# CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 02.CP.STDS/2025

**Processo Administrativo Nº 01.21.01-STDS/2025**

A Prefeitura Municipal de Cariré – CE, 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 do Trabalho e Desenvolvimento Social

**ÓRGÃO(S) PARTICIPANTE(S)**

**OBJETO**
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE CRAS NA LOCALIDADE DE CACIMBAS DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE, CONFORME PROJETO ANEXO AO EDITAL

**VALOR TOTAL ESTIMADO**
R$ 602.584,68 (seiscentos e dois mil, quinhentos e oitenta e quatro reais e sessenta e oito centavos)

**PORTAL UTILIZADO:** M2A Compras
**ENDEREÇO DO PORTAL:** https://compras.m2atecnologia.com.br/
**DATA:** 29 de setembro de 2025
**HORÁRIO:** 09:30 (HORÁRIO DE BRASÍLIA/DF)
**E-MAIL:** licitacao@carire.ce.gov.br

**AGENTE DE CONTRATAÇÃO**
Arnóbio de Azevedo Pereira

**AUTORIDADE COMPETENTE**
Cláudia Nascimento Gonçalves

| CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DA CONTRATAÇÃO | |
|---|---|
| **CRITÉRIO DE JULGAMENTO** | MENOR PREÇO |
| **FORMA DE ADJUDICAÇÃO** | POR ITEM |
| **MODO DE DISPUTA** | ABERTO |
| **INTERVALO ENTRE OS LANCES** | R$ 0,01 (um centavo) |
| **REGIME DE EXECUÇÃO** | EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO |
| **EXIGÊNCIA DE VISITA TÉCNICA** | SIM |
| **APRESENTAÇÃO DE AMOSTRAS** | NÃO |
| **EXIGÊNCIA DE GARANTIA DE PROPOSTA** | NÃO |
| **EXIGÊNCIA DE GARANTIA DE CONTRATO** | NÃO |
| **PERMITE PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO** | NÃO |
| **HAVERÁ INVERSÃO A FASE DE HABILITAÇÃO?** | NÃO |
| **PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA** | 60 (sessenta) 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)?**<br>(Art. 48, I, Lei Complementar nº 123/2006) | NÃO |
| **Itens/Lotes com reserva de cotas destinados a participação exclusivamente para MEI/ME/EPP?**<br>(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?**<br>(Art. 48, §3º, Lei Complementar nº 123/06) | NÃO |

## 1. OBJETO DA LICITAÇÃO

1.1. A presente licitação tem por objeto CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇAO DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE CRAS NA LOCALIDADE DE CACIMBAS DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE, CONFORME PROJETO ANEXO AO EDITAL, 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:** 09.03 Fundo Municipal de Assistência Social |
| **CLASSIFICAÇÃO:** 08.244.0807.1.020 Construção, Reforma, Manutenção de Unidades Assistenciais |
| **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 "M2A COMPRAS" através do site https://compras.m2atecnologia.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. Em atendimento ao § 10 do Art. 80 da Lei 14.133/2021, **só poderão participar** deste certame as empresas devidamente qualificadas, que possuam o Certificado de Pré-Qualificação vigente emitido pela Prefeitura de Cariré, em conformidade com o Edital de Pré-Qualificação N° 03.PQ.STDS/2025, Processo Administrativo Nº 01.21.01-STDS/2025

3.2.1. A qualificação exigida, examinada e atestada previamente mencionada no subitem anterior se refere a todos os documentos de habilitação exigidos no termo de referência, podendo assim, a empresa optar por anexar apenas o certificado de

qualificação neste pregão, pois já houve uma análise prévia, tornando-se obrigatório a atualização dos documentos de habilitação apenas na fase contratual, conforme exigidos na Lei 14.133/2021.

3.3. 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.

3.3.1. 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.

3.4. Ficam impedidos de participar desta licitação:

3.4.1. Aquele que não atenderem às condições deste edital;

3.4.2. 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;

3.4.3. 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;

3.4.4. Aquele que estejam em processo de dissolução, liquidação, falência ou concurso de credores;

3.4.4.1. Nos casos em que o empresário esteja em recuperação judicial ou extrajudicial, poderá participar desde que apresente o plano de recuperação homologado em juízo.

3.4.5. 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;

3.4.5.1. 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.

3.4.6. 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;

3.4.7. Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

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

3.4.9. Agente público do órgão ou entidade licitante;

3.4.9.1. 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.

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

3.4.11. 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.

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

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

3.6. 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:

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 3° 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.

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 irretratáveis, 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

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 inexequível, 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 inexequível.

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.

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.

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/maior 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;

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.

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/lotes 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/lotes 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/lotes 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 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/lotes 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.

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 n° 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.

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

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.

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.

12.3. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Termo de Referência/Projeto Básico somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

12.3.1. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de

julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

12.4. 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.

12.5. 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.

12.5.1. 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.

12.6. 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)

12.6.1. 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

12.6.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

12.7. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

12.8. 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.

12.9. 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.

12.10. 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.

12.11. 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.

12.11.1. 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.

12.12. 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.

12.12.1. 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.

12.13. 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.

12.13.1. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

12.14. 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.

12.14.1. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

12.15. 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.

12.15.1. 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.

12.16. 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

12.17. 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.

12.18. 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.

12.19. 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, 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.

12.20. 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.

13.2.

## 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.

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
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 licitado, 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 licitado.
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 licitado.

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

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

16.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 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 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://compras.m2atecnologia.com.br/ e vincularão os participantes e a Administração.

## 18. DISPOSIÇÕES GERAIS

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

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.

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 Cariré - CE, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

18.14. Este Edital será fornecido a qualquer interessado, através dos sítios https://compras.m2atecnologia.com.br/ e www.carire.ce.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 |
| Anexo II | Modelo de Proposta de Preços |
| Anexo III | Minuta do Termo de Contrato |

Cariré – CE, 09 de setembro de 2025

_____

Cláudia Nascimento Gonçalves
Secretária do Trabalho e Desenvolvimento Social

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

# TERMO DE REFERÊNCIA

**OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, LEI 14.133/2021.**

## 1. DO OBJETO

1.1. O presente Termo de Referência visa CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇAO DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE CRAS NA LOCALIDADE DE CACIMBAS DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE, CONFORME PROJETO ANEXO AO EDITAL, conforme tabela, condições e exigências estabelecidas neste instrumento

1.2. Os serviços objeto desta contratação são caracterizados como comuns.

## 2. ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DE CONSUMO

2.1. O custo estimado total da contratação é de R$ 602.584,68 (seiscentos e dois mil, quinhentos e oitenta e quatro reais e sessenta e oito centavos) conforme custos unitários descritos na tabela abaixo.

| ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Item** | **Descrição** | **Unidade** | **Quant.** | **R$ Unit.** | **R$ Total** |
| 1 | EXECUÇÃO DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE CRAS NA LOCALIDADE DE CACIMBAS DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE, CONFORME PROJETO ANEXO AO EDITAL | SERVIÇO | 1,00 | R$ 602.584,68 | R$ 602.584,68 |
| | **QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE**<br>Secretaria Municipal do Trabalho e Desenvolvimento Social \| Quantidade: 1,00 \| Valor Total R$ 602.584,68 | | | | |
| **Valor Total** | | | | | **R$ 602.584,68** |

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

3.1. A localidade de Cacimbas, situada no município de Cariré-CE, enfrenta uma necessidade em relação à ausência de uma unidade do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS). Essa lacuna compromete o acesso da população aos serviços socioassistenciais fundamentais, que são imprescindíveis para a promoção e proteção dos direitos sociais das famílias em situação de vulnerabilidade.

3.2. A inexistência de um CRAS na região torna-se um fator limitante no desenvolvimento de ações de proteção básica, deixando muitas famílias sem orientação e apoio adequados. Os serviços que devem ser oferecidos por essa unidade, como acompanhamento social, fortalecimento de vínculos familiares e comunitários, e apoio para a inclusão social, não estão disponíveis, exacerbando a fragilidade da rede de assistência social existente. Isso resulta em uma maior dificuldade para atender às especificidades das demandas locais, prejudicando a efetividade das políticas públicas direcionadas ao bem-estar da população.

3.3. Essa carência também impacta diretamente a qualidade de vida da comunidade, uma vez que a falta de suporte adequado pode levar ao agravamento de situações de vulnerabilidade e risco social. A implementação de um equipamento público voltado à assistência social é, portanto, uma necessidade essencial. O atendimento a essa demanda não só visa suprir a ausência de serviços essenciais, mas também representa um passo fundamental na construção de uma sociedade mais justa e equitativa, alinhando-se com os interesses coletivos da população de Cacimbas.

3.4. Por fim, o atendimento a essa necessidade se justifica pelo interesse público, uma vez que a criação de um CRAS contribuirá para a melhoria das condições sociais, econômicas e culturais da comunidade, promovendo cidadania e inclusão social, e viabilizando o acesso pleno aos direitos sociais que garantem uma vida digna a todos os cidadãos.

3.5. A contratação de empresa para a execução da construção do CRAS na localidade de Cacimbas no município de Cariré-CE fundamenta-se na legislação vigente, especificamente na Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que estabelece normas gerais de licitação e contratação para a Administração Pública.

A presente contratação se enquadra na modalidade de concorrência, conforme previsto no artigo 28, inciso II, da referida lei, que dispõe:

> ***"Art. 28. São modalidades de licitação:***
>
> ***(...)***
>
> ***II - concorrência.***
>
> ***(...)"***

Além disso, fundamenta-se no artigo 6º, inciso XXXVIII, que define a concorrência como modalidade adequada para a contratação de serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia. O dispositivo legal estabelece:

> ***"Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se:***
>
> ***(...)***
>
> ***XXXVIII - concorrência: modalidade de licitação para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, cujo critério de julgamento poderá ser:***
>
> ***(...)"***

Dessa forma, considerando que a execução do projeto de construção de uma obra que envolve serviços de engenharia, a escolha da modalidade de concorrência está plenamente justificada, pois se trata de uma intervenção que exige conhecimento técnico especializado, mão de obra qualificada e observância a normas técnicas e urbanísticas.

A construção de um novo CRAS visa revitalizar ainda mais a assistencial social de Cacimbas. Podendo trazer para a população carirense, principalmente aqueles que estão localizadas nas redondezas do distrito, uma melhor forma de prestar os serviços referentes a STDS.

Dessa maneira, a contratação da empresa especializada por meio de concorrência pública assegura a transparência, a ampla competitividade e a melhor escolha para a Administração Pública, em consonância com os princípios da legalidade, eficiência e economicidade. Diante do exposto, a contratação em questão encontra-se plenamente fundamentada na Lei nº 14.133/2021, em especial nos artigos 28, inciso II, e 6º, inciso XXXVIII, reforçando a legalidade e a pertinência da escolha da modalidade licitatória adotada.

