVECIENTOS E NOVENTA E QUATRO REAIS E DOZE CENTAVOS

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA-MG nº 11.637831-0



PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONÇÃO-MA

Obra: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE CAMINHADA E PRAÇA DO IDOSO DE MONÇÃO

Referência: SINAPI-MA 12/2023 (Desonerado) - ORSE 12/2023 (Desonerado)

Local: MONÇÃO - MA

#### MEMORIAL DE CÁLCULO

QUADRO DE ÁREAS		
Nome	Área (m²)	Perímetro (m)
Canteiro 01	6,00	11,81
Canteiro 02	8,04	10,05
Canteiro 03	3,71	10,82
Canteiro 04	12,89	33,87
Canteiro 05	8,04	10,05
Canteiro 06	3,71	10,82
Canteiro 07	3,63	10,78
Canteiro 08	8,04	10,05
Canteiro 09	3,71	10,82
Canteiro 10	11,53	30,82
Canteiro 11	3,71	10,82
Canteiro 12	8,04	10,05
Canteiro 13	2,73	8,38
Canteiro 14	7,36	12,40
Canteiro 15	7,36	12,40
Canteiro 16	2,65	8,17
Canteiro 17	8,04	10,05
Canteiro 18	11,68	30,80
Canteiro 19	3,71	10,82
Canteiro 20	3,71	10,82
Canteiro 21	8,04	10,05
Canteiro 22	3,63	10,78
Canteiro 23	3,71	10,82
Canteiro 24	8,04	10,05
Canteiro 25	3,71	10,82
Canteiro 26	12,79	33,58
Canteiro 27	8,04	10,05
Canteiro 28	5,96	11,79
Passeio	858,68	309,80
Pista de Caminhada	592,93	401,10
Área verde	1031,20	768,83
Total geral	2665,02	1862,27

#### 1 Serviços preliminares

##### 1.1 Construção de canteiro de obra

1.1.1 Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. af\_03/2022\_ps

Comprimento (m)		Altura (m)		
3,00	x	2,00	=	6,00 m²

##### 1.2 Demolições e retiradas

1.2.1 Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores (diâmetro de tronco menor que 0,20 m), com trator de esteiras af\_05/2018

Área (m²)		
1815,82	=	1815,82 m²

1.2.2 Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 14 m³ - carga com escavadeira hidráulica (capacidade de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). af\_07/2020

Área escavada (m²)		Espessura (m)		Gera 1,3x entulho		Volume (m³)
1815,82	x	0,04	x	1,3	=	94,42 m³

1.2.3 Transporte com caminhão basculante de 14 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). af\_07/2020

Volume (m³)		DMT (km)		
94,42	x	8	=	755,36 m³xkm

##### 2.1 Administração da obra

2.1.1 Administração local

Mês		
6	=	6,00 mês

#### 3 Movimentação de terra

##### 3.1 Aterro

3.1.1 Aterro com argila para jardim (paisagismo)

Área (m²)		Espessura (m)		
1205,13	x	0,08	=	96,41 m³

3.1.2 Aterro de áreas, com material adquirido em depósito, com espalhamento manual, sem compactação.

Área (m²)		Espessura (m)		
607,93	x	0,08	=	48,63 m³

##### 3.2 Compactação

3.2.1 Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso. af\_11/2019

Área (m²)		
1815,82	=	1815,82 m²

#### 4 Fundações

##### 4.1 Infraestrutura

###### Sapatas

4.1.1 Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata (incluindo escavação para colocação de fôrmas). af\_06/2017

RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONÇÃO-MA  
 OBRA: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE CAMINHADA E PRAÇA DO IDOSO DE MONÇÃO  
 REFERÊNCIA: SINAPI-MA 12/2023 (Desonerado) - ORSE 12/2023 (Desonerado)  
 LOCAL: MONÇÃO - MA

MEMORIAL DE CÁLCULO									
SAPATA DA SALA									
H (h1 + h2)		L1		L2		Quant. (sapatas)		Volume (m³)	
0,65	x	0,60	x	0,60	x	2	=	0,47	m³
4.1.2 Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020									
SAPATA DA SALA									
L1		L2		Quant. (sapatas)		Área (m²)			
0,60	x	0,60	x	2	=	0,72		m²	
4.1.3 Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. af_06/2017									
						Área (m²)			
						0,96	=	0,96	m²
4.1.4 Concreto fck = 30mpa, traço 1:1,9:2,3 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_05/2021									
						Volume (m³)			
						0,14	=	0,14	m³
4.1.5 Armação de sapata utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. af_06/2017									
						Peso (kg)			
						11,11	=	11,11	kg
4.1.6 Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022									
						Volume (m³)			
						0,14	=	0,14	m³
						Dado no item 4.1.4			
Viga baldrame									
4.1.7 Escavação manual de vala para viga baldrame (incluindo escavação para colocação de fôrmas). af_06/2017									
Parede com pintura de logo									
Dimensão total da viga baldrame (m)				5,00					
				x					
Dimensões da viga (14x20cm) (m²)				0,028					
				+					
Espaçamento para a fôrma (m)				0,05					
Volume (m³)				0,19					
						Volume (m³)			
						0,19	=	0,19	m³
4.1.8 Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. af_06/2017									
Parede com pintura de logo									
Área de contato com o concreto				0,48					
				x					
Extensão da viga (m)				5,00					
				=					
Fôrma (m²)				2,4					
						Área (m²)			
						2,40	=	2,40	m²
4.1.9 Concreto fck = 30mpa, traço 1:1,9:2,3 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_05/2021									
Parede com pintura de logo									
Dimensão total da viga baldrame (m)				5,00					
				x					
Dimensões da viga (14x20cm) (m²)				0,028					
				=					
Volume (m³)				0,14					
						Volume (m³)			
						0,14	=	0,14	m³
4.1.10 Armação de viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. af_06/2022									
Parede com pintura de logo									
Perímetro (conforme projeto)				5,00					
				÷					
Espaçamento				0,15					
				x					
Comprimento do estribo (viga + dobra)				0,68	+	0,1	=	0,78	
				x					
KG/m (tabelado) bitola 6,3 mm				0,245					
				=					
Peso (kg)				6,37					
						Peso (kg)			
						6,37	=	6,37	kg

  
 RODRIGO ROCHA DA SILVA  
 Engenheiro Civil  
 CREA/MA nº 11/637831-0

PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONÇÃO-MA  
 OBRA: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE CAMINHADA E PRAÇA DO IDOSO DE MONÇÃO  
 REFERÊNCIA: SINAPI-MA 12/2023 (Desonerado) - ORSE 12/2023 (Desonerado)  
 LOCAL: MONÇÃO - MA

#### MEMORIAL DE CÁLCULO

4.1.11 Armação de viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem. af\_06/2022

Parede com pintura de logo	
Extensão da viga (m) (conforme projeto)	5,00
	x
Quantidade de barras	4
	x
KG/m (tabelado) bitola 8,0 mm	0,395
	=
Peso (kg)	7,9

Peso (kg)	=	7,90	kg
7,9			

4.1.12 Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af\_02/2022

Parede com pintura de logo	
Dimensão total da viga baldrame (m)	5,00
	x
Dimensões da viga (14x20cm) (m²)	0,028
	=
Volume (m³)	0,14

Volume (m³)	=	0,14	m³
0,14			

#### 4.2 Superestrutura Pilares

4.2.1 Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 4 utilizações. af\_09/2020

Pilares parede com pintura de logo	
Contato com o concreto (0,14+0,26+0,14+0,26)m	0,8
	x
Altura do pilar + arranque (m)	4,25
	x
Quantidade de pilares	2
	=
Área da fôrma(m²)	6,8

Área (m²)	=	6,80	m²
6,80			

4.2.2 Concreto fck = 30mpa, traço 1:1,9:2,3 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af\_05/2021

Pilares parede com pintura de logo	
Altura do pilar + arranque (3,80+0,45) (m)	4,25
	x
Quantidade de pilares	2
	x
Dimensões dos pilares (0,14x0,26m)	0,0364
	=
Volume (m³)	0,31

Volume (m³)	=	0,31	m³
0,31			

4.2.3 Armação de pilar de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. af\_06/2022

Pilares parede com pintura de logo	
Perímetro (PD x Quantidade) (pilares)	8,50
	÷
Espaçamento	0,1
	x
Comprimento do estribo (pilar + dobra)	0,8
	x
KG/m (tabelado) bitola 6,3 mm	0,245
	=
Peso (kg)	18,74

Peso (kg)	=	18,74	kg
18,74			

4.2.4 Armação de pilar de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. af\_06/2022

Pilares parede com pintura de logo	
Altura do pilar (m) (conforme projeto)	8,50
	x
Quantidade de barras	4
	x
KG/m (tabelado) bitola 10,0 mm	0,617
	=
Peso (kg)	20,98

Peso (kg)	=	20,98	kg
20,98			

RODRIGO ROCHA DA SILVA  
 Engenheiro Civil  
 CREA/MA nº 11/637831-0

PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONÇÃO-MA  
 OBRA: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE CAMINHADA E PRAÇA DO IDOSO DE MONÇÃO  
 REFERÊNCIA: SINAPI-MA 12/2023 (Desonerado) - ORSE 12/2023 (Desonerado)  
 LOCAL: MONÇÃO - MA

# MEMORIAL DE CÁLCULO

4.2.5 Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af\_02/2022

Pilares parede com pintura de logo	
Altura do pilar + arranque (3,80+0,45) (m)	4,25
	x
Quantidade de pilares	2
	x
Dimensões dos pilares (0,14x0,26m)	0,0364
	=
Volume (m³)	0,31

Volume (m³)  
0,31 = 0,31 m³

4.2.6 Vigas superiores  
 Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 18 utilizações. af\_09/2020

Vigas superiores das salas	
Contato com o concreto (0,14+0,45+0,14+0,45) (m)	1,18
	x
Extensão da viga (m)	5,00
	=
Fôrma (m²)	5,90

Área (m²)  
5,90 = 5,90 m²

4.2.7 Concreto fck = 30mpa, traço 1:1,9:2,3 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo mecânico com betoneira 400 l af\_05/2021

Vigas superiores das salas	
Dimensão total da viga superior (m)	5,00
	x
Dimensões da viga (0,14x0,45) (m²)	0,063
	=
Volume (m³)	0,32

Volume (m³)  
0,32 = 0,32 m³

4.2.8 Armação de viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. af\_06/2022

Vigas superiores das salas	
Perímetro (conforme projeto)	5,00
	÷
Espaçamento	0,15
	x
Comprimento do estribo (viga + dobra)	0,68
	x
KG/m (tabelado) bitola 6,3 mm	0,245
	=
Peso (kg)	6,37

Peso (kg)  
6,37 = 6,37 kg

4.2.9 Armação de viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. af\_06/2023

Vigas superiores das salas	
Extensão da viga (m) (conforme projeto)	5,00
	x
Quantidade de barras	4,00
	x
Kg/m (tabelado) bitola 10,00 mm	0,617
	=
Peso (kg)	12,34

Peso (kg)  
12,34 = 12,34 kg

4.2.10 Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af\_02/2022

Vigas superiores das salas	
Dimensão total da viga superior (m)	5,00
	x
Dimensões da viga (0,14x0,45) (m²)	0,063
	=
Volume (m³)	0,32

Volume (m³)  
0,32 = 0,32 m³

5 Impermeabilizações  
 5.1 Vigas baldrame  
 5.1.1 Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos af\_06/2018

Viga baldrame

RODRIGO ROCHA DA SILVA  
 Engenheiro Civil  
 CREA/MA nº 11/637831-0

PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONÇÃO-MA  
 OBRA: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE CAMINHADA E PRAÇA DO IDOSO DE MONÇÃO  
 REFERÊNCIA: SINAPI-MA 12/2023 (Desonerado) - ORSE 12/2023 (Desonerado)  
 LOCAL: MONÇÃO - MA