## 4. DO ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ORGANIZAÇÃO

4.1. A demanda ora apresentada não consta no Plano Anual de Contratações de 2025, uma vez que sua necessidade não pôde ser prevista pela Unidade Requisitante à época do planejamento. Trata-se de uma demanda extraordinária, decorrente de fatores supervenientes, que evidenciaram a urgência e a relevância da construção, ainda que esta não estivesse inicialmente programada para o presente exercício.

## 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.

## 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.

## 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, devendo o agendamento ser efetuado previamente junto a Secretaria, de 08:00 às 12:00 horas, onde será informado os horários disponíveis para visita acompanhado de técnico da Secretaria supramencionada.

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.

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. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

## 9. DA SUBCONTRATAÇÃO

9.1. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

## 10. DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

10.1. A contratação de empresa para a execução do projeto exige a aplicação de conhecimentos técnicos especializados e a utilização de mão de obra qualificada, garantindo a segurança e conformidade com as normas vigentes para execução dos serviços.

10.2. Diante disso, a aplicação das preferências e demais disposições previstas no artigo 48 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, que estabelecem tratamento diferenciado e favorecido para Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP), não se mostra adequada para o presente certame. Isso se deve ao fato de que a execução dos serviços demanda experiência técnica comprovada e estrutura operacional compatível com as exigências do projeto, o que pode não ser atendido por empresas de menor porte.

10.3. Portanto, visando à garantia da qualidade dos serviços, à observância dos requisitos técnicos específicos e à plena execução dos serviços dentro dos padrões de segurança e normativos exigidos, justifica-se a não aplicação do tratamento diferenciado previsto na legislação supracitada para esta contratação.

## 11. DA VIGÊNCIA CONTRATUAL

11.1. O prazo de vigência da contratação é de 120(cento e vinte) dias contados do início da vigência que consta descrita no instrumento contratual, na forma do artigo 105 da Lei n° 14.133, de 2021.

## 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 **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA**, 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 60 (sessenta) dias e prazo de execução dos serviços.

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.

## 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;

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. **Os documentos relativos à regularidade fiscal somente serão exigidos, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado,**

**independente se a fase de habilitação irá ou não anteceder as fases de apresentação de propostas e lances.**

14.2.2. 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;

14.2.3. Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual, comprovando possuir Inscrição Habilitada no cadastro de contribuintes estadual, ou Prova de Inscrição no Cadastro de Contribuintes Municipal quando se tratar de prestador de serviço.

14.2.4. 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 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

14.2.5. 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;

14.2.5.1. 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.

14.2.6. 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;

14.2.6.1. 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.

14.2.7. 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;

14.2.8. 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. 3° da Lei Nº 12.440/2011);

14.2.9. 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;

14.2.10. 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 feitos sobre falência**,** expedida pelo cartório distribuidor da sede da pessoa jurídica ou de execução patrimonial em caso de pessoas físicas, emitida até 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 dispões 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):**

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

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

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

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

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

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. 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. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo);

14.4.3. Comprovação de aptidão **técnica-operacional** para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

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

14.4.4.1. Execução dos serviços de **FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP=12MM UTIL 3X** em quantidade igual ou superior a 162,78 m², por corresponder a 50% (cinquenta por cento) do quantitativo a ser executado no objeto licitado.

14.4.4.2. Execução dos serviços de **LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA** em quantidade igual ou superior a 127,48 m², por corresponder a 50% (cinquenta por cento) do quantitativo a ser executado no objeto licitado.

14.4.4.3. Execução dos serviços de **ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X 19X X19CM (ESPESSURA 9CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021** em quantidade igual ou superior a 206,31 m², por corresponder a 50% (cinquenta por cento) do quantitativo a ser executado no objeto licitado.

14.4.4.4. Execução dos serviços de **MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E= 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024** em quantidade igual ou superior a 336,01 m², por corresponder a 50% (cinquenta por cento) do quantitativo a ser executado no objeto licitado.

14.4.4.5. Execução dos serviços de **CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTO C/BASE DE CONCRETO** em quantidade igual ou superior a 33,34 m², por corresponder a 50% (cinquenta por cento) do quantitativo a ser executado no objeto licitado.

14.4.4.6. Execução dos serviços de **CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA E 30X30 CM (900 CM²) – PEI-5/PEI-4 – P/PISO** em quantidade igual ou superior a 92,74 m², por corresponder a 50% (cinquenta por cento) do quantitativo a ser executado no objeto licitado.

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

14.4.6. Registo ou inscrição do CREA/CAU do(s) Responsável(is) Técnico(s), engenheiro civil ou arquiteto com a devida atribuição referente ao objeto da licitação, constante(s) na Certidão Registro e Regularidade da empresa, com validade à data de apresentação da proposta, devidamente atualizada em todos os seus dados cadastrais. No caso de profissionais inscritos em outros Estados, o Certificado de Registro emitido pelo CREA/CAU da respectiva Região de origem.

14.4.6.1. A comprovação deverá ser feita mediante a apresentação dos seguintes documentos:

14.4.6.1.1. a) Registro do profissional no CREA/CAU correspondente à jurisdição onde a empresa está estabelecida;

14.4.6.1.2. b) Vínculo empregatício do profissional com a empresa, o que poderá ser demonstrado por meio de: Contrato Social, Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) assinada; ou Contrato de Prestação de Serviços, se for profissional autônomo, acompanhado do respectivo recolhimento de INSS e comprovante de pagamento de serviços prestados nos últimos meses.

14.4.7. 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 do serviço, 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 da contratação, conforme segue:

14.4.7.1. Execução dos serviços de **FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP=12MM UTIL 3X**

14.4.7.2. Execução dos serviços de **LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA**;

14.4.7.3. Execução dos serviços de **ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X 19X X19CM (ESPESSURA 9CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021**;

14.4.7.4. Execução dos serviços de **MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E= 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024**;

14.4.7.5. Execução dos serviços de **CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTO C/BASE DE CONCRETO;**

14.4.7.6. Execução dos serviços de **CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA E 30X30 CM (900 CM²) – PEI-5/PEI-4 – P/PISO;**

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.

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. Além das declarações constantes dos itens específicos acima a licitante deverá apresentar ainda as seguintes declarações, sob pena de inabilitação:

14.5.1. 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);

14.5.2. 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);

14.5.3. 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: 5 dias da assinatura do contrato ou da emissão da ordem de serviço;

15.1.2. A execução do objeto seguirá rigorosamente o Projeto de Engenharia anexo ao Edital e as diretrizes estabelecidas pela Administração, devendo ser observado o Memorial Descritivo e Especificações Técnicas, as Planilhas Orçamentárias com Orçamento, Memorial de Cálculo de Quantitativos, Cronograma Físico Financeiro, Composições de Preços, Cálculo de BDI e Cálculo dos Encargos Sociais e demais informações pertinentes oriundas da Fiscalização para garantir padronização, fidelidade ao escopo, transparência e eficiência na execução. Essa abordagem assegura alinhamento técnico e administrativo entre as partes, promovendo clareza, conformidade legal e qualidade na realização das atividades, evitando desvios e assegurando o cumprimento das diretrizes contratuais estabelecidas.

**Local e Horário da Prestação dos Serviços**

15.2. A prestação dos serviços referentes objeto deste certame, ocorrerá na localidade de Cacimbas**,** pertencente ao município de Cariré-CE**.**

**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. **Cumprimento do Projeto e Especificações**:

15.4.1. A empresa contratada deve garantir a execução do projeto conforme as disposições descritas no projeto de engenharia anexo ao edital.

15.4.2. Todos os serviços, materiais e técnicas utilizadas devem seguir rigorosamente as especificações contidas no projeto e atender aos requisitos estabelecidos pela administração contratante.

15.5. **Verificação da Conformidade:**

15.5.1. A fiscalização da obra será realizada periodicamente para garantir que os serviços executados estejam de acordo com o projeto e os padrões exigidos.

15.5.2. Caso sejam identificadas não conformidades em relação ao projeto ou aos requisitos da administração, as correções deverão ser efetuadas pela empresa contratada.

15.6. **Correção de Irregularidades:**

15.6.1. Se for constatado que qualquer serviço foi executado em desacordo com o projeto, a empresa contratada será notificada para refazê-lo, garantindo a adequação às normas e especificações exigidas.

15.6.2. A correção deverá ser realizada sem custos adicionais para a administração (contratante).

15.7. **Garantia de Qualidade**

15.7.1. A empresa deve garantir a qualidade dos serviços prestados, assegurando que os materiais utilizados sejam adequados e sigam as normas técnicas vigentes.

15.7.2. Eventuais defeitos ou falhas decorrentes de má execução, uso de materiais inadequados ou descumprimento das especificações deverão ser corrigidos pela contratada, sem ônus para a administração (contratante).

15.8. **Prazos e Responsabilidades:**

15.8.1. A empresa contratada será responsável pelo cumprimento dos prazos estabelecidos para a execução da obra, bem como pela garantia da durabilidade e segurança da pavimentação e sinalização realizadas.

15.8.2. A garantia dos serviços deverá permanecer vigente pelo período contratual, durante o qual eventuais problemas estruturais ou funcionais deverão ser solucionados pela contratada sem custos adicionais.

15.9. **Disposições Finais:**

15.9.1. O não cumprimento das exigências estabelecidas no projeto e no contrato poderá resultar na aplicação de penalidades conforme previsto na legislação vigente.

15.9.2. A contratada deverá manter uma comunicação transparente com a administração (contratante), garantindo a execução da obra dentro dos padrões exigidos.

## 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.

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.

**Fiscalização**

16.6. 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**

16.7. 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

16.7.1. O fiscal técnico do contrato anotará 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).

16.7.2. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

16.7.3. 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.

16.7.4. 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.

16.7.5. 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**

16.8. 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.

16.8.1. 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**

16.9. 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.

16.10. 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.

16.11. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstam o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

16.12. 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.

16.13. 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.

16.14. 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.

16.15. 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 Cariré deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

| ÓRGÃO | UNIDADE | FONTE | PROGRAMA - DESCRIÇÃO | ELEMENTO DE DESPESA | FONTE |
|---|---|---|---|---|---|
| **SECRETARIA MUNICIPAL DO TRABALHO E DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL** | **09.03** | **1.020** | **08.244.0807.1.020** - CONSTRUÇÃO, REFORMA, MANUTENÇÃO DE UNIDADES ASSISTENCIAIS | **4.4.90.51.00** - OBRAS E INSTALAÇÕES. | **1500000000** – RECURSOS NÃO VINCULADOS DE IMPOSTOS;<br><br>**1700000000** – OUTROS CONVÊNIOS DA UNIÃO; |

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;

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.

Cariré – CE, 09 de setembro de 2025

_____

Cláudia Nascimento Gonçalves
Secretária do Trabalho e Desenvolvimento Social

# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

**Unidade Requisitante**

Secretaria Municipal do Trabalho e Desenvolvimento Social, 07.598.600/0001-42

**Alinhamento com o Planejamento Anual**

A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.

**Equipe de Planejamento**

Jonathan Fernandes de Souza, João Vitor Duarte Cavalcante, Arthur Gabriel Chaves de Sousa

**Problema Resumido**

A localidade de Cacimbas no município de Cariré-CE identificou à ausência de uma unidade do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS),o que compromete o acesso da população local aos serviços socioassistenciais essenciais. A inexistência de uma estrutura adequada dificulta o atendimento às famílias em situação de vulnerabilidade social, prejudicando a oferta de serviços de proteção básica, acompanhamento social, fortalecimento de vínculos familiares e comunitários, além de limitar a efetividade das políticas públicas de assistência social na região. Essa carência impacta diretamente na qualidade de vida da comunidade, tornando urgente a necessidade de implantação de um equipamento público que atenda às demandas sociais existentes.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.

## DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A localidade de Cacimbas, situada no município de Cariré-CE, enfrenta uma necessidade em relação à ausência de uma unidade do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS). Essa lacuna compromete o acesso da

população aos serviços socioassistenciais fundamentais, que são imprescindíveis para a promoção e proteção dos direitos sociais das famílias em situação de vulnerabilidade.

A inexistência de um CRAS na região torna-se um fator limitante no desenvolvimento de ações de proteção básica, deixando muitas famílias sem orientação e apoio adequados. Os serviços que devem ser oferecidos por essa unidade, como acompanhamento social, fortalecimento de vínculos familiares e comunitários, e apoio para a inclusão social, não estão disponíveis, exacerbando a fragilidade da rede de assistência social existente. Isso resulta em uma maior dificuldade para atender às especificidades das demandas locais, prejudicando a efetividade das políticas públicas direcionadas ao bem-estar da população.

Essa carência também impacta diretamente a qualidade de vida da comunidade, uma vez que a falta de suporte adequado pode levar ao agravamento de situações de vulnerabilidade e risco social. A implementação de um equipamento público voltado à assistência social é, portanto, uma necessidade essencial. O atendimento a essa demanda não só visa suprir a ausência de serviços essenciais, mas também representa um passo fundamental na construção de uma sociedade mais justa e equitativa, alinhando-se com os interesses coletivos da população de Cacimbas.

Por fim, o atendimento a essa necessidade se justifica pelo interesse público, uma vez que a criação de um CRAS contribuirá para a melhoria das condições sociais, econômicas e culturais da comunidade, promovendo cidadania e inclusão social, e viabilizando o acesso pleno aos direitos sociais que garantem uma vida digna a todos os cidadãos.

## REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A reforma das praças no município de Cariré-CE é essencial para garantir espaços públicos que ofereçam segurança, conforto e funcionalidade aos usuários. A seguir, são apresentados os requisitos técnicos que a solução contratada deverá atender, com o intuito de assegurar a revitalização adequada dessas áreas, promovendo ambientes mais acolhedores e seguros para a população.

Requisitos:

Todos os projetos necessários para execução dos serviços, quando não elaborados pela contratada, serão fornecidos pela contratante e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

1. Profissionais indicados pela prefeitura de Cariré realizarão a Fiscalização da execução do objeto, com autoridade para exercer, em nome da prefeitura, toda e qualquer orientação geral, baseada nas normas técnicas oficiais, nas boas práticas de Engenharia e no Projeto de engenharia, que está em anexo ao edital da presente concorrência.
2. A CONTRATADA é obrigada a facilitar as execuções dos serviços contratados, facultando à Fiscalização o acesso a todas as partes da obra. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.
3. A CONTRATADA deverá dar início aos serviços dentro do prazo estabelecido no Contrato, conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura.
4. Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com o Projeto de Engenharia, devendo ser observado o Memorial Descritivo e Especificações Técnicas, as Planilhas Orçamentárias com Orçamento, Memorial de Cálculo de Quantitativos, Cronograma Físico Financeiro, Composições de Preços, Cálculo de BDI e Cálculo dos Encargos Sociais e demais informações pertinentes oriundas da Fiscalização. Além disso, na execução dos serviços devem ser observadas as Normas Técnicas pertinentes e as boas práticas de Engenharia.
5. Quaisquer eventuais discrepâncias entre estes documentos e/ou dúvidas quanto à execução dos serviços devem ser sanadas o mais brevemente possível com a Fiscalização, ficando a CONTRATADA responsável por todas as adequações necessárias, às suas expensas, em virtude da não observação das prescrições presentes no projeto de engenharia, assim como edital e seus anexos.
6. Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.
7. Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.
8. A CONTRATADA será responsável pelos danos causados à Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.
9. A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada tipo de serviço, de total responsabilidade da CONTRATADA e, quando pertinente, a critério da Fiscalização.
10. A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a integridade de canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas dos serviços.
11. A CONTRATADA será responsável por garantir o adequado descarte, destinação, triagem, transporte, armazenagem e aproveitamento dos resíduos originados na execução deste objeto, inclusive aqueles decorrentes da logística reversa, bem como nos dispositivos da legislação federal, estadual e municipal aplicáveis e nas exigências quanto aos licenciamentos e autorizações necessários para essa finalidade, inclusive a licença ambiental prévia, se aplicável.
12. Todo o material a ser empregado nos serviços será novo, de primeira qualidade e suas especificações técnicas e atendimento às normas cabíveis deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela Fiscalização.
13. Caso julgue necessário, a Fiscalização poderá solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais, ferramentas, equipamentos, inclusive EPI e EPC, a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.
14. Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nos serviços, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

15. De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nos diferentes serviços.
16. Todos os materiais, ferramentas e equipamentos, inclusive EPI e EPC, salvo disposto em contrário no Projeto de Engenharia anexo ao Edital, serão fornecidos pela CONTRATADA.
17. A CONTRATADA manterá disponível para a execução do objeto, pessoal técnico e administrativo em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a realização dos trabalhos.
18. Todo o pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar adequadamente os serviços que lhes forem atribuídos. Devem trabalhar uniformizados (apropriados para cada natureza do serviço) e possuir identificação visível.
19. Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada (quando autorizado) que, na visão da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.
20. Para a perfeita execução e o completo acabamento dos serviços, a CONTRATADA se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.
21. Fica a cargo da CONTRATADA, para execução dos serviços, toda a despesa referente a mão de obra, materiais, ferramentas, equipamentos, inclusive EPI e EPC, transporte, leis sociais, licenças, multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre o serviço.
22. O serviço deverá ser registrado obrigatoriamente no CREA-CE em até 15 (quinze) dias a partir da expedição da Ordem de Serviço pela Prefeitura, devendo ser apresentada a ART de Execução devidamente assinada pelo Responsável Técnico da CONTRATADA para a execução do objeto.
23. Em caso de acidentes do trabalho, a CONTRATADA deverá:
    a. Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
    b. Paralisar imediatamente os serviços nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
    c. Solicitar imediatamente o comparecimento da Fiscalização no lugar da ocorrência, relatando o fato.
24. A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações dos serviços.
25. Quando aplicável, a CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos de combate a incêndio, ficando proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local. No local de trabalho, a CONTRATADA deverá manter um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de profissionais habilitados e treinados.
26. Todo material a ser aplicado deve ser novo, de primeira qualidade e atender às suas respectivas normas técnicas (ABNT, Concessionária, Regulamentos do INMETRO, PROCEL e Normas nacionais e Internacionais aplicáveis).
27. Os serviços deverão ser concluídos e entregues conforme indicado no cronograma físico-financeiro presente no projeto de engenharia anexo ao edital.
28. Os demais requisitos, descrições e especificações técnicas dos serviços a serem executados estão minuciosamente detalhados em tópicos específicos no projeto de engenharia anexo ao edital, garantindo a devida clareza e precisão das informações necessárias para a correta execução dos trabalhos.

29. Estes requisitos visam assegurar que a proposta selecionada atenda plenamente a necessidade de revitalização das praças, favorecendo a qualidade de vida da população de Cariré-CE.

SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

# POSSÍVEIS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS PARA EXECUÇÃO DO PROJETO

1. **Contratação de Empresa Especializada para Execução do Projeto de Engenharia (Terceirização por Licitação)**

**Pontos positivos:**

- **Experiência técnica especializada:** Empresas do setor geralmente possuem profissionais qualificados e experiência em obras similares.
- **Rapidez na execução:** Maior capacidade de mobilização de recursos humanos e materiais, o que tende a acelerar o cronograma.
- **Garantia de qualidade e responsabilidade técnica:** Os serviços contam com acompanhamento técnico e garantias contratuais de desempenho.
- **Previsibilidade de custos:** O orçamento é definido previamente no contrato, permitindo melhor controle financeiro.

**Pontos negativos:**

- **Custo potencialmente mais elevado:** Os encargos administrativos e a margem de lucro das empresas contratadas elevam os custos totais.
- **Dependência externa:** O município fica condicionado à atuação e cronograma da empresa contratada.
- **Risco de litígios contratuais:** Em caso de descumprimento ou falhas, há possibilidade de disputas judiciais e atrasos.

2. Execução por Administração Direta (Realização pelo Próprio Município)

**Pontos positivos:**

- **Maior controle gerencial:** O município pode acompanhar de perto cada etapa da execução da obra.
- **Redução de custos operacionais:** Elimina a margem de lucro de empresas terceirizadas, o que pode gerar economia.
- **Geração de empregos locais:** Pode favorecer a contratação de mão de obra do próprio município.

**Pontos negativos:**

- **Limitações técnicas e operacionais:** A administração pública nem sempre possui equipes capacitadas ou equipamentos adequados.
- **Maior tempo de execução:** A burocracia interna pode retardar a conclusão das obras.
- **Dificuldade de planejamento e fiscalização contínua:** Pode haver falhas na gestão e no acompanhamento técnico das obras.

3. Parcerias Público-Privadas (PPPs) ou Termos de Cooperação com Iniciativa Privada

**Pontos positivos:**

- **Divisão de responsabilidades:** A parceria pode aliviar o peso financeiro do município.
- **Soluções mais modernas e sustentáveis:** Empresas privadas podem aplicar inovações em design urbano e sustentabilidade.
- **Envolvimento comunitário:** Quando bem estruturadas, essas parcerias podem incluir espaços comerciais ou eventos culturais.

**Pontos negativos:**

- **Processo de estruturação mais complexo:** Requer modelagem jurídica, financeira e institucional.
- **Riscos de desvio de finalidade:** Pode haver priorização de interesses privados em detrimento do interesse público.
- **Dependência de atratividade comercial:** Pode não ser viável em praças de bairros com menor movimentação econômica.

## 4. Consórcios Públicos Intermunicipais

**Pontos Positivos**:

- Possibilidade de reduzir custos com compras conjuntas ou obras integradas.
- Compartilhamento de recursos técnicos, materiais e humanos.
- Acesso facilitado a convênios e repasses federais/estaduais.