MEMORIAL DE CÁLCULO									
		Lado da viga a ser impermeabilizada (0,20x0,14x0,20m)			Extensão Total da Viga Baldrame				
		0,54	x		5,00	=	2,70	m²	
6	Pórticos retangulares								
6.1	Pórticos retangulares em acm								
6.1.1	Treliça metálica pratt, em perfis udc75x38x3,84kg/m, diagonais tracionadas, p/ telhados em duas águas sem lanternin, vãos 6,00 a 10,00m, pintura 01 demão epoxi fundo óxido ferro + 02 dem								
					Metro linear (m)				
					41,86	=	41,86	m	
6.1.2	Revestimento metálico em alumínio composto (alucobond ou similar) dobrado, e=0,3mm, exclusive estrutura metálica - fornecimento e montagem				Área (m²)				
					49,08	=	49,08	m²	
7	Pavimentação								
7.1	Passeio em concreto								
7.1.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado. af_08/2022				Área (m²)				
					607,93	=	607,93	m²	
7.2	Passeio em intertravado								
7.2.1	Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm. af_10/2022				Área (m²)				
					846,63	=	846,63	m²	
7.3	Contenção do canteiro								
7.3.1	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho curvo, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 39x6,5x6,5x19 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para delimitação de jardins, praças ou passeios. af_05/2016				Metro linear (m)				
					85,45	=	85,45	m	
7.3.2	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 39x6,5x6,5x19 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para delimitação de jardins, praças ou passeios. af_05/2016				Metro linear (m)				
					983,60	=	983,60	m	
8	Paredes e painéis								
8.1	Alvenaria de vedação								
8.1.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x14x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_12/2021				Área (m²)				
					19,08	=	19,08	m²	
8.2	Revestimento (argamassa)								
8.2.1	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo manual. af_10/2022				Área (m²)				
		19,08	x		Lados				
					2	=	38,16	m²	
8.2.2	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm. af_09/2022				Área (m²)				
		19,08	x		Lados				
					2	=	38,16	m²	
9	Instalações hidrossanitárias								
9.1	Rede de distribuição								
9.1.1	Serviço de instalação de tubos de pvc, soldável, água fria, dn 25 mm (instalado em ramal, sub-ramal, ramal de distribuição ou prumada), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios.				Comprimento (m)				
					130,00	=	130,00	m	
9.2.1	Ponto de água para torneira de jardim				Unidade (un)				
					5,00	=	5,00	un	
10	Instalações elétricas								
10.1	Quadros								
10.1.1	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 12 disjuntores din 100a - fornecimento e instalação. af_10/2020				Unidade (un)				
					1,00	=	1,00	un	

RODRIGO ROCHA DA SILVA  
 Engenheiro Civil  
 CREA/MA nº 11/637831-0





PROPOSITOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONÇÃO-MA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE CAMINHADA E PRAÇA DO IDOSO DE MONÇÃO

REFERÊNCIA: SINAPI-MA 12/2023 (Desonerado) - ORSE 12/2023 (Desonerado)

LOCAL: MONÇÃO - MA

#### MEMORIAL DE CÁLCULO

10.1.2 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

Unidade (un)  
3,00 = 3,00 un

#### 10.2 Bases, disjuntores e chaves

10.2.1 Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 20a - fornecimento e instalação. af\_10/2020

Unidade (un)  
51,00 = 51,00 un

#### 10.3 Fios, cabos e acessórios

10.3.1 Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af\_03/2023

Metro Linear (m) (Neutro, Fase, Terra)  
554,70 x 3,00 = 1664,10 m

10.3.2 Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 50 mm (1 1/2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af\_12/2021

Comprimento (m)  
554,70 = 554,70 m

#### 10.4 Postes

10.4.1 Poste para iluminação para área externa, h= 6,00 m, com luminária led 50w (fornecimento e instalação).

Unidade (un)  
9,00 = 9,00 un

10.4.2 Poste para iluminação para área externa, h= 4,00 m, com uma pétala de luminária led 50w (fornecimento e instalação).

Unidade (un)  
42,00 = 42,00 un

#### 10.5 Luminárias

10.5.1 Refletor super led, corpo em alumínio, potência 10w, bivolt, temp.cor 6400k, ip-65, ref: flc ou similar

Unidade (un)  
2,00 = 2,00 un

#### 11 Pintura

##### 11.1 Pintura externa e interna

11.1.1 Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão. af\_06/2014

Área (m²) Quantidade de Demão  
38,16 x 2 = 76,32 m²

11.1.2 Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, duas demãos. af\_05/2017

Área (m²)  
76,32 = 76,32 m²

11.1.3 Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos. af\_04/2023

Área (m²)  
76,32 = 76,32 m²

11.1.4 Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador. af\_05/2021

Área (m²)  
789,98 = 789,98 m²

11.1.5 Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético brilhante em madeira, 2 demãos. af\_01/2021

Área (m²)  
13,55 = 13,55 m²

11.1.6 Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caliação). af\_05/2021

Comprimento (m) Comprimento (m)  
85,45 + 983,60 = 1069,05 m  
Trecho curvo Trecho reto

#### 12 Paisagismo e urbanismo

##### 12.1 Paisagismo

12.1.1 Plantio de grama esmeralda ou são carlos ou curitibana, em placas. af\_05/2022

Área (m²)  
1205,13 = 1205,13 m²

12.1.2 Planta - pau brasil (cesalpinia echinata lam), h=1,80m, fornecimento e plantio

Unidade (un)  
2,00 = 2,00 un

12.1.3 Planta - ixora rei vermelha (ixora coccinea red), fornecimento e plantio

Unidade (un)

RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



PROPOSANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONÇÃO-MA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE CAMINHADA E PRAÇA DO IDOSO DE MONÇÃO

REFERÊNCIA: SINAPI-MA 12/2023 (Desonerado) - ORSE 12/2023 (Desonerado)

LOCAL: MONÇÃO - MA

MEMORIAL DE CÁLCULO					
		2,00	=	2,00	un
12.1.4	Planta - palmeira imperial h=1,00m (fornecimento e plantio)				
		Unidade (un)			
		6,00	=	6,00	un
12.1.5	Planta - hibisco vermelho (hibiscus rosa-sinensis), fornecimento e plantio				
		Unidade (un)			
		22,00	=	22,00	un
12.1.6	Planta - palmeira cica (cycas revoluta) h=1,00m, fornecimento e plantio				
		Unidade (un)			
		8,00	=	8,00	un
12.1.7	Planta - canafístula (cassia grandis) h=1,00m, fornecimento e plantio				
		Unidade (un)			
		8,00	=	8,00	un
12.1.8	Planta - manacá de cheiro (brunfelsia uniflora), fornecimento e plantio				
		Unidade (un)			
		12,00	=	12,00	un
12.2	Urbanismo				
12.2.1	Instalação de pergolado de madeira, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região, fixado com concreto sobre solo. af_11/2021				
		Largura (m)	x	Comprimento (m)	x
		4		4	
				Quantidade	
				4,00	
			=	64,00	m²
12.2.2	Banco de concreto em alvenaria de tijolos, assento em madeira, sem encosto, pintado com tinta acrílica e verniz				
		Unidade (un)			
		12,00	=	12,00	un
12.2.3	Lixeira em fibra de vidro, com capacidade 50l, com suporte (poste), fioberglass, ref. clpd1085 ou similar				
		Unidade (un)			
		8,00	=	8,00	un
12.2.4	Bicicletário em tubo de aço galvanizado diam=2,1/2", para 6 bicicletas, chumbadas no piso, incluso pintura de acabamento com 02 demãos				
		Unidade (un)			
		2,00	=	2,00	un
12.2.5	Mesa de jogos com 4 bancos, tampo de mesa em marmorite armada, na cor natural, tendo no centro tabuleiro de xadrez em marmorite nas cores branca e preta, pes (mesa e bancos) de concreto armado, conforme projeto FPJ. Fornecimento e colocação				
		Unidade (un)			
		2,00	=	2,00	un
12.3	Equipamentos de ginástica				
12.3.1	Equipamento de ginástica - leg press duplo - galvanizado - rev 01				
		Unidade (un)			
		2,00	=	2,00	un
12.3.2	Equipamento de ginástica - simulador de caminhada duplo - galvanizado - rev 01				
		Unidade (un)			
		2,00	=	2,00	un
12.3.3	Equipamento de ginástica - rotação diagonal duplo - galvanizado - rev 01				
		Unidade (un)			
		2,00	=	2,00	un
12.3.4	Equipamento de ginástica - alongador - galvanizado - rev 01				
		Unidade (un)			
		2,00	=	2,00	un
13	Serviços finais				
13.1	Limpeza de obra				
13.1.1	Limpeza geral				
		Área (m²)			
		1454,56	=	1454,56	m²

RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONÇÃO-MA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE CAMINHADA E PRAÇA DO IDOSO DE MONÇÃO

REFERÊNCIA: SINAPI-MA 12/2023 (Desonerado) - ORSE 12/2023 (Desonerado)

LOCAL: MONÇÃO - MA

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS PRÓPRIOS (CPUs)

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	Total
2.1.1	Composição	Próprio	CP - 01	Administração local	mês	1,00	R\$	3.672,24
	Composição Auxiliar	SINAPI	90777	Engenheiro civil de obra junior com encargos complementares	h	24,00	R\$ 96,99	R\$ 2.327,76
	Composição Auxiliar	SINAPI	90776	Encarregado geral com encargos complementares	h	48,00	R\$ 28,01	R\$ 1.344,48
9.1.1	Composição	Próprio	CP - 02	Serviço de instalação de tubos de pvc, soldável, água fria, dn 25 mm (instalado em ramal, sub-ramal, ramal de distribuição ou prumada), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios.	m	1,00	R\$	42,06
	Composição Auxiliar	SINAPI	89356	Tubo, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	M	0,79	R\$ 22,15	R\$ 17,58
	Composição Auxiliar	SINAPI	89362	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	UN	0,65	R\$ 8,50	R\$ 5,56
	Composição Auxiliar	SINAPI	89366	Joelho 90 graus com bucha de latão, pvc, soldável, dn 25mm, x 3/4 instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	UN	0,17	R\$ 16,00	R\$ 2,71
	Composição Auxiliar	SINAPI	89378	Luva, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	UN	0,08	R\$ 6,31	R\$ 0,48
	Composição Auxiliar	SINAPI	89383	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 25mm x 3/4, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	UN	0,65	R\$ 5,96	R\$ 3,88
	Composição Auxiliar	SINAPI	89395	Te, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	UN	0,30	R\$ 11,76	R\$ 3,57
	Composição Auxiliar	SINAPI	89396	Tê com bucha de latão na bolsa central, pvc, soldável, dn 25mm x 1/2, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	UN	0,02	R\$ 20,02	R\$ 0,33
	Composição Auxiliar	SINAPI	89400	Tê de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	UN	0,01	R\$ 18,90	R\$ 0,21
	Composição Auxiliar	SINAPI	89402	Tubo, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	M	0,08	R\$ 12,03	R\$ 0,93
	Composição Auxiliar	SINAPI	89408	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	UN	0,01	R\$ 7,78	R\$ 0,05
	Composição Auxiliar	SINAPI	89424	Luva, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	UN	0,01	R\$ 5,83	R\$ 0,07
	Composição Auxiliar	SINAPI	89440	Te, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	UN	0,00	R\$ 10,79	R\$ 0,01
	Composição Auxiliar	SINAPI	89445	Tê de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	UN	0,00	R\$ 17,83	R\$ 0,06
	Composição Auxiliar	SINAPI	89446	Tubo, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	M	0,13	R\$ 5,67	R\$ 0,72
	Composição Auxiliar	SINAPI	89481	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	UN	0,07	R\$ 4,78	R\$ 0,32
	Composição Auxiliar	SINAPI	89528	Luva, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	UN	0,01	R\$ 3,82	R\$ 0,05
	Composição Auxiliar	SINAPI	89532	Luva de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	UN	0,05	R\$ 6,72	R\$ 0,30
	Composição Auxiliar	SINAPI	89622	Tê de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	UN	0,04	R\$ 13,51	R\$ 0,52
	Composição Auxiliar	SINAPI	89627	Tê de redução, pvc, soldável, dn 50mm x 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	UN	0,00	R\$ 19,33	R\$ 0,05
	Composição Auxiliar	SINAPI	90436	Furo em alvenaria para diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	UN	0,01	R\$ 13,31	R\$ 0,11
	Composição Auxiliar	SINAPI	90443	Rasgo em alvenaria para ramais/ distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	M	0,20	R\$ 7,15	R\$ 1,43
	Composição Auxiliar	SINAPI	90453	Passante tipo tubo de diâmetro menor ou igual a 40 mm, fixado em laje. af_05/2015	UN	0,01	R\$ 3,65	R\$ 0,02
	Composição Auxiliar	SINAPI	90466	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	M	0,20	R\$ 14,06	R\$ 2,82

RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONÇÃO-MA

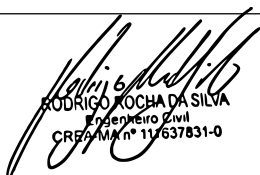
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE CAMINHADA E PRAÇA DO IDOSO DE MONÇÃO

REFERÊNCIA: SINAPI-MA 12/2023 (Desonerado) - ORSE 12/2023 (Desonerado)

LOCAL: MONÇÃO - MA

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS PRÓPRIOS (CPUs)

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	Total
	Composição Auxiliar	SINAPI	91185	Fixação de tubos horizontais de pvc, cpvc ou cobre diâmetros menores ou iguais a 40 mm com abraçadeira metálica flexível 18 mm, fixada diretamente na laje. af_05/2015	M	0,01	R\$ 22,38	R\$ 0,20
	Composição Auxiliar	SINAPI	91190	Chumbamento pontual em passagem de tubo com diâmetro menor ou igual a 40 mm. af_05/2015	UN	0,01	R\$ 9,83	R\$ 0,08
9.2.1	Composição	Próprio	CP - 03	Ponto de água para torneira de jardim	un	1,00		R\$ 206,20
	Composição Auxiliar	SINAPI	89957	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal) com tubulação de pvc, dn 25 mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria. af_12/2014	un	1,00	R\$ 129,27	R\$ 129,27
	Composição Auxiliar	SINAPI	100487	Argamassa traço 1:2:9 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com misturador de eixo horizontal de 600 kg. af_08/2019	m³	0,10	R\$ 480,28	R\$ 48,02
	Insumo	SINAPI	36365	Tubo coletor de esgoto pvc, jei, dn 100 mm (nbr 7362)	m	0,80	R\$ 36,14	R\$ 28,91
10.4.1	Composição	Próprio	CP - 04	Poste para iluminação para área externa, h= 6,00 m, com duas pétalas de luminária led 50w (fornecimento e instalação).	m	1,00		R\$ 2.423,69
	Composição Auxiliar	SINAPI	97886	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m. af_12/2020	un	1,00	R\$ 162,43	R\$ 162,43
	Composição Auxiliar	SINAPI	96986	Haste de aterramento 3/4" para spda - fornecimento e instalação. af_12/2017	un	1,00	R\$ 123,46	R\$ 123,46
	Composição Auxiliar	ORSE	681	Conector para haste de aterramento 5/8" - fornecimento	un	1,00	R\$ 5,96	R\$ 5,96
	Composição Auxiliar	SINAPI	101655	Luminária de led para iluminação pública, de 51 w até 67 w - fornecimento e instalação. af_08/2020	un	2,00	R\$ 381,77	R\$ 763,54
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	Eletricista com encargos complementares	h	1,80	R\$ 27,53	R\$ 49,55
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	2,50	R\$ 20,44	R\$ 51,10
	Insumo	ORSE	1875	Poste de ferro galvanizado, diam. 3", h = 6m	un	1,00	R\$ 984,91	R\$ 984,91
	Composição Auxiliar	ORSE	13426	Suporte de fixação em aço galvanizado a fogo, para luminária pública de 02 pétalas, encaixe em poste com topo de Ø de 48mm/60,3mm, encaixe da luminária de Ø de 48mm/60,3mm.	un	1,00	R\$ 282,74	R\$ 282,74

  
 RODRIGO ROCHA DA SILVA  
 Engenheiro Civil  
 CREA-MA nº 11.637831-0



PROPOSITOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONÇÃO-MA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE CAMINHADA E PRAÇA DO IDOSO DE MONÇÃO

REFERÊNCIA: SINAPI-MA 12/2023 (Desonerado) - ORSE 12/2023 (Desonerado)

LOCAL: MONÇÃO - MA

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

				30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS		Total
1	Serviços preliminares	R\$	6.593,37	R\$	6.593,37	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 6.593,37
			100%		100,00%											100,00%
2	Administração da obra local	R\$	28.917,78	R\$	4.817,70	R\$	4.817,70	R\$	4.820,59	R\$	4.820,59	R\$	4.820,59	R\$	4.820,59	R\$ 28.917,78
			100%		16,66%		16,66%		16,67%		16,67%		16,67%		16,67%	100,00%
3	Movimentação de terra	R\$	24.703,25	R\$	24.703,25	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 24.703,25
			100%		100,00%											100,00%
4	Fundações	R\$	4.446,68	R\$	4.446,68	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 4.446,68
			100%		100,00%											100,00%
5	Impermeabilizações	R\$	150,84	R\$	150,84	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 150,84
			100%		100,00%											100,00%
6	Pórticos retangulares	R\$	33.335,25	R\$	33.335,25	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 33.335,25
			100%		100,00%											100,00%
7	Pavimentação	R\$	209.617,93	R\$	52.404,48	R\$	73.366,28	R\$	31.442,69	R\$	20.961,79	R\$	31.442,69	R\$	-	R\$ 209.617,93
			100%		25,00%		35,00%		15,00%		10,00%		15,00%			100,00%
8	Paredes e painéis	R\$	5.287,24	R\$	-	R\$	2.643,62	R\$	2.643,62	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 5.287,24
			100%				50,00%		50,00%							100,00%
9	Instalações hidrossanitárias	R\$	8.529,10	R\$	-	R\$	4.264,55	R\$	4.264,55	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$ 8.529,10
			100%				50,00%		50,00%							100,00%
10	Instalações elétricas	R\$	148.122,68	R\$	-	R\$	14.812,27	R\$	59.249,07	R\$	74.061,34	R\$	-	R\$	-	R\$ 148.122,68
			100%				10,00%		40,00%		50,00%					100,00%
11	Pintura	R\$	28.633,40	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	5.726,68	R\$	22.906,72	R\$ 28.633,40
			100%										20,00%		80,00%	100,00%
12	Paisagismo e urbanismo	R\$	131.612,93	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	59.225,82	R\$	72.387,11	R\$ 131.612,93
			100%										45,00%		55,00%	100,00%
13	Serviços finais	R\$	4.043,67	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	4.043,67	R\$ 4.043,67
			100%												100,00%	100,00%
TOTAL GERAL		R\$	633.994,12													
PORCENTAGEM MENSAL					19,95%		15,76%		16,15%		15,75%		15,96%		16,43%	100,00%
CUSTO MENSAL		R\$		R\$	126.451,570	R\$	99.904,420	R\$	102.420,530	R\$	99.843,730	R\$	101.215,780	R\$	104.158,100	R\$ 633.994,12
CUSTO ACUMULADO		R\$		R\$	126.451,570	R\$	226.355,990	R\$	328.776,520	R\$	428.620,250	R\$	529.836,030	R\$	633.994,130	

  
RODRIGO MACHADO SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA-MA nº 11/637831-0



## BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONÇÃO-MA

Obra: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE CAMINHADA E PRAÇA DO IDOSO DE MONÇÃO

Referência: SINAPI-MA 12/2023 (Desonerado) - ORSE 12/2023 (Desonerado)

Local: MONÇÃO - MA

### COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

\* Para cálculo do BDI, deverá ser adotada a seguinte fórmula:

$$BDI = (((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$$

Onde:

AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
DF	DESPESAS FINANCEIRAS
R	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO
L	LUCRO
I	TRIBUTOS

INTERVALO ADMISSÍVEL			
Item componente do BDI	Mínimo	Médio	Máximo
Administração Central	3,8	4,01	4,67
Seguro e Garantia	0,32	0,4	0,74
Risco	0,5	0,56	0,97
Despesas financeiras	1,02	1,11	1,21
Lucro	6,64	7,3	8,69
Tributos (soma dos itens COFINS, ISS e PIS)		conforme legislação específica	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO		(%)

AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
	Administração central	3,74%
Total AC =		3,74%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	
	Despesas financeiras	0,59%
Total DF =		0,59%
S, R e G	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	
	taxa de seguros	0,40%
	taxa de riscos	0,97%
	taxa de garantias	0,40%
Total R=		1,77%
L	LUCRO	
	Lucro bruto	7,40%
Total L =		7,40%
I	TRIBUTOS	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISSQN	5,00%
	CPRB	4,50%
Total I =		13,15%
TOTAL (BDI) =		31,25%

  
RODRIGO KOCHADA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



## ENCARGOS SOCIAIS

PROPOSITOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONÇÃO-MA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE CAMINHADA E PRAÇA DO IDOSO DE MONÇÃO

REFERÊNCIA: SINAPI-MA 12/2023 (Desonerado) - ORSE 12/2023 (Desonerado)

LOCAL: MONÇÃO - MA

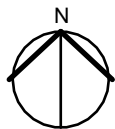
### ENCARGOS SOCIAIS (%)

#### ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

Código	Descrição	Desonerado	
		Horista (%)	Mensalista (%)
GRUPO A			
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,89%	Não incide
B2	Feridos	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,64%
B4	13o Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,18%	9,20%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
B	Total	48,43%	18,88%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,58%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	1,73%	1,31%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,41%	1,82%
C5	Indenização Adicional	0,39%	0,29%
C	Total	9,22%	6,96%
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,14%	3,17%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%
D	Total	8,52%	3,46%
TOTAL(A+B+C+D)		82,97%	46,10%

  
RODRIGO KOCHADA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0





Coordenadas:  
Latitude: 3°27'4.64"S  
Longitude: 45°18'2.22"O

1

## PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

S/ESCALA

*Rodrigo Rocha da Silva*  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



TÍTULO:

Pista de Caminhada e Praça do Idoso de Monção

ENDEREÇO DA OBRA:

R. Santa Rita, S/N, Centro, Monção - MA, 65360-000

CONTEÚDO:

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Rodrigo Rocha da Silva

CREA:

111637831-0

PRANCHA:

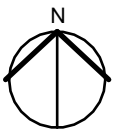
01/15

DATA:

Janeiro/2024

ESCALA:

S/ESCALA



1

## PLANTA DE SITUAÇÃO

S/ESCALA

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



TÍTULO:

Pista de Caminhada e Praça do Idoso de Monção

ENDEREÇO DA OBRA:

R. Santa Rita, S/N, Centro, Monção - MA, 65360-000

CONTEÚDO:

PLANTA DE SITUAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Rodrigo Rocha da Silva

CREA:

111637831-0

PRANCHA:

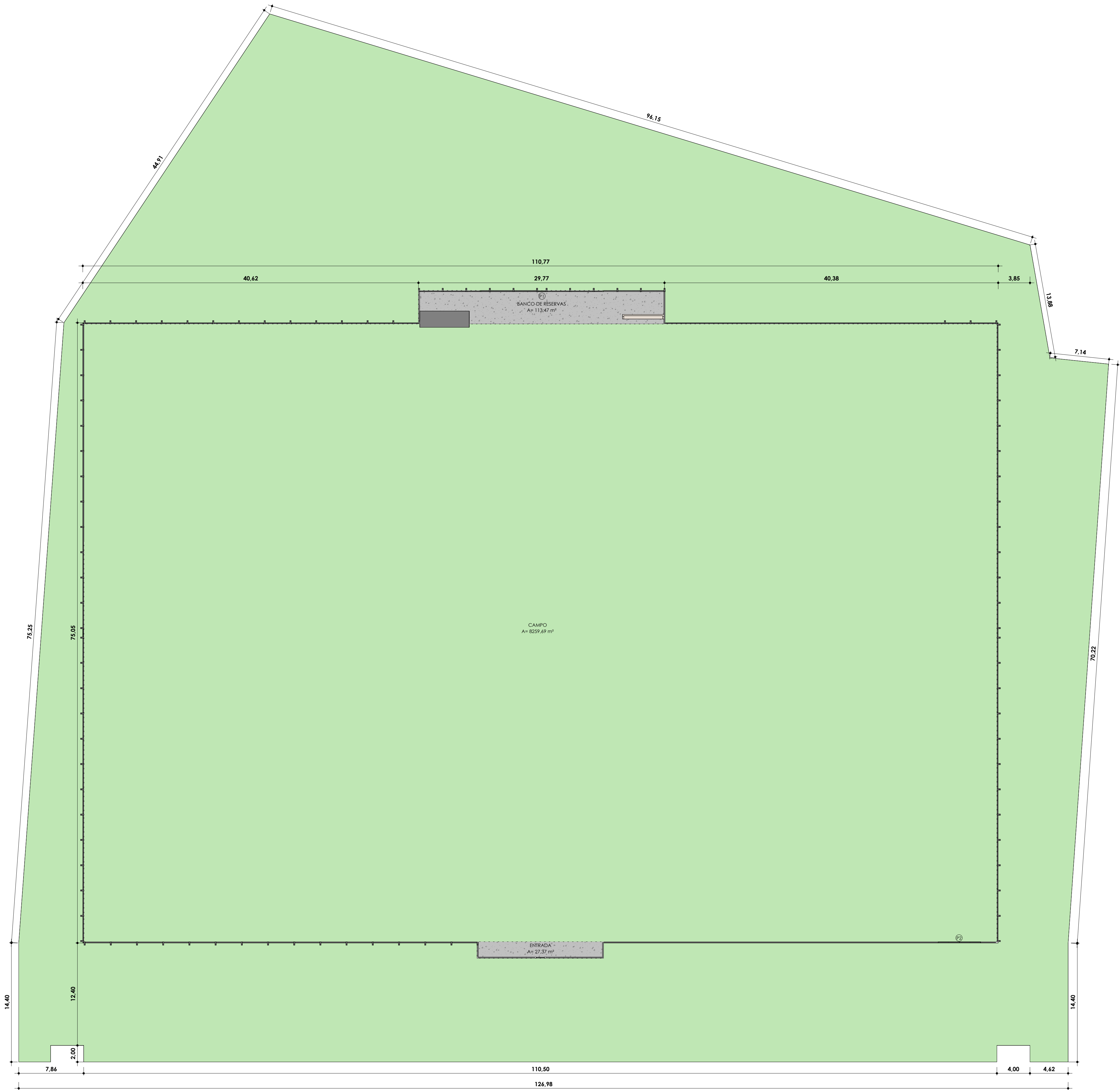
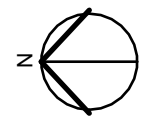
02/15

DATA:

Janeiro/2024

ESCALA:

S/ESCALA



1 Planta Baixa - Existente  
1 : 250

QUADRO DE ÁREAS EXISTENTE		
Nome	Área	Perímetro
BANCO DE RESERVAS	113,47 m²	67,07
CAMPO	8259,69 m²	370,50
ENTRADA	27,37 m²	33,97
Total geral	8400,54 m²	

QUADRO DE PORTAS EXISTENTE				
Cód.	Quant.	Dimensões		Descrição
		Largura	Altura	
P1	2	1,00	2,10	Portão de aço e alambrado com uma folha de abrir
P2	1	5,15	2,60	Portão de aço e alambrado com duas folhas de abrir

PLANTA BAIXA EXISTENTE

MODALIDADE  
Pista de Caminhada e Praça do Idoso de Monção

PROPRIETÁRIO  
Prefeitura Municipal de Monção

ENDEREÇO DA OBRA:  
R. Santa Rita, S/N, Centro, Monção - MA, 65360-000

EMIÇÃO:  
Janeiro/2024

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
CREA: 111637831-0  
Autor

ESCALA:  
1 : 250

COORDENADAS UTM ZONA 23:  
LONGITUDE: 45°14'58.99"O  
LATITUDE: 3°29'13.60"S

FORMATO:  

# A1

Área do terreno: 13.923,80 m²  
Perímetro: 471,40 m  
Área de utilização: 9.373,70 m²

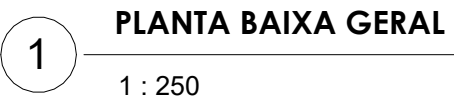
FOLHA:  
03/15

  
PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**Monção**  
GOVERNO DE ESPERANÇA



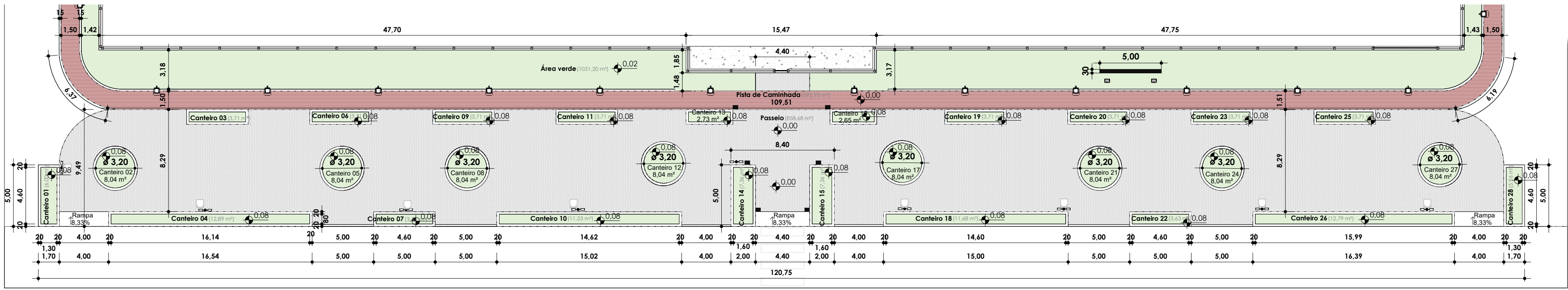




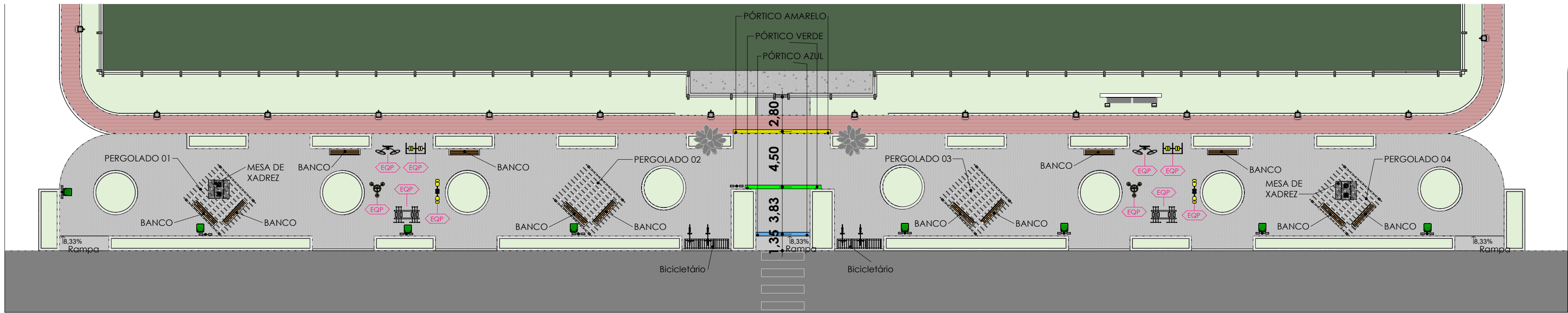


<h1>PLANTA BAIXA - GERAL</h1>	
MODALIDADE <b>Pista de Caminhada e Praça do Idoso de Monção</b>	PROPRIETÁRIO <b>Prefeitura Municipal de Monção</b>
ENDEREÇO DA OBRA: <b>R. Santa Rita, S/N, Centro, Monção - MA, 65360-000</b>	EMISSÃO: <b>Janeiro/2024</b>
 RODRIGO ROCHA DA SILVA - CREA: 111637831-0 Autor	
ESCALA: <b>1 : 250</b>	COORDENADAS UTM ZONA 23: LONGITUDE: 45°18'22"O LATITUDE: 3°27'4.64"S
FORMATO: <div style="font-size: 100px; text-align: center;">A1</div>	<div>             Área do terreno: 13.923,80 m²              Perímetro: 471,40 m              Área de utilização: 9.373,70 m²           </div> <div>             FOLHA:  <b>05/15</b> </div>





1 PLANTA BAIXA PRAÇA DO IDOSO  
1 : 250



2 PLANTA DE LAYOUT - PRAÇA DO IDOSO  
1 : 250



3 DETALHE - PRAÇA DO IDOSO  
1 : 250

QUADRO DE ÁREAS		
Nome	Área	Perímetro
Canteiro 01	6,00 m²	11,81
Canteiro 02	8,04 m²	10,05
Canteiro 03	3,71 m²	10,82
Canteiro 04	12,89 m²	33,87
Canteiro 05	8,04 m²	10,05
Canteiro 06	3,71 m²	10,82
Canteiro 07	3,63 m²	10,78
Canteiro 08	8,04 m²	10,05
Canteiro 09	3,71 m²	10,82
Canteiro 10	11,53 m²	30,82
Canteiro 11	3,71 m²	10,82
Canteiro 12	8,04 m²	10,05
Canteiro 13	2,73 m²	8,38
Canteiro 14	7,36 m²	12,40
Canteiro 15	7,36 m²	12,40
Canteiro 16	2,65 m²	8,17
Canteiro 17	8,04 m²	10,05
Canteiro 18	11,68 m²	30,80
Canteiro 19	3,71 m²	10,82
Canteiro 20	3,71 m²	10,82
Canteiro 21	8,04 m²	10,05
Canteiro 22	3,63 m²	10,78
Canteiro 23	3,71 m²	10,82
Canteiro 24	8,04 m²	10,05
Canteiro 25	3,71 m²	10,82
Canteiro 26	12,79 m²	33,58
Canteiro 27	8,04 m²	10,05
Canteiro 28	5,96 m²	11,79
Passeio	858,68 m²	309,80
Área verde	1031,20 m²	768,83
Total geral	2072,14 m²	

Tabela de Mobiliários		
Cód.	Descrição	Quant.
EQP	EQUIPAMENTOS DE GINÁSTICA	10
	LIXEIRAS	08
	BICICLETÁRIO	02
	BANCO DE CONCRETO E MADEIRA	12
	PERGOLADO DE MADEIRA	04
	MESA DUPLA DE XADRES EM CONCRETO COM BANCOS	02

TABELA DE VEGETAÇÃO		
Tag	Descrição	Quant.
	ÁRVORE DE GRANDE PORTE - PAU BRASIL - À SER COLOCADA	02
	VEGETAÇÃO ORNAMENTAL - ARBUSTO IXORA - 2 metros - À SER COLOCADA	03
	VEGETAÇÃO ORNAMENTAL - PALMEIRA IMPERIAL - À SER COLOCADA	06
	VEGETAÇÃO ORNAMENTAL - HIBISCO TROPICAL - À SER COLOCADA	22
	VEGETAÇÃO ORNAMENTAL - PALMEIRA GARRAFA - À SER COLOCADA	08
	ÁRVORE DE MÉDIO PORTE - CANAFÍSTULA - À SER COLOCADA	08
	VEGETAÇÃO ORNAMENTAL - MANACÁ DA SERRA - À SER COLOCADA	12

## PLANTA BAIXA E LAYOUT - PRAÇA DO IDOSO

MODALIDADE Pista de Caminhada e Praça do Idoso de Monção	PROPRIETÁRIO Prefeitura Municipal de Monção
ENDEREÇO DA OBRA: R. Santa Rita, S/N, Centro, Monção - MA, 65360-000	EMIÇÃO: Janeiro/2024
RODRIGO ROCHA DA SILVA - CREA: 111637831-0 Autor	
ESCALA: 1 : 250	COORDENADAS UTM ZONA 23: LONGITUDE: 45°18'2,22"O LATITUDE: 3°27'4,64"S
FORMATO:	

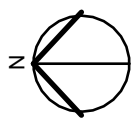
A1



Área do terreno: 13.923,80 m²  
Perímetro: 471,40 m  
Área de utilização: 9.373,70 m²