**Pontos Negativos**:

- Complexidade na gestão e coordenação entre os entes consorciados.
- Eventual conflito de interesses ou prioridades entre os municípios.
- Requer acordos legais bem estruturados para divisão de responsabilidades.

## 5. Mutirão Comunitário com Apoio Técnico da Prefeitura

**Pontos positivos:**

- **Baixo custo de execução:** Reduz significativamente os gastos com mão de obra.
- **Engajamento da comunidade:** Promove senso de pertencimento e cuidado com o espaço público.
- **Rapidez em ações pontuais:** Ideal para intervenções simples, como pintura, jardinagem e pequenos reparos.

**Pontos negativos:**

- **Limitação técnica:** Obras mais complexas não podem ser realizadas dessa forma.
- **Risco de execução inadequada:** Sem o devido acompanhamento técnico, podem surgir problemas estruturais.
- **Falta de continuidade:** A mobilização comunitária pode ser difícil de manter ao longo do tempo.

## Análise Comparativa

Cada solução apresenta vantagens e desafios distintos. A **contratação de empresa especializada**, conforme previsto em projeto anexo ao edital, destaca-se pela qualidade técnica, agilidade na execução e segurança contratual, sendo a opção mais indicada para reformas de maior porte e complexidade. A **administração direta** pode ser uma alternativa economicamente viável, porém limitada pela capacidade técnica e operacional do município. Já as **parcerias público-privadas** oferecem soluções inovadoras, mas demandam estruturação complexa e viabilidade econômica. Por fim, os **mutirões comunitários** são eficazes para ações pontuais e de baixo custo, porém não substituem intervenções estruturais. **Consórcios públicos** são estratégias viáveis para projetos de maior escala ou quando há necessidade de compartilhamento de recursos, mas exigem planejamento detalhado e firmeza contratual.

A escolha ideal deve considerar **viabilidade técnica, capacidade de execução, análise de custo-benefício e cumprimento legal**, visando garantir a **efetividade, economicidade e qualidade do serviço prestado à população**.

## DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A escolha pela contratação de uma empresa para a execução do projeto de construção do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) na localidade de Cacimbas, no município de Cariré-CE, é baseada em uma análise abrangente das necessidades da comunidade e nas características técnicas e operacionais da solução proposta. A ausência desse equipamento público apresenta um problema recorrente na oferta de serviços socioassistenciais, dificultando o acesso da população às políticas públicas adequadas para enfrentar vulnerabilidades sociais. Assim, a implementação do CRAS se configura como uma resposta necessária e urgente a essa demanda.

Do ponto de vista técnico, a escolha pela concorrência eletrônica oferece transparência e competitividade no processo licitatório. O formato eletrônico garante que diversas empresas possam participar, possibilitando a seleção da proposta mais vantajosa em termos de custo e qualidade. Além disso, o projeto anexado ao edital contempla especificações detalhadas sobre a construção, assegurando que os padrões exigidos para a estrutura do CRAS sejam respeitados. Isso inclui diretrizes relacionadas à acessibilidade, eficiência energética e adequação às necessidades específicas da população atendida, proporcionando um espaço funcional e acolhedor.

Em termos operacionais, a construção do CRAS permitirá a criação de uma infraestrutura que favorecerá não apenas a prestação imediata de serviços, mas também a manutenção futura dessa unidade. Um bom projeto de

construção considera as necessidades de manutenção preventiva e corretiva, reduzindo os custos operacionais ao longo do tempo. Ademais, a possibilidade de suporte técnico e atualizações nos serviços prestados garantirá que o CRAS permaneça relevante e adaptável às mudanças nas demandas sociais e nas políticas públicas.

A viabilidade econômica da construção do CRAS é outro fator chave. O investimento inicial na obra resultará em uma estrutura que proporcionará benefícios significativos à população ao longo dos anos. A análise do custo-benefício revela que a capacidade de atendimento a famílias em situação de vulnerabilidade social deverá reduzir as despesas públicas relacionadas à assistência emergencial, promovendo a inclusão social e o fortalecimento de vínculos familiares e comunitários. Além disso, com a implantação de serviços adequados, espera-se que haja uma diminuição nas taxas de exclusão social e um aumento na participação da comunidade nas iniciativas de cidadania, refletindo-se positivamente no desenvolvimento local.

Em suma, a opção pela contratação de uma empresa através de concorrência eletrônica para a execução do projeto de construção do CRAS em Cacimbas é respaldada por razões técnicas, operacionais e econômicas bem fundamentadas. Essa solução não apenas atende a uma necessidade premente da comunidade, mas também promete um alto retorno sobre o investimento realizado, beneficiando toda a coletividade e contribuindo para a efetividade das políticas públicas de assistência social na região.

## QUANTITATIVOS E VALORES

| ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Item** | **Descrição** | **Unidade** | **Quant.** | **R$ Unid.** | **R$ Total** |
| 1 | EXECUÇÃO DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE CRAS NA LOCALIDADE DE CACIMBAS DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE, CONFORME PROJETO ANEXO AO EDITAL | SERVIÇO | 1,00 | R$ 602.584,68 | R$ 602.584,68 |
| **Valor Total** | | | | | **R$ 602.584,68** |

**JUSTIFICATIVA DAS QUANTIDADES E ESTIMATIVA DE PREÇOS DA CONTRATAÇÃO:**

A justificativa para a quantidade e os valores estabelecidos no processo de **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇAO DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE CRAS NA LOCALIDADE DE CACIMBAS DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE, CONFORME PROJETO ANEXO AO EDITAL**, em Cacimbas, localidade do município de Cariré-CE, está fundamentada no projeto de engenharia correspondente, que se encontra anexo ao edital.

A obra detalha de forma criteriosa os quantitativos de materiais, serviços e demais insumos necessários para a realização das obras, considerando aspectos técnicos, normativos e a viabilidade da execução da reforma e ampliação da unidade escolar. Dessa forma, os valores apresentados foram elaborados com base na **tabela SEINFRA 28.1 (desonerada) e SINAPI 11/2024**, garantindo a adequação dos custos aos parâmetros de mercado e às especificações técnicas exigidas para o projeto.

Cabe ressaltar que a utilização da tabela **SEINFRA 28.1 com desoneração** e da **SINAPI** como referência para a composição dos custos assegura a compatibilidade dos valores orçados com aqueles praticados no setor da construção civil, promovendo transparência e economicidade no processo. Essa metodologia visa garantir que a futura contratação seja realizada dentro de parâmetros técnicos e financeiros adequados, assegurando a correta aplicação dos recursos públicos.

Portanto, os quantitativos e valores apresentados refletem as necessidades identificadas no projeto de engenharia anexo ao edital, sendo embasados em critérios técnicos e parâmetros oficiais de precificação. Essa abordagem visa garantir a execução dos serviços dentro dos padrões de qualidade, eficiência e economicidade, conforme previsto no planejamento municipal.

## PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação não será parcelada.
A decisão de não parcelar a contratação para a execução do projeto de construção do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) na localidade de Cacimbas se fundamenta em aspectos técnicos e operacionais que garantem a efetividade e a eficiência do empreendimento. A construção de uma unidade do CRAS requer uma abordagem integrada, onde todas as etapas da obra devem ser coordenadas de forma contínua para garantir a qualidade final do serviço prestado. O parcelamento poderia fragmentar o processo, dificultando o acompanhamento e a supervisão da obra, além de potencialmente gerar atrasos na implementação dos serviços socioassistenciais essenciais à população.

Adicionalmente, ao optar pela contratação não parcelada, é possível assegurar uma melhor gestão dos recursos públicos, evitando custos adicionais que poderiam surgir em consequência de um eventual desvio no cronograma ou na qualidade das obras. A execução em bloco permitirá um fluxo financeiro mais previsível e controlado, propiciando um ambiente de trabalho mais coeso e eficiente. Isso é especialmente relevante em projetos sociais que visam atender rapidamente famílias em situação de vulnerabilidade, pois qualquer demora na entrega da obra pode agravar ainda mais a situação dessas comunidades.

Por fim, a não aplicação do parcelamento reflete diretamente no atendimento ao interesse público, pois garante agilidade na execução do projeto e proporciona um impacto positivo significativo na qualidade de vida da população local. Uma instalação rápida e eficiente do CRAS na localidade incrementa a disponibilidade de serviços de assistência social, permitindo que a comunidade comece a usufruir de seus benefícios assim que a obra for concluída, o que é fundamental para atender às demandas sociais urgentes identificadas.

## RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação de uma empresa para a execução do projeto de construção do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) na localidade de Cacimbas proporcionará resultados significativos em termos de economicidade e otimização de recursos. A escolha pela concorrência eletrônica possibilita maior transparência e competitividade no processo licitatório, resultando em cotações mais vantajosas e eficiência na alocação dos recursos financeiros disponíveis. Com isso, espera-se obter um melhor custo-benefício, já que a seleção da proposta mais adequada deve considerar não apenas o valor ofertado, mas também a qualidade e a capacidade técnica da empresa proponente.

Além da economicidade financeira, a construção de um CRAS otimiza o uso dos recursos humanos e materiais ao proporcionar um espaço adequado para a formação de equipes multiprofissionais e a implementação de programas socioassistenciais efetivos. A instalação desse equipamento público permitirá que profissionais capacitados atendam diretamente as demandas da população, promovendo um acompanhamento social mais eficaz e fortalecendo os vínculos familiares e comunitários. Assim, a gestão dos recursos humanos se dará de forma direcionada e qualificada, evitando desperdícios e garantindo a melhoria da qualidade no atendimento.

Ademais, o investimento na construção do CRAS poderá fomentar parcerias com outras políticas públicas, reunindo esforços e recursos de diferentes áreas para atender às necessidades sociais da comunidade. Isso potencializa a utilização eficiente dos recursos financeiros, visto que uma estrutura integrada maximiza o impacto das intervenções e serviços oferecidos, gerando condições mais favoráveis para o enfrentamento da vulnerabilidade social na região.

Por fim, com a viabilização do CRAS, haverá uma resposta direta à carência identificada, impactando positivamente a qualidade de vida da população de Cacimbas. O acesso facilitado aos serviços socioassistenciais é fundamental para a promoção do bem-estar social, demonstrando que a solução escolhida não apenas atende

a uma demanda urgente, mas também promove uma utilização racional dos recursos públicos, maximizando os benefícios sociais esperados.

## PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a implementação eficaz da construção do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) na localidade de Cacimbas, é necessário que a Administração adote as seguintes providências operacionais e estruturais:

Primeiramente, é imperativo realizar uma análise detalhada das necessidades da comunidade, identificando quais serviços específicos devem ser priorizados na nova unidade, bem como a adequação do espaço físico às demandas locais. Essa análise deve incluir consulta à população e aos profissionais da assistência social, garantindo que o projeto atenda efetivamente às exigências sociais da região.