FOLHA:  
06/15





QUADRO DE ÁREAS		
Nome	Área	Perímetro
Pista de Caminhada	592,93 m²	401,10
Área verde	1031,20 m²	768,83
Total geral	1624,13 m²	

1 PLANTA BAIXA - PISTA DE CAMINHADA  
1 : 200

PLANTA BAIXA - PISTA DE CAMINHADA

MODALIDADE	PROPRIETÁRIO
Pista de Caminhada e Praça do Idoso de Monção	Prefeitura Municipal de Monção
ENDEREÇO DA OBRA:	EMIÇÃO:
R. Santa Rita, S/N, Centro, Monção - MA, 65360-000	Janeiro/2024

ESCALA:  
1 : 200

FORMATO:

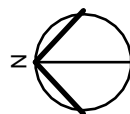
A1



Área do terreno: 13.923,80 m²  
Perímetro: 471,40 m  
Área de utilização: 9.373,70 m²

FOLHA:  
07/15





1 PLANTA DE LAYOUT  
1 : 250

QUADRO DE PISOS			
Tipo	Imagem	Área	Perímetro
Grama		1205,31 m²	1150,31
intertravado		846,63 m²	401,56
Meio fio		104,68 m²	1388,21
Meio fio canteiros		80,77 m²	807,67
Piso de concreto moldado in loco com pintura vermelha		593,53 m²	790,18
		2830,91 m²	4537,93

PLANTA DE LAYOUT

MODALIDADE  
Pista de Caminhada e Praça do Idoso de Monção

PROPRIETÁRIO  
Prefeitura Municipal de Monção

ENDEREÇO DA OBRA:  
R. Santa Rita, S/N, Centro, Monção - MA, 65360-000

EMIÇÃO:  
Janeiro/2024

RODRIGO ROCHA DA SILVA - CREA: 111637831-0  
Autor

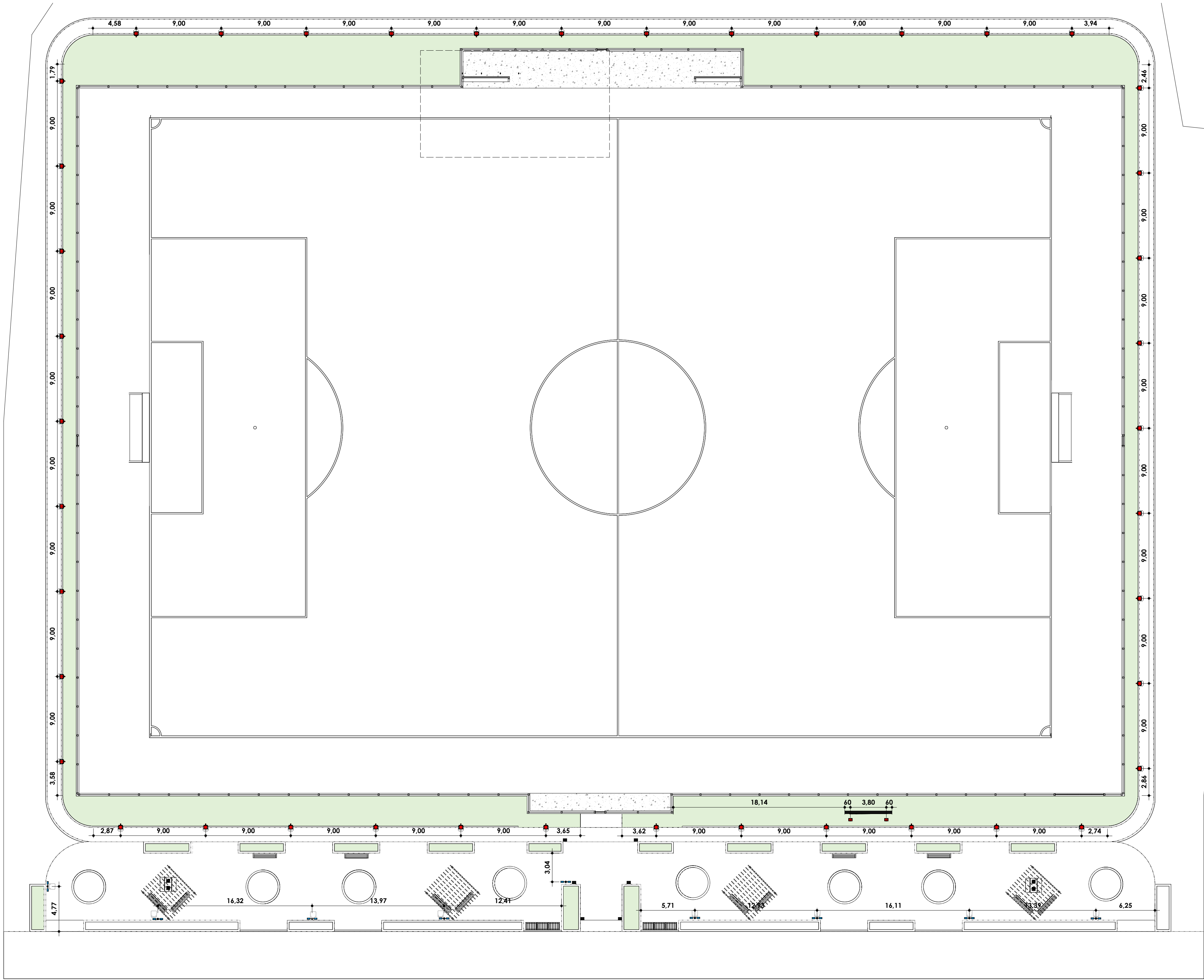
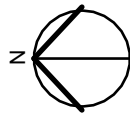
ESCALA:  
1 : 250

COORDENADAS UTM ZONA 23:  
LONGITUDE: 45°18'2,22"O  
LATITUDE: 3°27'4,64"S

FORMATO:  
**A1**

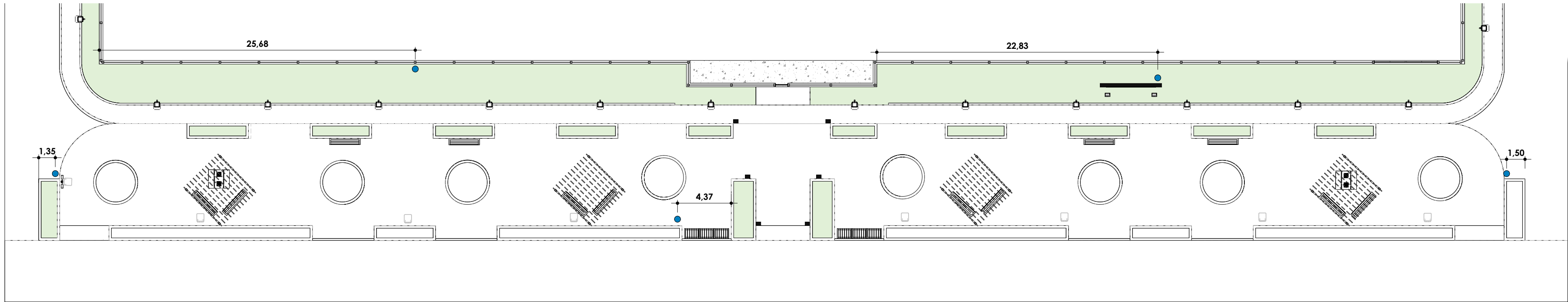
Área do terreno: 13.923,80 m²  
Perímetro: 471,40 m  
Área de utilização: 9.373,70 m²

FOLHA:  
**08/15**



2 PLANTA DE PONTOS LUMÍNICOS

1 : 250



1 PLANTA DE PONTOS HIDRÁULICOS

1 : 250

QUADRO DE LUMINÁRIAS

Imagem	Tipo	Quant.
	POSTE 4M UMA PÉTALA	42
	POSTE 6M DUAS PÉTALAS	9
	REFLETOR	2

LEGENDA DE PONTOS HIDRÁULICOS

TAG	DESCRIÇÃO	QUANT.
	PONTO DE ÁGUA	05

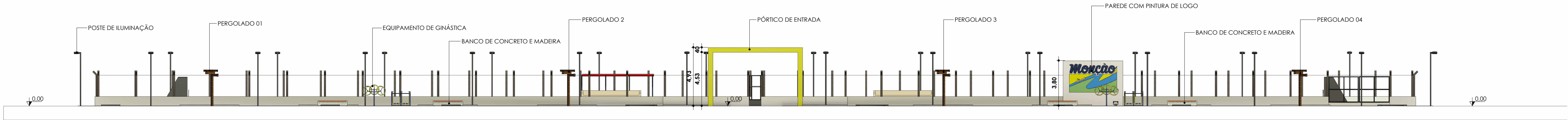
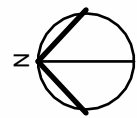
PONTOS LUMÍNICOS E HIDRÁULICOS

MODALIDADE Pista de Caminhada e Praça do Idoso de Monção	PROPRIETÁRIO Prefeitura Municipal de Monção
ENDEREÇO DA OBRA: R. Santa Rita, S/N, Centro, Monção - MA, 65360-000	EMIÇÃO: Janeiro/2024
ESCALA: 1 : 250	COORDENADAS UTM ZONA 23: LONGITUDE: 45°18'2.22"O LATITUDE: 3°27'4.64"S
FORMATO: <b>A1</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE <b>Monção</b> GOVERNO DE ESPERANÇA

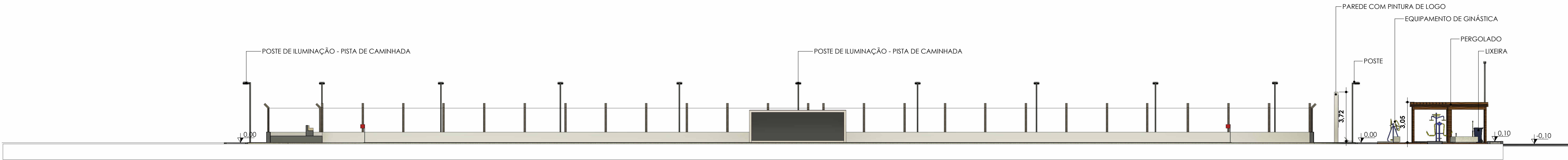
Área do terreno: 13.923,80 m²  
Perímetro: 471,40 m  
Área de utilização: 9.373,70 m²

FOLHA:  
09/15

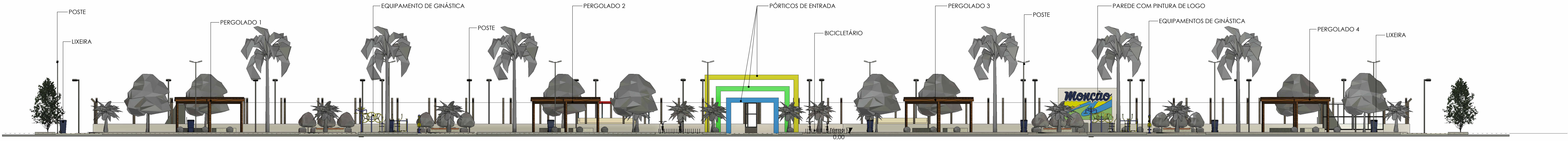




1 Corte 1  
1 : 175



2 Corte 2  
1 : 175



4 FACHADA  
1 : 175

## CORTES E FACHADA

MODALIDADE Pista de Caminhada e Praça do Idoso de Monção	PROPRIETÁRIO Prefeitura Municipal de Monção
ENDEREÇO DA OBRA: R. Santa Rita, S/N, Centro, Monção - MA, 65360-000	EMIÇÃO: Janeiro/2024

*Rodrigo Rocha da Silva*  
RODRIGO ROCHA DA SILVA - CREA: 111637831-0  
Autor

ESCALA:  
1 : 175

COORDENADAS UTM ZONA 23:  
LONGITUDE: 45°18'2.22"O  
LATITUDE: 3°27'4.64"S

FORMATO:

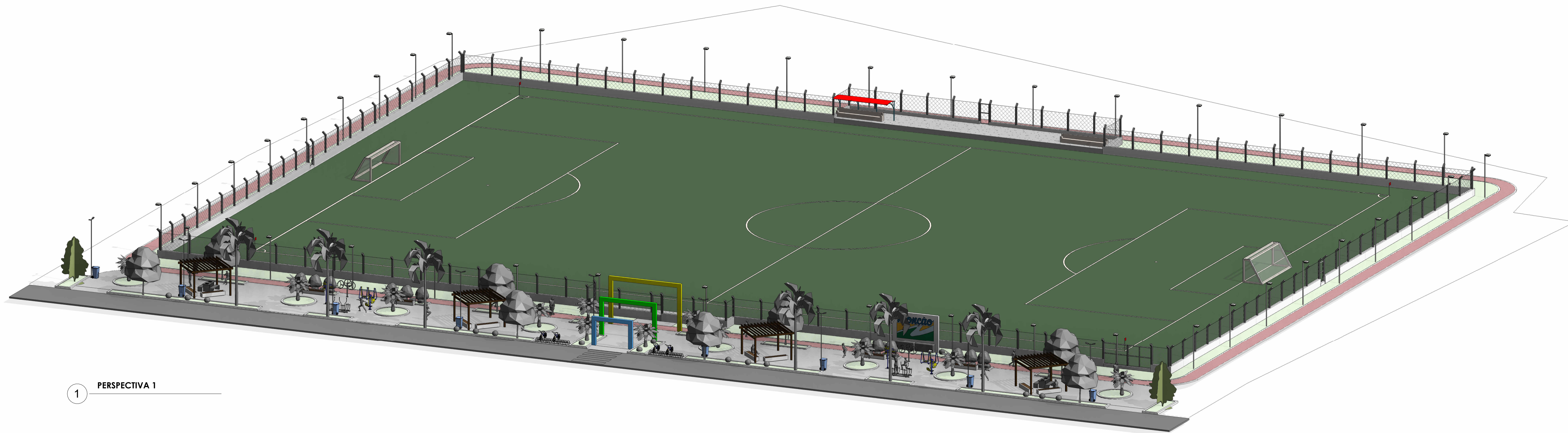
A1



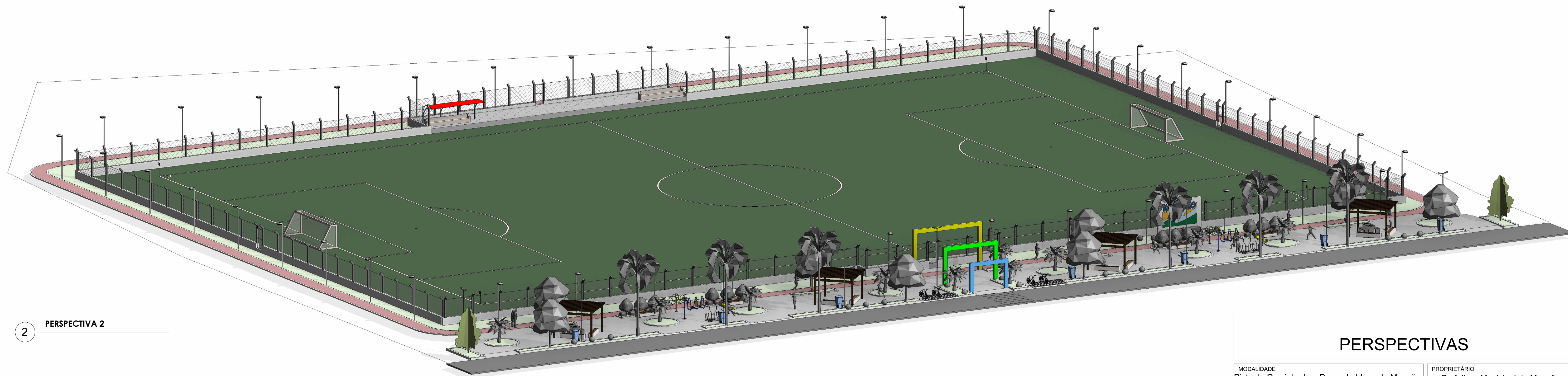
Área do terreno: 13.923,80 m²  
Perímetro: 471,40 m  
Área de utilização: 9.373,70 m²

FOLHA:  
10/15





1 PERSPECTIVA 1



2 PERSPECTIVA 2

## PERSPECTIVAS

MODALIDADE	PROPRIETÁRIO
Pista de Caminhada e Praça do Idoso de Monção	Prefeitura Municipal de Monção
ENDEREÇO DA OBRA:	EMIÇÃO:
R. Santa Rita, S/N, Centro, Monção - MA, 65360-000	Janeiro/2024

*Rodrigo Rocha da Silva*  
RODRIGO ROCHA DA SILVA - CREA: 111637831-0  
Autor

ESCALA: COORDENADAS UTM ZONA 23:  
LONGITUDE: 45°18'22.22"O  
LATITUDE: 3°27'4.64"S

FORMATO:

A1



Área do terreno: 13.923,80 m²  
Perímetro: 471,40 m  
Área de utilização: 9.373,70 m²

FOLHA:  
11/15





IMAGENS RENDERIZADAS

MODALIDADE Pista de Caminhada e Praça do Idoso de Monção	PROPRIETÁRIO Prefeitura Municipal de Monção
ENDEREÇO DA OBRA: R. Santa Rita, S/N, Centro, Monção - MA, 65360-000	EMIÇÃO: Janeiro/2024
COORDENADAS UTM ZONA 23: LONGITUDE: 45°18'22.22"O LATITUDE: 3°27'4.64"S	
FORMATO: <div>A1</div>	

RODRIGO ROCHA DA SILVA

CREA: 111637831-0

RODRIGO ROCHA DA SILVA

CREA: 111637831-0

PREFEITURA MUNICIPAL DE

Monção

GOVERNO DE ESPERANÇA

Área do terreno: 13.923,80 m²

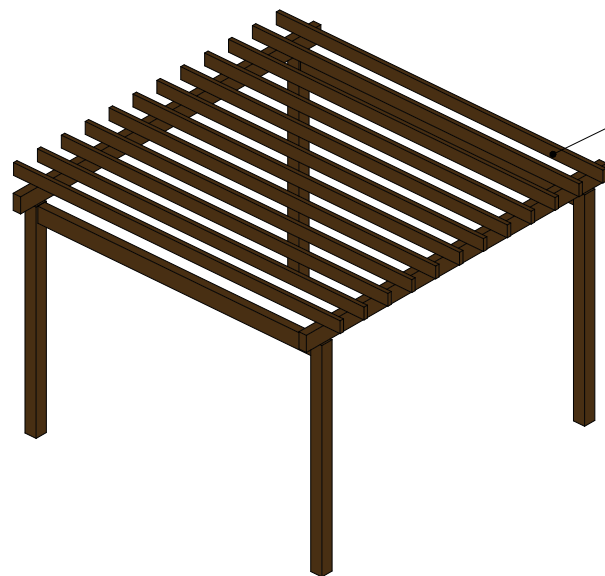
Perímetro: 471,40 m

Área de utilização: 9.373,70 m²

FOLHA:

12/15

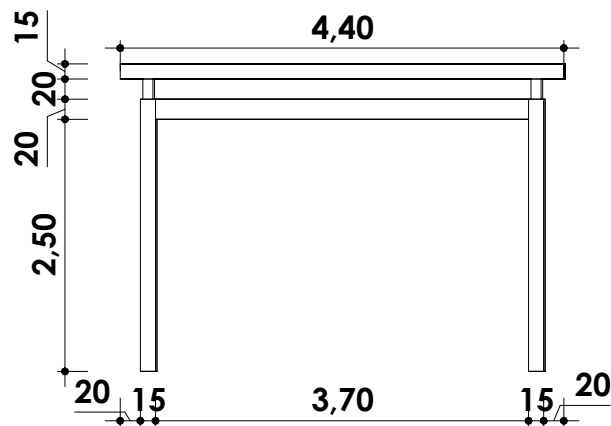




PERGOLADO EM MADEIRA

1

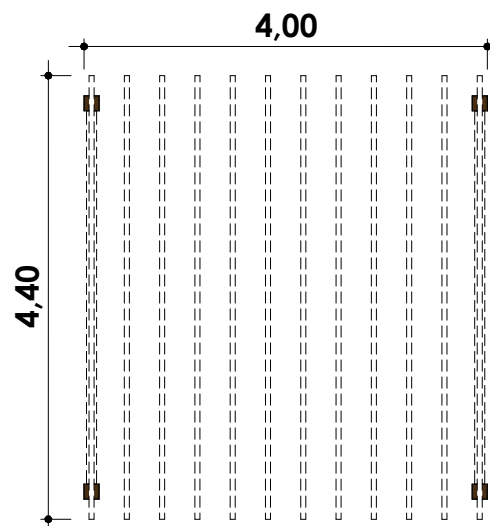
Ortogonal 3D



4

Vista Lateral 2

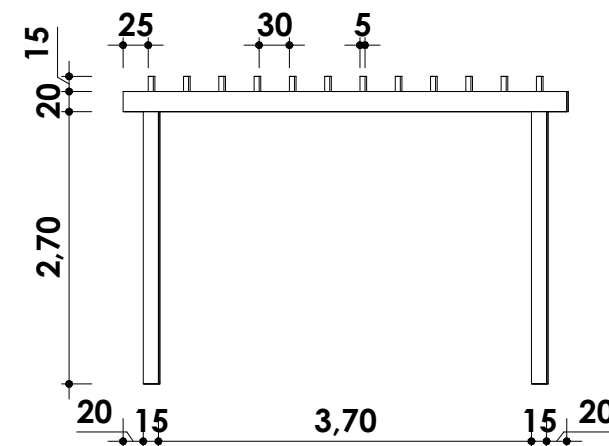
1 : 75



2

Vista Superior

1 : 75



3

Vista Lateral 1

1 : 75

RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11.637831-0



TÍTULO:

Pista de Caminhada e Praça do Idoso de Monção

ENDEREÇO DA OBRA:

R. Santa Rita, S/N, Centro, Monção - MA, 65360-000

CONTEÚDO:

DETALHAMENTO - PERGOLADO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Rodrigo Rocha da Silva

CREA:

111637831-0

PRANCHA:

13/15

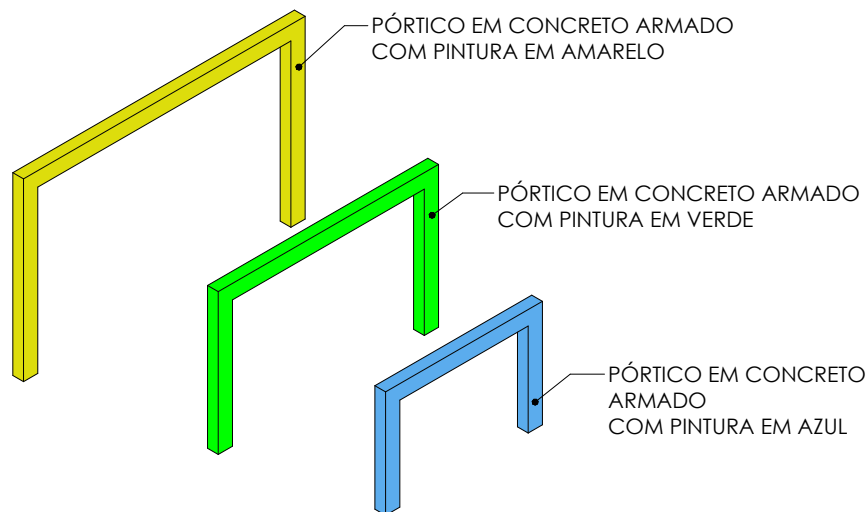
DATA:

Janeiro/2024

ESCALA:

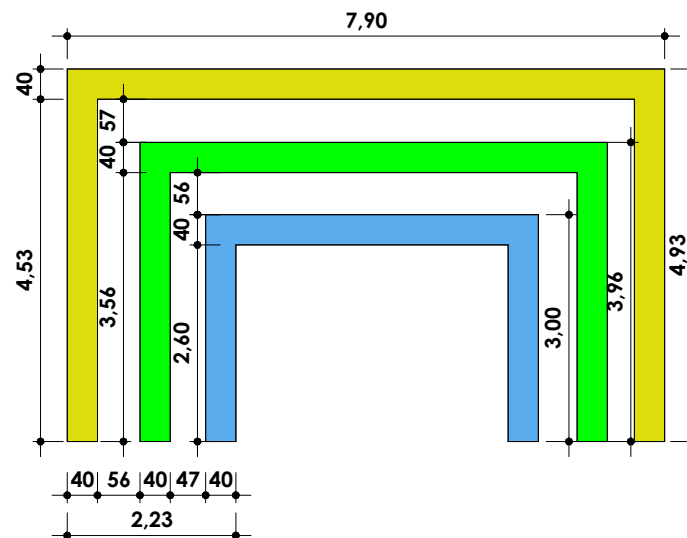
1 : 75





1

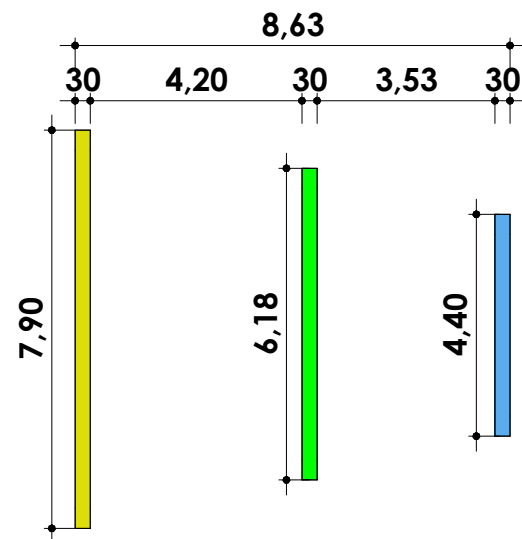
Ortogonal 3D



2

Vista Frontal

1 : 100

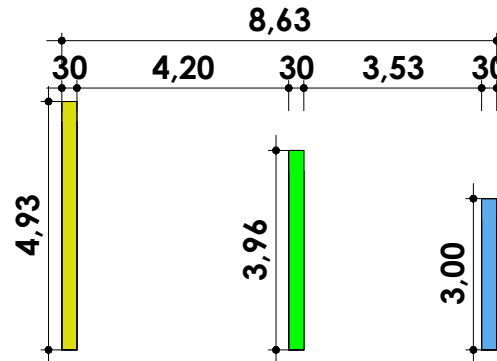


3

Vista Superior

1 : 150

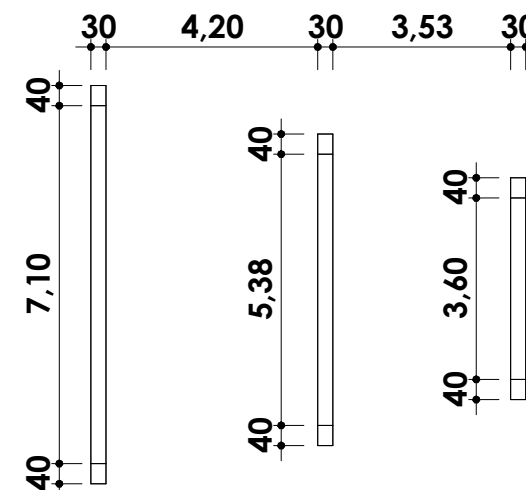
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA/MA nº 11/637831-0



4

Vista Lateral

1 : 150



5

Vista Inferior

1 : 150

TÍTULO:

Pista de Caminhada e Praça do Idoso de Monção

ENDEREÇO DA OBRA:

R. Santa Rita, S/N, Centro, Monção - MA, 65360-000

CONTEÚDO:

DETALHAMENTO - PÓRTICOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Rodrigo Rocha da Silva

CREA:

111637831-0

PRANCHA:

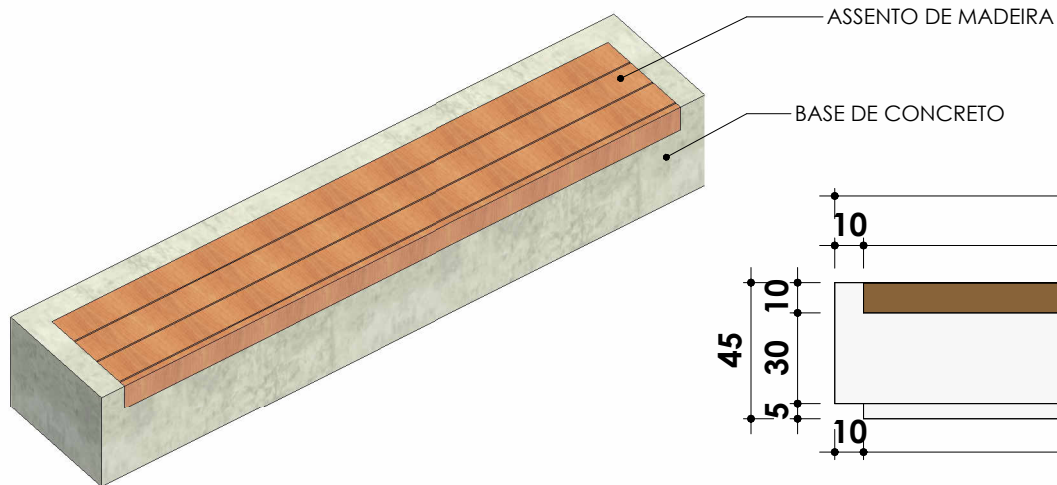
15/15

DATA:

Janeiro/2024

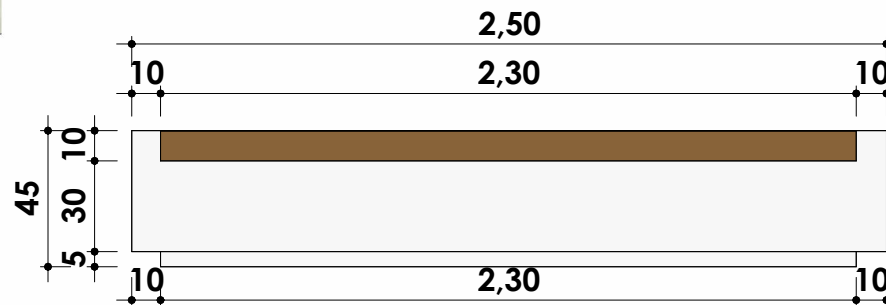
ESCALA:

Como indicado



1

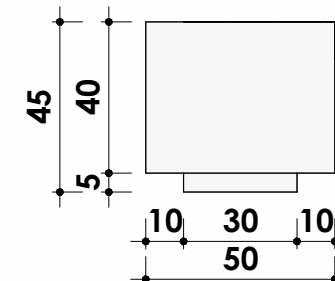
Ortogonal 3D



2

Vista Frontal

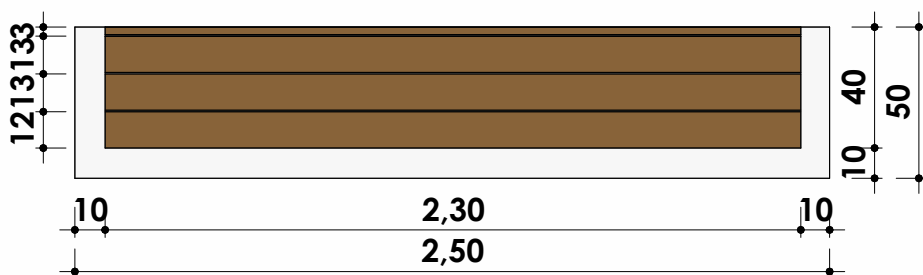
1 : 25



3

Vista Lateral

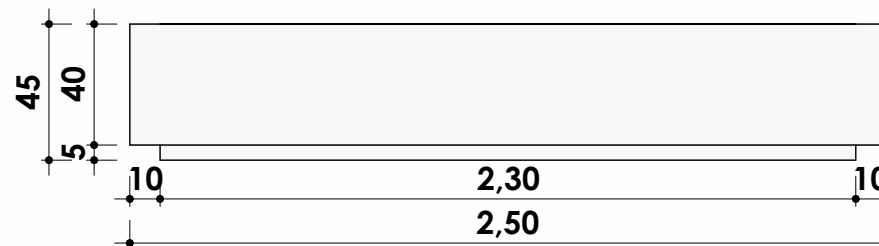
1 : 20



4

Vista Superior

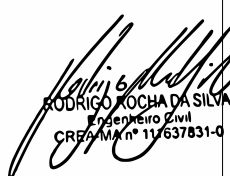
1 : 25



5

Vista Posterior

1 : 25

  
RODRIGO ROCHA DA SILVA  
Engenheiro Civil  
CREA-MA nº 111637831-0



TÍTULO:

Pista de Caminhada e Praça do Idoso de Monção

ENDEREÇO DA OBRA:

R. Santa Rita, S/N, Centro, Monção - MA, 65360-000

CONTEÚDO:

DETALHAMENTO - BANCOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Rodrigo Rocha da Silva

CREA:

111637831-0

PRANCHA:

15/15

DATA:

Janeiro/2024

ESCALA:

Como indicado



PROPOSITOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONÇÃO-MA  
 OBRA: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE CAMINHADA E PRAÇA DO IDOSO DE MONÇÃO  
 REFERÊNCIA: SINAPI-MA 12/2023 (Desonerado) - ORSE 12/2023 (Desonerado)  
 LOCAL: MONÇÃO - MA

Valor do Orçamento: R\$ 633.994,12  
 BDI: 31,25%  
 Encargos Sociais: Horista: 82,97% Mensalista: 46,10%