Além disso, a elaboração de um cronograma físico-financeiro detalhado é fundamental para garantir que as etapas da obra sejam cumpridas de acordo com os prazos estipulados, evitando atrasos e sobrecustos. Este cronograma deve ser acompanhado de indicadores de desempenho que permitam a avaliação contínua do progresso da obra, assegurando que os recursos públicos sejam utilizados de forma eficiente.

A contratação de uma equipe técnica multidisciplinar para a fiscalização da obra é outra medida crítica. Essa equipe deve incluir engenheiros, assistentes sociais e especialistas em gestão pública, capacitados para acompanhar tanto os aspectos técnicos quanto os sociais da construção do CRAS, assegurando que a edificação respeite as normas técnicas e atenda às necessidades da comunidade.

É também recomendado que, paralelamente à execução da obra, sejam promovidos treinamentos e capacitações para os servidores que atuarão no novo CRAS. As formações devem abranger temas como atendimento ao público, gestão de serviços socioassistenciais, e políticas públicas, preparando a equipe para um atendimento qualificado e eficaz após a conclusão da obra.

Por fim, a Administração deve estabelecer parcerias com outras secretarias e órgãos que atuem na assistência social e áreas afins, viabilizando a sincronização de ações e a potencialização dos serviços oferecidos. Essa intersetorialidade é crucial para garantir um atendimento integral e para fortalecer as redes de suporte às famílias em situação de vulnerabilidade social.

Essas providências são essenciais para assegurar que a construção do CRAS em Cacimbas atenda às reais demandas da população, promovendo a efetividade das políticas públicas de assistência social no município de Cariré.

## CONTRATAÇÕES CORRELATAS

Após a análise da necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes relacionadas à solução escolhida para a implantação do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) na localidade de Cacimbas, podemos afirmar que não há a necessidade de realizar contratações adicionais antes da execução do projeto de construção.

A contratação proposta, que visa a execução da obra de construção do CRAS, é uma necessidade primária e isolada no contexto atual. O projeto contempla todas as etapas essenciais para a criação da infraestrutura necessária ao funcionamento dos serviços socioassistenciais. Dessa forma, não se faz obrigatória a realização de outras contratações prévias, uma vez que a construção do equipamento já irá atender à demanda identificada pela comunidade.

É importante salientar que, embora possam existir futuras necessidades quanto à manutenção predial ou adequações após a conclusão da obra, essas demandas decorrem da operação normal do equipamento sendo construído e não afetam a urgência e a prioridade da presente contratação. Assim, não existem obrigações técnicas ou operacionais que exijam contratações correlatas imediatas antes da execução da obra do CRAS.

Portanto, conclui-se que a contratação da empresa para a construção do CRAS representa um passo único e autossuficiente para atender às necessidades sociais da localidade, sem a exigência de etapas adicionais que envolvam contratações interdependentes neste momento.

## IMPACTOS AMBIENTAIS

No projeto de construção do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) na localidade de Cacimbas, município de Cariré-CE, diversos impactos ambientais podem ser identificados em decorrência das atividades de construção e operação do equipamento. Um dos principais impactos é a alteração do solo e a possível erosão durante a execução das obras. Para mitigar esse impacto, é imprescindível realizar um planejamento adequado da obra, que inclua técnicas de controle de erosão, como o uso de barreiras de contenção e plantas para estabilização dos taludes.

Além disso, a construção pode gerar poluição do ar e sonora, oriunda das operações de maquinário pesado e transporte de materiais. A fim de minimizar esses efeitos, recomenda-se a utilização de equipamentos modernos que apresentem menores níveis de emissão e a restrição do horário de trabalho das máquinas a períodos diurnos, evitando assim incômodos à população local. A implantação de medidas para controle da poeira, como a umidificação das vias de acesso e do local da obra, também deve ser considerada.

Outro aspecto relevante diz respeito ao consumo de energia. O projeto deve priorizar soluções de eficiência energética, como o uso de iluminação LED, sistemas de aquecimento solar para água, e o planejamento de um sistema de ventilação natural no edifício, visando reduzir os custos operacionais e minimizar a pegada ambiental da nova unidade. Além disso, recomenda-se a coleta e reutilização de águas pluviais durante a operação do CRAS, contribuindo para o uso responsável dos recursos hídricos.

A gestão de resíduos gerados durante a construção é outro ponto importante. É fundamental que a contratada implemente um plano de manejo de resíduos, priorizando a destinação correta de materiais recicláveis e o descarte adequado dos rejeitos. A logística reversa deve ser adotada onde for viável, especialmente para materiais como papel, plástico e metais, que podem ser reinseridos no ciclo produtivo por meio de parcerias com cooperativas de reciclagem locais.

Por fim, é crucial promover uma conscientização ambiental abrangente envolvendo a comunidade sobre a importância da preservação e sustentabilidade, além de garantir que os moradores tenham acesso às informações relacionadas ao correto descarte de resíduos e à prevenção de danos ao meio ambiente. Essas medidas proporcionarão não apenas a mitigação de impactos ambientais, mas também uma maior sensibilização e inclusão social da população em relação aos novos serviços que o CRAS oferecerá.

## CONCLUSÃO

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é PLENAMENTE VIÁVEL.

Cariré – CE, 09 de setembro de 2025

_____

Cláudia Nascimento Gonçalves
Secretária do Trabalho e Desenvolvimento Social

# MAPA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

**Art. 18, inciso X da Lei 14.133/2021**

**Unidade Requisitante**

Secretaria Municipal do Trabalho e Desenvolvimento Social, 07.598.600/0001-42

**Equipe de Planejamento**

Jonathan Fernandes de Souza, João Vitor Duarte Cavalcante, Arthur Gabriel Chaves de Sousa

**Objeto Detalhado**

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ATRAVÉS DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA PARA A EXECUÇÃO DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE CRAS NA LOCALIDADE DE CACIMBAS DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE, CONFORME PROJETO ANEXO AO EDITAL

O presente gerenciamento de riscos permite ações contínuas de planejamento, organização e controle dos recursos relacionados aos riscos que possam comprometer o sucesso do planejamento da contratação, da seleção do fornecedor e da gestão contratual.

O Mapa de Gerenciamento de Riscos contém a identificação e a análise dos principais riscos, consistindo na compreensão da natureza e determinação do nível de risco, que corresponde à combinação do impacto e de suas probabilidades que possam comprometer a efetividade da contratação, bem como o alcance dos resultados pretendidos com a solução a ser contratada.

Para cada risco identificado, definiu-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos e impacto caso o risco ocorra, possíveis ações preventivas e de contingência (respostas aos riscos), bem como o registro e o acompanhamento das ações de tratamento dos riscos.

Para estimar o nível dos riscos, utilizou-se a matriz abaixo recomendada no Referencial Básico de Gestão de Riscos do TCU.

| ESCALA DE PROBABILIDADES | | |
|---|---|---|
| **PROBABILIDADE** | **DESCRIÇÃO DA PROBABILIDADE, DESCONSIDERANDO OS CONTROLES** | **PESO** |
| **Muito Baixa** | **Improvável**. Em situações excepcionais, o evento poderá até ocorrer, mas nada | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| | nas circunstâncias indica essa possibilidade. | |
| **Baixa** | **Rara.** De forma inesperada ou casual, o evento poderá ocorrer, pois as circunstâncias pouco indicam essa possibilidade. | 2 |
| **Média** | **Possível.** De alguma forma, o evento poderá ocorrer, pois as circunstâncias indicam moderadamente essa possibilidade. | 5 |
| **Alta** | **Provável.** De forma até esperada, o evento poderá ocorrer, pois as circunstâncias indicam fortemente essa possibilidade | 8 |
| **Muito Alta** | **Praticamente certa.** De forma inequívoca, o evento ocorrerá, às circunstâncias indicam claramente essa possibilidade | 10 |

| ESCALA DE CONSEQUÊNCIAS | | |
|---|---|---|
| **IMPACTO** | **DESCRIÇÃO DA PROBABILIDADE, DESCONSIDERANDO OS CONTROLES** | **PESO** |
| **Muito Baixo** | **Mínimo** impacto nos objetivos (estratégicos, operacionais, de informação/comunicação/divulgação ou de conformidade). | 1 |
| **Baixo** | **Pequeno** impacto nos objetivos (idem) | 2 |
| **Médio** | **Moderado** impacto nos objetivos (idem), porém recuperável. | 5 |
| **Alto** | **Significativo** impacto nos objetivos (idem), de difícil reversão | 8 |
| **Muito Alto** | **Catastrófico** impacto nos objetivos (idem), de forma irreversível. | 10 |

| MATRIZ DE RISCO | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **IMPACTO** | **MUITO ALTO** | RISCO MÉDIO | RISCO MÉDIO | RISCO ALTO | RISCO EXTREMO | RISCO EXTREMO |
| | **ALTO** | RISCO BAIXO | RISCO MÉDIO | RISCO ALTO | RISCO ALTO | RISCO EXTREMO |
| | **MÉDIO** | RISCO BAIXO | RISCO MÉDIO | RISCO MÉDIO | RISCO ALTO | RISCO ALTO |
| | **BAIXO** | RISCO BAIXO | RISCO BAIXO | RISCO MÉDIO | RISCO MÉDIO | RISCO MÉDIO |
| | **MUITO BAIXO** | RISCO BAIXO | RISCO BAIXO | RISCO BAIXO | RISCO BAIXO | RISCO MÉDIO |
| | | **MUITO BAIXA** | **BAIXA** | **MÉDIA** | **ALTA** | **MUITO ALTA** |

## PROBABILIDADE

Em atendimento ao inciso X do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento visa analisar os riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual.

| **Risco Alto - Desatualização ou Incompletude do Projeto Básico/Executivo** | | |
|---|---|---|
| **Etapa** | **Impacto** | **Probabilidade** |
| Planejamento | Muito Alto | Média |
| **Dano** | | |
| Interrupção da obra, necessidade de aditivos contratuais, atrasos de cronograma e aumento de custos. | | |
| **Ações Preventivas** | | |
| Revisão detalhada do projeto básico e executivo antes da publicação do edital. | | |
| Consulta prévia a órgãos de controle ou especialistas para validação técnica do projeto. | | |
| **Ações de Contingência** | | |
| Atualizar o projeto durante a execução, mediante termo aditivo e justificativa formal. | | |
| Promoção de reunião técnica entre gestor, projetista e empresa contratada para ajustes consensuais. | | |

| **Risco Médio - Desclassificação ou Baixa Participação de Licitantes** | | |
|---|---|---|
| **Etapa** | **Impacto** | **Probabilidade** |
| Seleção do Fornecedor | Muito Alto | Baixa |
| **Dano** | | |
| Fracasso do processo licitatório, ampliação de prazos para nova licitação e riscos de descontinuidade do cronograma do projeto. | | |
| **Ações Preventivas** | | |
| Divulgação ampla do certame e esclarecimento de dúvidas técnicas no edital. | | |
| Análise prévia de mercado para adequação das exigências de habilitação. | | |
| **Ações de Contingência** | | |
| Reformulação e republicação do edital com ajustes nas exigências. | | |
| Realização de audiências públicas ou escuta prévia a potenciais fornecedores. | | |

| **Risco Médio - Execução Deficiente da Obra por parte da Contratada** | | |
|---|---|---|
| **Etapa** | **Impacto** | **Probabilidade** |
| Gestão Contratual | Muito Alto | Baixa |
| **Dano** | | |
| Comprometimento da qualidade e funcionalidade do CRAS, necessidade de refazimento de etapas e demandas judiciais. | | |
| **Ações Preventivas** | | |
| Acompanhamento rigoroso da obra por equipe técnica da administração. | | |
| Previsão de cláusulas contratuais de penalização por descumprimento de prazos ou especificações. | | |
| **Ações de Contingência** | | |
| Notificação e aplicação de sanções administrativas à contratada. | | |
| Rescisão contratual e convocação de empresa remanescente, se aplicável. | | |

ETP nº 01.21.01-STDS/2025 - CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ATRAVÉS DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA PARA A EXECUÇAO DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE CRAS NA LOCALIDADE DE CACIMBAS DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE, CONFORME PROJETO ANEXO AO EDITAL

Cariré – CE, 09 de setembro de 2025

_____

Cláudia Nascimento Gonçalves
Secretária do Trabalho e Desenvolvimento Social

**ANEXO II – MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS**

**CONCORRÊNCIA - ELETRÔNICA Nº 02.CP.STDS/2025**

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)

**ANEXO III – MINUTA DO CONTRATO**

# CONTRATO Nº _____/_____

**COMPRAS E SERVIÇOS COMUNS – LEI 14.133/2021**

**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 Adminsitrativa Contratante ….., inscrita no CNPJ nº __.___.___/____-__, em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º 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 n° 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 n° 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.

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 irreajustáveis 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 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.
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 Cariré 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.

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

**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.

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 n.º 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 n.º 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:

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**;
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

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 Cariré - CE, 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.

Cariré – CE, ___ de _____de ____

**ASSINATURAS**

| **PELA CONTRATANTE** | **PELA CONTRATADA** |
|---|---|
| _____ | _____ |

**TESTEMUNHAS**

| | |
|---|---|
| _____ | _____ |
| NOME: | NOME: |

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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**
**Nº CE20241350471**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

COMPLEMENTAR à
CE20210775429

**1. Responsável Técnico**

**IGNÁCIO COSTA FILHO**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0604150873**
Registro: **14142D CE**

Empresa contratada: **ENAV PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA**

Registro : **0000388350-CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

CPF/CNPJ: **07.598.600/0001-42**

**PRAçA Praça Elisio Aguiar**

Nº: **sem**

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **Cariré**

UF: **CE**

CEP: **62184000**

Contrato: **002/2021/SMI-TP**

Celebrado em: **07/04/2021**

Valor: **R$ 72.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**PRAçA Praça Elisio Aguiar**

Nº: **sem**

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **Cariré**

UF: **CE**

CEP: **62184000**

Data de Início: **22/01/2024**

Previsão de término: **31/12/2024**

Coordenadas Geográficas: **-3.948768, -40.473326**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

CPF/CNPJ: **07.598.600/0001-42**

**4. Atividade Técnica**

| | Quantidade | Unidade |
|---|---|---|
| 14 - Elaboração | | |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA | 1.00 | un |
| 80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS | 1.00 | un |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO | 1.00 | un |
| 80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO | 1.00 | un |
| 66 - Laudo > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.1 - A TRADO | 1.00 | un |
| 35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA | 1.00 | un |
| 18 - Fiscalização | Quantidade | Unidade |
| 60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA | 1.00 | un |

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

**5. Observações**

ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO, INST. ELÉTRICAS, INST. HIDROSANITÁRIAS, ESTRUTURAL, TESTE DE ABSORÇÃO DO SOLO, DIMENSION. DE FOSSA/SUMIDOURO, SONDAGEM COM LAUDO E ORÇAMENTO DA CONSTRUÇÃO DE CRAS NA LOCALIDADE DE CACIMBAS DO MUNICÍPIO - CARIRÉ/CE

**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.

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: 298Wz
Impresso em: 06/05/2025 às 07:34:18 por: , ip: 187.105.36.157

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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**
**Nº CE20241350471**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

COMPLEMENTAR à
CE20210775429

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local de data

Documento assinado eletronicamente com credenciais de login e senha
IGNÁCIO COSTA FILHO
RNP: 0604150873
Data: 06/05/2025 07:34:18

ANTONIO RUFINO MARTINS:74643770791

IGNÁCIO COSTA FILHO - CPF: 777.001.633-91

CLAUDIA NASCIMENTO GONCALVES: 16661518820

Assinado de forma digital por CLAUDIA NASCIMENTO GONCALVES:16661518820
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC SOLUTI Multipla v5, ou=26882551000110, ou=Presencial, ou=Certificado PF A3, cn=CLAUDIA NASCIMENTO GONCALVES:16661518820

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CNPJ: 07.598.600/0001-42

**9. Informações**

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

**10. Valor**

Valor da ART: **R$ 99,64** Registrada em: **23/01/2024** Valor pago: **R$ 99,64** Nosso Número: **8216712719**

**ESTADO DO CEARÁ**
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE CRAS
**LOCAL:** CACIMBAS
**ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:** IGNÁCIO COSTA FILHO RNP: 060415087-3 **DATA:** 28/03/2025
**Nº ART DE ORÇAMENTO:** 0
TABELA: SEINFRA 28.1/SINAPI 11/2024 **BDI:** 28,29%

***ORÇAMENTO***

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN. | QUANT. | Valor Unitário | Valor Unit c/bdi | Valor TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5.5 | SEINFRA | C1603 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO | M3 | 6,82 | 268,48 | 344,43 | 2.349,01 |
| 5.6 | SINAPI | 101964 | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA | M2 | 254,96 | 170,60 | 218,86 | 55.800,55 |
| 5.7 | SEINFRA | C1459 | IMPERMEABLIZAÇÃO C/ APLICAÇÃO DIRETA DE IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL SEGUIDA DE APLICAÇÃO DE MEMBRANA DE BASE ACRÍLICA | M2 | 6,25 | 69,60 | 89,29 | 558,06 |
| ***6*** | | | ***PAREDES E PAINÉIS*** | | | | | ***52.942,25*** |
| 6.1 | SINAPI | 103329 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021 | M2 | 412,62 | 86,99 | 111,60 | 46.048,39 |
| 6.2 | SINAPI | 93184 | VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE "20" CM. AF_03/2024 | M | 51,60 | 28,91 | 37,09 | 1.913,84 |
| 6.3 | SINAPI | 93194 | CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE "20" CM. AF_03/2024 | M | 35,80 | 28,20 | 36,18 | 1.295,24 |
| 6.4 | SEINFRA | C4070 | DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm | M2 | 6,08 | 472,42 | 606,05 | 3.684,78 |
| ***7.*** | | | ***REVESTIMENTO DE PAREDES*** | | | | | ***65.424,99*** |
| 7.1 | SINAPI | 87879 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 | M2 | 825,24 | 4,29 | 5,50 | 4.538,82 |
| 7.2 | SINAPI | 87531 | EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 | M2 | 153,22 | 34,69 | 44,50 | 6.818,29 |
| 7.3 | SINAPI | 87529 | MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 | M2 | 672,02 | 35,84 | 45,98 | 30.899,48 |
| 7.4 | SEINFRA | C4445 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE | M2 | 153,22 | 108,24 | 138,86 | 21.276,13 |
| 7.5 | SEINFRA | C1123 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | M2 | 153,22 | 9,63 | 12,35 | 1.892,27 |
| ***8*** | | | ***REVESTIMENTO DE TETO*** | | | | | ***14.748,31*** |
| 8.1 | SINAPI | 87887 | CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ESTRUTURA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022 | M2 | 185,49 | 19,83 | 25,44 | 4.718,87 |
| 8.2 | SINAPI | 90406 | MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 | M2 | 185,49 | 42,15 | 54,07 | 10.029,44 |
| ***9*** | | | ***PISOS*** | | | | | ***41.221,65*** |
| 9.1 | SINAPI | 95241 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 | M2 | 185,49 | 37,19 | 47,71 | 8.849,73 |

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

## ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE CRAS
**LOCAL:** CACIMBAS
**ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:** IGNÁCIO COSTA FILHO — RNP: 060415087-3 — **DATA:** 28/03/2025
**Nº ART DE ORÇAMENTO:** 0
TABELA: SEINFRA 28.1/SINAPI 11/2024 — **BDI:** 28,29%

***ORÇAMENTO***

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN. | QUANT. | Valor Unitário | Valor Unit c/bdi | Valor TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | | | **SERVIÇOS PRELIMINARES** | | | | | **5.694,99** |
| 1.1 | SINAPI | 103689 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS | M2 | 4,50 | 461,98 | 592,66 | 2.666,97 |
| 1.2 | SEINFRA | C1630 | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO | M2 | 206,55 | 7,15 | 9,17 | 1.894,06 |
| 1.3 | SINAPI | 98524 | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024 | M2 | 206,55 | 4,28 | 5,49 | 1.133,96 |
| **2** | | | **MOVIMENTO DE TERRA** | | | | | **4.595,27** |
| 2.1 | SEINFRA | C0330 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO | M3 | 33,05 | 108,38 | 139,04 | 4.595,27 |
| **3** | | | **FUNDAÇÕES-SAPATAS** | | | | | **4.812,16** |
| 3.1 | SINAPI | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 | M3 | 5,31 | 79,55 | 102,05 | 541,89 |
| 3.2 | SINAPI | 96619 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 | M2 | 0,44 | 40,01 | 51,33 | 22,59 |
| 3.3 | SINAPI | 94966 | CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 1,84 | 530,05 | 679,99 | 1.251,18 |
| 3.4 | SINAPI | 96546 | ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 | KG | 125,39 | 14,63 | 18,77 | 2.353,57 |
| 3.5 | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | M3 | 3,15 | 24,87 | 31,91 | 100,52 |
| 3.6 | SINAPI | 98562 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023 | M2 | 8,86 | 47,72 | 61,22 | 542,41 |
| **4** | | | **FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES** | | | | | **61.545,87** |
| 4.1 | SINAPI | 94966 | CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 9,64 | 530,05 | 679,99 | 6.555,10 |
| 4.2 | SEINFRA | C1405 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 12mm UTIL. 3 X | M2 | 194,82 | 140,12 | 179,76 | 35.020,84 |
| 4.3 | SINAPI | 92762 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | KG | 735,01 | 11,87 | 15,23 | 11.194,20 |
| 4.4 | SINAPI | 92759 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | KG | 291,89 | 14,57 | 18,69 | 5.455,42 |
| 4.5 | SEINFRA | C1603 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO | M3 | 9,64 | 268,48 | 344,43 | 3.320,31 |
| **5** | | | **ESTRUTURA** | | | | | **99.783,42** |
| 5.1 | SINAPI | 94966 | CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 6,82 | 530,05 | 679,99 | 4.637,53 |
| 5.2 | SEINFRA | C1405 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 12mm UTIL. 3 X | M2 | 130,75 | 140,12 | 179,76 | 23.503,62 |
| 5.3 | SINAPI | 92762 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | KG | 537,62 | 11,87 | 15,23 | 8.187,95 |
| 5.4 | SINAPI | 92759 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | KG | 253,97 | 14,57 | 18,69 | 4.746,70 |