CURVA ABC								
Item	Descrição	Un.	Qtd.	Total com BDI	%	% ACUMULADO	FAIXA	
10.4.2	Poste para iluminação para área externa, h= 4,00 m, com uma pétala de luminária led 50w (fornecimento e instalação).	un	42,00	R\$ 88.706,94	13,992%	13,992%	A	
7.3.2	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 39x6,5x6,5x19 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para delimitação de jardins, praças ou passeios. af_05/2016	m	983,60	R\$ 74.045,40	11,679%	25,671%	A	
7.2.1	Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm. af_10/2022	m²	846,63	R\$ 65.055,04	10,261%	35,932%	A	
7.1.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado. af_08/2022	m²	607,93	R\$ 63.625,95	10,036%	45,968%	A	
12.1.1	Plantio de grama esmeralda ou são carlos ou curitibana, em placas. af_05/2022	m²	1205,13	R\$ 34.804,15	5,490%	51,457%	A	
2.1.1	Administração local	mês	6,00	R\$ 28.917,78	4,561%	56,019%	B	
10.4.1	Poste para iluminação para área externa, h= 6,00 m, com luminária led 50w (fornecimento e instalação).	un	9,00	R\$ 28.628,73	4,516%	60,534%	B	
12.2.1	Instalação de pergolado de madeira, em maçanduba, angelim ou equivalente da região, fixado com concreto sobre solo. af_11/2021	m²	64,00	R\$ 23.551,36	3,715%	64,249%	B	
11.1.4	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador. af_05/2021	m²	789,98	R\$ 21.787,64	3,437%	67,686%	B	
6.1.2	Revestimento metálico em alumínio composto (alucobond ou similar) dobrado, e=0,3mm, exclusive estrutura metálica - fornecimento e montagem	m²	49,08	R\$ 16.754,93	2,643%	70,328%	B	
6.1.1	Trelça metálica pratt, em perfis udc75x38x3,84kg/m, diagonais tracionadas, p/ telhados em duas águas sem lanternim, vãos 6,00 a 10,00m, pintura 01 demão epoxi fundo óxido ferro + 02 demãos esmalte epoxi branco - executada	m	41,86	R\$ 16.580,32	2,615%	72,944%	B	
10.3.1	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	1664,10	R\$ 14.228,05	2,244%	75,188%	B	
10.3.2	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 50 mm (1 1/2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021	m	554,70	R\$ 13.007,71	2,052%	77,240%	B	
3.1.2	Aterro de áreas, com material adquirido em depósito, com espalhamento manual, sem compactação.	m³	48,63	R\$ 11.488,35	1,812%	79,052%	B	
12.3.2	Equipamento de ginástica - simulador de caminhada duplo - galvanizado - rev 01	un	2,00	R\$ 11.115,32	1,753%	80,805%	B	
12.2.4	Bicicletário em tubo de aço galvanizado diam=2.1/2", para 6 bicicletas, chumbadas no piso, incluso pintura de acabamento com 02 demãos	un	2,00	R\$ 9.730,50	1,535%	82,340%	C	
12.2.2	Banco de concreto em alvenaria de tijolos, assento em madeira, sem pintura	un	12,00	R\$ 7.824,12	1,234%	83,574%	C	
12.3.1	Equipamento de ginástica - leg press duplo - galvanizado - rev 01	un	2,00	R\$ 7.408,48	1,169%	84,742%	C	
3.1.1	Aterro com argila para jardim (paisagismo)	m³	96,41	R\$ 7.404,28	1,168%	85,910%	C	
9.1.1	Serviço de instalação de tubos de pvc, soldável, agua fria, dn 25 mm (instalado em ramal, sub-ramal, ramal de distribuição ou numeração) inclusive conexões, cortes e fixações para prédios	m	130,00	R\$ 7.176,00	1,132%	87,042%	C	
12.3.4	Equipamento de ginástica - alongador - galvanizado - rev 01	un	2,00	R\$ 6.957,00	1,097%	88,139%	C	
7.3.1	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho curvo, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 39x6,5x6,5x19 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para delimitação de jardins, praças ou passeios. af_05/2016	m	85,45	R\$ 6.891,54	1,087%	89,226%	C	
12.3.3	Equipamento de ginástica - rotação diagonal duplo - galvanizado - rev 01	un	2,00	R\$ 6.279,78	0,991%	90,217%	C	
12.1.4	Planta - palmeira imperial h=1,00m (fornecimento e plantio)	un	6,00	R\$ 6.159,78	0,972%	91,188%	C	
3.2.1	Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso. af_11/2019	m²	1815,82	R\$ 5.810,62	0,917%	92,105%	C	
12.1.6	Planta - palmeira cica (cycas revoluta) h=1,00m, fornecimento e plantio	un	8,00	R\$ 5.659,68	0,893%	92,998%	C	
12.2.5	Mesa de jogos com 4 bancos, tampo de mesa em marmorite armado, na cor natural, tendo no centro tabuleiro de xadrez em marmorite nas cores branca e preta, pes (mesa e bancos) de concreto armado, conforme projeto F.P.J. Fornecimento e colocação	un	2,00	R\$ 4.401,98	0,694%	93,692%	C	
13.1.1	Limpeza geral	m²	1454,56	R\$ 4.043,67	0,638%	94,330%	C	
12.2.3	Lixeira em fibra de vidro, com capacidade 50l, com suporte (poste), fioberglass, ref. clpd1085 ou similar	un	8,00	R\$ 3.472,88	0,548%	94,878%	C	



PROponente: Prefeitura Municipal de Monção-MA  
Obra: Construção de Pista de Caminhada e Praça do Idoso de Monção

Referência: SINAPI-MA 12/2023 (Desonerado) - ORSE 12/2023 (Desonerado)

Local: Monção - MA

Valor do Orçamento: R\$ 633.994,12  
BDI: 31,25%

Encargos Sociais: Horista: 82,97%  
Mensalista: 46,10%

CURVA ABC

Item	Descrição	Un.	Qtd.	Total com BDI	%	% ACUMULADO	FAIXA
8.1.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x14x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_12/2021	m²	19,08	R\$ 2.880,12	0,454%	95,332%	C
11.1.2	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, duas demãos. af_05/2017	m²	76,32	R\$ 2.697,91	0,426%	95,757%	C
1.1.1	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. af_03/2022_ps	m²	6,00	R\$ 2.466,48	0,389%	96,146%	C
12.1.8	Planta - manacá de cheiro (brunfelsia uniflora), fornecimento e plantio	un	12,00	R\$ 2.250,72	0,355%	96,501%	C
11.1.6	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caiação). af_05/2021	m	1069,05	R\$ 2.159,48	0,341%	96,842%	C
1.2.3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³, em via urbana pavimentada	m³xkm	755,36	R\$ 2.107,45	0,332%	97,174%	C
8.2.2	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm. af_09/2022	m²	38,16	R\$ 2.061,78	0,325%	97,500%	C
10.1.2	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	3,00	R\$ 2.016,54	0,318%	97,818%	C
9.2.1	Ponto de água para torneira de jardim	un	5,00	R\$ 1.353,10	0,213%	98,031%	C
11.1.3	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos. af_04/2023	m²	76,32	R\$ 1.313,46	0,207%	98,238%	C
1.2.2	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 14 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). af_07/2020	m³	94,42	R\$ 1.093,38	0,172%	98,411%	C
1.2.1	Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores (diâmetro de tronco menor que 0,20 m), com trator de esteiras. af_05/2018	m²	1815,82	R\$ 926,06	0,146%	98,557%	C
12.1.7	Planta - canafístula (cassia grandis) h=1,00m, fornecimento e plantio	un	8,00	R\$ 873,60	0,138%	98,695%	C
10.2.1	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 20a - fornecimento e instalação. af_10/2020	un	51,00	R\$ 821,61	0,130%	98,824%	C
4.2.1	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 4 utilizações. af_09/2020	m²	6,80	R\$ 811,92	0,128%	98,952%	C
12.1.5	Planta - hibisco vermelho (hibiscus rosa-sinensis), fornecimento e plantio	un	22,00	R\$ 636,46	0,100%	99,053%	C
4.2.6	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 18 utilizações. af_09/2020	m²	5,90	R\$ 594,07	0,094%	99,146%	C
10.1.1	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 12 disjuntores din 100a - fornecimento e instalação. af_10/2020	un	1,00	R\$ 487,94	0,077%	99,223%	C
12.1.2	Planta - pau brasil (cesalpinia echinata lam), h=1,80m, fornecimento e plantio	un	2,00	R\$ 427,28	0,067%	99,291%	C
11.1.1	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão. af_06/2014	m²	76,32	R\$ 394,57	0,062%	99,353%	C
8.2.1	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual. af_10/2022	m²	38,16	R\$ 345,34	0,054%	99,407%	C
4.2.3	Armação de pilar de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. af_06/2022	kg	18,74	R\$ 331,69	0,052%	99,460%	C
4.2.4	Armação de pilar de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	20,98	R\$ 314,90	0,050%	99,509%	C
11.1.5	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético brilhante em madeira, 2 demãos. af_01/2021	m²	13,55	R\$ 280,34	0,044%	99,554%	C
4.2.7	Concreto tck = 30mpa, traço 1:1,9:2,3 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_05/2021	m³	0,32	R\$ 274,97	0,043%	99,597%	C
4.2.2	Concreto tck = 30mpa, traço 1:1,9:2,3 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_05/2021	m³	0,31	R\$ 266,38	0,042%	99,639%	C
4.1.8	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. af_06/2017	m²	2,40	R\$ 256,99	0,041%	99,680%	C
10.5.1	Refletor super led, corpo em alumínio, potencia 10w, bivolt, temp.cor 6400k, ip-65, ref: flc ou similar	un	2,00	R\$ 225,16	0,036%	99,715%	C





PROponente: Prefeitura Municipal de Monção-MA  
 Obra: Construção de Pista de Caminhada e Praça do Idoso de Monção  
 Referência: SINAPI-MA 12/2023 (Desonerado) - ORSE 12/2023 (Desonerado)  
 Local: Monção - MA

Valor do Orçamento: R\$ 633.994,12  
 BDI: 31,25%  
 Encargos Sociais: Horista: 82,97%  
 Mensalista: 46,10%

CURVA ABC								
Item	Descrição	Un.	Qty.	Total com BDI	%	% ACUMULADO	FAIXA	
4.1.3	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. af_06/2017	m²	0,96	R\$ 196,18	0,031%	99,746%	C	
4.1.5	Armação de sapata utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. af_06/2017	kg	11,11	R\$ 191,98	0,030%	99,776%	C	
4.2.9	Armação de viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. af_06/2023	kg	12,34	R\$ 185,22	0,029%	99,806%	C	
5.1.1	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos af_06/2018	m²	2,70	R\$ 150,84	0,024%	99,829%	C	
4.1.11	Armação de viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	7,90	R\$ 132,24	0,021%	99,850%	C	
4.1.4	Concreto fck = 30mpa, traço 1:1,9:2,3 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_05/2021	m³	0,14	R\$ 120,30	0,019%	99,869%	C	
4.1.9	Concreto fck = 30mpa, traço 1:1,9:2,3 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_05/2021	m³	0,14	R\$ 120,30	0,019%	99,888%	C	
4.2.10	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022	m³	0,32	R\$ 116,38	0,018%	99,906%	C	
4.1.10	Armação de viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. af_06/2022	kg	6,37	R\$ 112,74	0,018%	99,924%	C	
4.2.5	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022	m³	0,31	R\$ 112,74	0,018%	99,942%	C	
4.2.8	Armação de viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. af_06/2022	kg	6,37	R\$ 112,74	0,018%	99,960%	C	
12.1.3	Planta - ixora rei vermelha (ixora coccinea red), fornecimento e plantio	un	2,00	R\$ 59,84	0,009%	99,969%	C	
4.1.1	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata (incluindo escavação para colocação de fôrmas). af_06/2017	m³	0,47	R\$ 57,18	0,009%	99,978%	C	
4.1.6	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022	m³	0,14	R\$ 50,91	0,008%	99,986%	C	
4.1.12	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022	m³	0,14	R\$ 50,91	0,008%	99,994%	C	
4.1.7	Escavação manual de vala para viga baldrame (incluindo escavação para colocação de fôrmas). af_06/2017	m³	0,19	R\$ 30,36	0,005%	99,999%	C	
4.1.2	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m²	0,72	R\$ 5,58	0,001%	100,000%	C	



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

**CREA-MA**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº MA20240756573**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão**

COMPLEMENTAR à  
 MA20230684594

**1. Responsável Técnico**

**RODRIGO ROCHA DA SILVA**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1116378310**

Registro: **1116378310MA**

Empresa contratada: **METRO2 ENGENHARIA LTDA**

Registro : **0005384834-MA**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MONÇÃO**

**RUA PRESIDENTE KENEDY**

Complemento:

Cidade: **MONÇÃO**

Bairro: **CENTRO**

UF: **MA**

CPF/CNPJ: **06.190.243/0001-16**

Nº:

CEP: **65360000**

Contrato: **170301/2021**

Celebrado em: **31/08/2023**

Valor: **R\$ 175.500,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA Santa Rita**

Complemento:

Cidade: **MONÇÃO**

Data de Início: **31/08/2023**

Previsão de término: **30/06/2024**

Coordenadas Geográficas: **-3.486941, -45.249619**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MONÇÃO**

Nº: **000**

CEP: **65360000**

CPF/CNPJ: **06.190.243/0001-16**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração em BIM		
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS	1.454,56	m²
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1.069,05	m
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	1.815,82	m²
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	5,00	un
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS	1,00	un

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

**5. Observações**

Elaboração de projetos de engenharia de uma CONSTRUÇÃO DE PISTA DE CAMINHADA E PRAÇA DO IDOSO DE MONÇÃO

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

**7. Entidade de Classe**

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: a6wY8  
 Impresso em: 02/04/2024 às 08:59:48 por: , ip: 201.8.223.31

[www.creama.org.br](http://www.creama.org.br)  
 Tel: (98) 2106-8300

[atendimento@creama.org.br](mailto:atendimento@creama.org.br)  
 Fax: (98) 2106-8303





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

**CREA-MA**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº MA20240756573**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão**

COMPLEMENTAR à  
MA20230684594

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

RODRIGO ROCHA DA SILVA - CPF: 037.561.483-43

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONÇÃO - CNPJ: 06.190.243/0001-16

**9. Informações**

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

**10. Valor**

Esta ART é isenta de taxa

Registrada em: **02/04/2024**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: a6wY8  
Impresso em: 02/04/2024 às 08:59:49 por: , ip: 201.8.223.31