**ESTADO DO CEARÁ**
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE CRAS
**LOCAL:** CACIMBAS
**ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:** IGNÁCIO COSTA FILHO RNP: 060415087-3 **DATA:** 28/03/2025
**Nº ART DE ORÇAMENTO:** 0
TABELA: SEINFRA 28.1/SINAPI 11/2024 **BDI:** 28,29%

***ORÇAMENTO***

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN. | QUANT. | Valor Unitário | Valor Unit c/bdi | Valor TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9.2 | SEINFRA | C3001 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO | M2 | 185,49 | 103,12 | 132,29 | 24.538,47 |
| 9.3 | SEINFRA | C1123 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | M2 | 185,49 | 9,63 | 12,35 | 2.290,80 |
| 9.4 | SINAPI | 101094 | PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020 | M | 22,50 | 192,02 | 246,34 | 5.542,65 |
| ***10*** | | | ***ESQUADRIAS E FERRAGENS*** | | | | | ***32.761,54*** |
| 10.1 | SEINFRA | C4517 | PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | 2,52 | 407,91 | 523,30 | 1.318,72 |
| 10.2 | SINAPI | 102179 | INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS | M2 | 2,52 | 397,55 | 510,01 | 1.285,23 |
| 10.3 | SEINFRA | C1987 | PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m | UN | 10,00 | 1.002,81 | 1.286,48 | 12.864,80 |
| 10.4 | SEINFRA | C1986 | PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X 2.10)m | UN | 2,00 | 958,90 | 1.230,15 | 2.460,30 |
| 10.5 | SINAPI | 94570 | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024 | M2 | 27,60 | 376,01 | 482,37 | 13.313,41 |
| 10.6 | SINAPI | 94573 | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024 | M2 | 1,28 | 418,95 | 537,46 | 687,95 |
| 10.7 | SEINFRA | C3659 | PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO | M2 | 1,33 | 487,12 | 624,91 | 831,13 |
| ***11*** | | | ***PINTURA*** | | | | | ***23.394,98*** |
| 11.1 | SINAPI | 88495 | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 | M2 | 672,02 | 9,96 | 12,78 | 8.588,42 |
| 11.2 | SINAPI | 88489 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 | M2 | 672,02 | 12,22 | 15,68 | 10.537,27 |
| 11.3 | SEINFRA | C1206 | EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS | M2 | 19,74 | 17,80 | 22,84 | 450,86 |
| 11.4 | SINAPI | 102218 | PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 | M2 | 19,74 | 15,50 | 19,88 | 392,43 |
| 11.5 | SINAPI | 88488 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 | M2 | 185,49 | 14,40 | 18,47 | 3.426,00 |
| ***12*** | | | ***COBERTA*** | | | | | ***27.914,82*** |
| 12.1 | SINAPI | 92543 | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M2 | 224,81 | 23,15 | 29,70 | 6.676,86 |

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

## ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE CRAS
**LOCAL:** CACIMBAS
**ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:** IGNÁCIO COSTA FILHO — RNP: 060415087-3 — **DATA:** 28/03/2025
**Nº ART DE ORÇAMENTO:** 0
TABELA: SEINFRA 28.1/SINAPI 11/2024 — **BDI:** 28,29%

***ORÇAMENTO***

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN. | QUANT. | Valor Unitário | Valor Unit c/bdi | Valor TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.2 | SINAPI | 94207 | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | M2 | 224,81 | 54,66 | 70,12 | 15.763,68 |
| 12.3 | SINAPI | 94223 | CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019 | M | 14,90 | 92,15 | 118,22 | 1.761,48 |
| 12.4 | SINAPI | 100327 | RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | M | 51,00 | 56,75 | 72,80 | 3.712,80 |
| ***13*** | | | ***LOUÇAS, METAIS e ACESSÓRIOS*** | | | | | ***10.490,43*** |
| 13.1 | SINAPI | 86931 | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 4,00 | 508,04 | 651,75 | 2.607,00 |
| 13.2 | SINAPI | 95471 | VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 2,00 | 775,49 | 994,85 | 1.989,70 |
| 13.3 | SINAPI | 86943 | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 4,00 | 258,81 | 332,02 | 1.328,08 |
| 13.4 | SEINFRA | C1903 | PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS | UN | 1,00 | 904,66 | 1.160,56 | 1.160,56 |
| 13.5 | SEINFRA | C2313 | TANQUE PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (0.80X0.70)m | UN | 1,00 | 260,73 | 334,48 | 334,48 |
| 13.6 | SEINFRA | C1898 | PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S | M | 3,20 | 195,90 | 251,31 | 804,19 |
| 13.7 | SINAPI | 100858 | MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1,00 | 852,14 | 1.093,19 | 1.093,19 |
| 13.8 | SEINFRA | c3996 | BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS | CJ | 1,00 | 914,53 | 1.173,23 | 1.173,23 |
| ***14*** | | | ***INSTALAÇÕES ELÉTRICAS*** | | | | | ***34.055,59*** |
| 14.1 | SINAPI | 91941 | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN | 75,00 | 10,45 | 13,41 | 1.005,75 |
| 14.2 | SINAPI | 91834 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA | M | 440,00 | 18,71 | 24,00 | 10.560,00 |
| 14.3 | SEINFRA | C1665 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W | UN | 3,00 | 112,29 | 144,05 | 432,15 |
| 14.4 | SEINFRA | C1666 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W | UN | 29,00 | 128,84 | 165,29 | 4.793,41 |
| 14.5 | SINAPI | 91953 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN | 10,00 | 29,33 | 37,63 | 376,30 |
| 14.6 | SINAPI | 91959 | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN | 2,00 | 44,85 | 57,54 | 115,08 |
| 14.7 | SINAPI | 91967 | INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN | 3,00 | 60,37 | 77,45 | 232,35 |

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

## ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE CRAS
**LOCAL:** CACIMBAS
**ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:** IGNÁCIO COSTA FILHO — RNP: 060415087-3 — **DATA:** 28/03/2025
**Nº ART DE ORÇAMENTO:** 0
TABELA: SEINFRA 28.1/SINAPI 11/2024 — **BDI:** 28,29%

**ORÇAMENTO**

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN. | QUANT. | Valor Unitário | Valor Unit c/bdi | Valor TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14.8 | SINAPI | 101879 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | 477,77 | 612,92 | 612,92 |
| 14.9 | SINAPI | 92000 | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN | 54,00 | 30,83 | 39,55 | 2.135,70 |
| 14.10 | SINAPI | 92001 | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN | 5,00 | 33,19 | 42,58 | 212,90 |
| 14.11 | SINAPI | 93653 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 9,00 | 11,89 | 15,25 | 137,25 |
| 14.12 | SINAPI | 93654 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | 12,49 | 16,02 | 16,02 |
| 14.13 | SINAPI | 93655 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 2,00 | 13,69 | 17,56 | 35,12 |
| 14.14 | SINAPI | 93656 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | 13,69 | 17,56 | 17,56 |
| 14.15 | SINAPI | 93673 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | 97,89 | 125,58 | 125,58 |
| 14.16 | SINAPI | 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 980,00 | 4,14 | 5,31 | 5.203,80 |
| 14.17 | SINAPI | 91930 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 120,00 | 8,98 | 11,52 | 1.382,40 |
| 14.18 | SINAPI | 91932 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 120,00 | 16,12 | 20,68 | 2.481,60 |
| 14.19 | SEINFRA | C4530 | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA | UN | 4,00 | 160,14 | 205,44 | 821,76 |
| 14.20 | SEINFRA | C2012 | POSTE P/EDIFICAÇÕES POTÊNCIA INSTALADA ATÉ 5KW | UN | 1,00 | 715,78 | 918,25 | 918,25 |
| 14.21 | SINAPI | 101506 | ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS | UN | 1,00 | 1.901,74 | 2.439,69 | 2.439,69 |
| **15** | | | **INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS** | | | | | **35.397,28** |
| 15.1 | SINAPI | 89987 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | UN | 7,00 | 96,15 | 123,35 | 863,45 |
| 15.2 | SINAPI | 89986 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | UN | 4,00 | 84,62 | 108,56 | 434,24 |
| 15.3 | SINAPI | 89356 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | M | 36,00 | 21,95 | 28,16 | 1.013,76 |
| 15.4 | SINAPI | 89357 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | M | 12,00 | 30,48 | 39,10 | 469,20 |
| 15.5 | SEINFRA | C3442 | CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L | UN | 2,00 | 545,73 | 700,10 | 1.400,20 |

**ESTADO DO CEARÁ**
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE CRAS
**LOCAL:** CACIMBAS
**ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:** IGNÁCIO COSTA FILHO RNP: 060415087-3 **DATA:** 28/03/2025
**Nº ART DE ORÇAMENTO:** 0
TABELA: SEINFRA 28.1/SINAPI 11/2024 **BDI:** 28,29%

**ORÇAMENTO**

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN. | QUANT. | Valor Unitário | Valor Unit c/bdi | Valor TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15.6 | SINAPI | 89800 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | M | 60,00 | 24,71 | 31,70 | 1.902,00 |
| 15.7 | SEINFRA | C2596 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") | M | 24,00 | 24,78 | 31,79 | 762,96 |
| 15.8 | SEINFRA | C2595 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") | M | 24,00 | 17,97 | 23,05 | 553,20 |
| 15.9 | SINAPI | 98102 | CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020 | UN | 1,00 | 185,41 | 237,86 | 237,86 |
| 15.10 | SINAPI | 97902 | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020 | UN | 7,00 | 534,00 | 685,05 | 4.795,35 |
| 15.11 | SINAPI | 98054 | TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 6245,8 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA | UN | 1,00 | 4.748,23 | 6.091,37 | 6.091,37 |
| 15.12 | SINAPI | 98081 | SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,8 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 50 M² (PARA 20 CONTRIBUINTES). AF_12/2020 | UN | 1,00 | 13.153,05 | 16.873,69 | 16.873,69 |
| **16** | | | **DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS** | | | | | **17.445,96** |
| 16.1 | SEINFRA | C0657 | CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm | M | 40,45 | 66,26 | 85,00 | 3.438,25 |
| 16.2 | SINAPI | 89800 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | M | 50,50 | 24,71 | 31,70 | 1.600,85 |
| 16.3 | SINAPI | 89849 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | M | 32,00 | 47,40 | 60,81 | 1.945,92 |
| 16.4 | SEINFRA | C1550 | JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS | UN | 33,00 | 36,74 | 47,13 | 1.555,29 |
| 16.5 | SINAPI | 97902 | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020 | UN | 13,00 | 534,00 | 685,05 | 8.905,65 |
| **17** | | | **INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO** | | | | | **592,23** |
| 17.1 | SINAPI | 97599 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024 | UN | 5,00 | 19,98 | 25,63 | 128,15 |
| 17.2 | SINAPI | 101909 | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE | UN | 1,00 | 309,86 | 397,51 | 397,51 |
| 17.3 | SEINFRA | C4649 | SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR | UN | 1,00 | 51,89 | 66,57 | 66,57 |
| **18** | | | **INSTALAÇÕES DE ARCONDICIONADO** | | | | | **14.369,42** |
| 18.1 | SINAPI | 103245 | AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE | UN | 2,00 | 2.051,95 | 2.632,39 | 5.264,78 |
| 18.2 | SINAPI | 103248 | AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE | UN | 3,00 | 2.365,69 | 3.034,88 | 9.104,64 |
| **19** | | | **INSTALAÇÕES DE GÁS GLP** | | | | | **143,91** |

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

**ESTADO DO CEARÁ**
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE CRAS
**LOCAL:** CACIMBAS
**ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:** IGNÁCIO COSTA FILHO RNP: 060415087-3 **DATA:** 28/03/2025
**Nº ART DE ORÇAMENTO:** 0
TABELA: SEINFRA 28.1/SINAPI 11/2024 **BDI:** 28,29%

***ORÇAMENTO***

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN. | QUANT. | Valor Unitário | Valor Unit c/bdi | Valor TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19.1 | SINAPI | 95249 | VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | UN | 1,00 | 62,93 | 80,73 | 80,73 |
| 19.2 | SINAPI | 100791 | TUBO, PEX, MULTICAMADA, DN 16, INSTALADO EM IMPLANTAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | M | 3,00 | 16,42 | 21,06 | 63,18 |
| ***20*** | | | ***SERVIÇOS COMPLEMENTARES 1*** | | | | | ***44.155,59*** |
| 20.1 | SEINFRA | C3410 | CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO | M2 | 66,69 | 294,38 | 377,65 | 25.185,48 |
| 20.2 | SEINFRA | C1803 | MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES | M2 | 9,25 | 361,08 | 463,22 | 4.284,79 |
| 20.3 | SEINFRA | C4725 | CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M | 18,50 | 455,23 | 584,00 | 10.804,00 |
| 20.4 | SEINFRA | C4556 | PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | 3,65 | 630,91 | 809,38 | 2.954,24 |
| 20.5 | SINAPI | 104658 | PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024 | M2 | 5,10 | 141,70 | 181,78 | 927,08 |
| ***21*** | | | ***DIVERSOS*** | | | | | ***499,70*** |
| 21.1 | SINAPI | 99803 | LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019 | M2 | 199,88 | 1,95 | 2,50 | 499,70 |
| ***22*** | | | ***ADMINISTRAÇÃO DA OBRA*** | | | | | ***10.594,32*** |
| 22.1 | SEINFRA | CXXXX | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | % | - | | 10.594,32 | 10.594,32 |
| | | | ***VALOR GLOBAL*** | | | | | ***602.584,68*** |

IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2025.05.19 13:11:01 -03'00'

**Ignácio Costa Filho**
**Eng. Civil**
**Rnp: 0604150873**

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

## ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

**Memoria de Cálculo de Quantitativos**

**SERVIÇOS PRELIMINARES**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

| Largura | x | Altura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 4,50 | m² | |
| | | | | Total | = | 4,50 | m² | |

LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

| Comprim | x | Largura | x | Quant | = | Área | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16,55 | x | 5,80 | x | 1,00 | = | 95,99 | m² | |
| 11,25 | x | 6,20 | x | 1,00 | = | 69,75 | m² | |
| 7,70 | x | 5,30 | x | 1,00 | = | 40,81 | m² | |
| | | | | Total | = | 206,55 | m² | |

LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024

| Comprim | x | Largura | x | Quant | = | Área | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16,55 | x | 5,80 | x | 1,00 | = | 95,99 | m² | |
| 11,25 | x | 6,20 | x | 1,00 | = | 69,75 | m² | |
| 7,70 | x | 5,30 | x | 1,00 | = | 40,81 | m² | |
| | | | | Total | = | 206,55 | m² | |

**MOVIMENTO DE TERRA**

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

| Comprim. | x | Largura | x | Quant. | x | Altura | = | Volume | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5,65 | x | 1,15 | x | 1,00 | x | 0,160 | = | 1,04 | $m^3$ | ACESSO COBERTO |
| 6,00 | x | 5,90 | x | 1,00 | x | 0,175 | = | 6,20 | $m^3$ | ATENDIMENTO COLETIVO |
| | | | | 27,40 | x | 0,175 | = | 4,80 | $m^3$ | RECEPÇÃO |
| 4,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | x | 0,175 | = | 1,05 | $m^3$ | ALMOXARIFADO |
| 4,50 | x | 4,00 | x | 1,00 | x | 0,175 | = | 3,15 | $m^3$ | ADMINISTRAÇÃO |
| 4,00 | x | 3,80 | x | 1,00 | x | 0,175 | = | 2,66 | $m^3$ | ATENDIMENTO INDIVIDUAL |
| 2,05 | x | 1,70 | x | 2,00 | x | 0,175 | = | 1,22 | $m^3$ | PND |
| 3,09 | x | 1,70 | x | 1,00 | x | 0,160 | = | 0,84 | $m^3$ | BANHEIRO MASCULINO |
| | | | | 7,72 | x | 0,160 | = | 1,24 | $m^3$ | BANHEIRO FEMININO |
| | | | | 27,00 | x | 0,175 | = | 4,73 | $m^3$ | CIRCULAÇÃO |
| 3,00 | x | 1,35 | x | 1,00 | x | 0,160 | | 0,65 | | BANHEIRO FUNCIONÁRIOS |
| 3,00 | x | 2,50 | x | 1,00 | x | 0,175 | | 1,31 | | COPA |
| 4,00 | x | 2,00 | x | 1,00 | x | 0,150 | = | 1,20 | $m^3$ | ÁREA DE SERVIÇO |
| 5,00 | x | 3,40 | x | 1,00 | x | 0,175 | = | 2,98 | $m^3$ | EQUIPE REFERENCIADA |
| | | | | | | Total | = | 33,05 | $m^3$ | |

**FUNDAÇÕES-SAPATAS**

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

| Comprim. | x | Largura | x | Altura | x | Quant. | = | Volume | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,70 | x | 0,55 | x | 0,60 | x | 23,00 | = | 5,31 | $m^3$ | Escavção p/construção das Sapatas |
| | | | | | | Total | = | 5,31 | $m^3$ | |

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024

| Comprim. | x | Largura | x | Altura | x | Quant. | = | Volume | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,70 | x | 0,55 | x | 0,05 | x | 23,00 | = | 0,44 | $m^3$ | Lastro de 5cm de altura abaixo da Sapata |
| | | | | | | Total | = | 0,44 | $m^3$ | |

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

**ESTADO DO CEARÁ**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

**Memoria de Cálculo de Quantitativos**

CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

| Comprim. | x | Largura | x | Altura | x | Quant. | = | Volume | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,70 | x | 0,55 | x | 0,10 | x | 23,00 | = | 0,89 | $m^3$ | Volume de Concreto da Base da Sapata |
| A = Área da Base Maior = 0,70*0,55 = 0,385$m^2$ | | | | | | | = | 0,95 | $m^3$ | Volume de Concreto da Parte Superior, da Sapata em formato de Tronco de Pirâmide |
| a = Área da Base Maior = 0,30*0,12 = 0,036$m^2$ | | | | | | | | | | |
| h = Altura = 0,25m | | | | | | | | | | |

$$V = \frac{h}{3} * \left(A + \sqrt{A * a} + a\right)$$

| | | | |
|---|---|---|---|
| Total | = | 1,84 | $m^3$ |

ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

| Comprim. | x | Fator | x | Barras | x | Quant. | = | Peso | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,65 | x | 0,62 | x | 5,00 | x | 23,00 | = | 46,05 | | Armadura Posição N1 |
| 0,80 | x | 0,62 | x | 7,00 | x | 23,00 | = | 79,34 | | Armadura Posição N2 |
| | | | | | | Total | = | 125,39 | Kg | |

REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023

| Vol Escav. | - | (Vol. Last | + | Vol. Concr.) | x | Quant. | = | Volume | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5,31 | - | 0,44 | + | 1,72 | x | 1,00 | = | 3,15 | $m^3$ | |
| | | | | | | Total | = | 3,15 | $m^3$ | |

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023

| Comprim. | x | Largura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,70 | x | 0,55 | x | 23,00 | = | 8,86 | $m^2$ | Impermeabilização da Área de Baldrame |
| | | | | Total | = | 8,86 | $m^2$ | |

**FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES**

CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

| Comprim. | x | Largura | x | Altura | x | Quant. | = | Volume | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,30 | x | 0,12 | x | 2,90 | x | 23,00 | = | 2,40 | Pilares |
| 6,05 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,29 | Viga B1 |
| 5,74 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,28 | Viga B2 |
| 11,85 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,57 | Viga B3 |
| 4,15 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,20 | Viga B4 |
| 5,32 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,26 | Viga B5 |
| 5,32 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,26 | Viga B6 |
| 6,05 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,29 | Viga B7 |
| 4,15 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,20 | Viga B8 |
| 3,15 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,15 | Viga B9 |
| 5,15 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,25 | Viga B10 |
| 5,74 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,28 | Viga B11 |

**ESTADO DO CEARÁ**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

**Memoria de Cálculo de Quantitativos**

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5,15 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,25 | | Viga B12 |
| 16,46 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,79 | | Viga BA |
| 15,25 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,73 | | Viga BB |
| 18,81 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,90 | | Viga BC |
| 4,84 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,23 | | Viga BD |
| 4,84 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,23 | | Viga BE |
| 4,09 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,20 | | Viga BF |
| 11,11 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,53 | | Viga BG |
| 7,64 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,37 | | Viga BH |
| | | | | | | Total | = | 9,64 | $m^3$ | |

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X

| ► Altura x2 | + | Largura | x | Comrpim | x | Quant. | = | Área | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,60 | + | 0,24 | x | 2,90 | x | 23,00 | = | 56,03 | | Pilares |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 6,05 | x | 1,00 | = | 5,57 | | Viga B1 |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 5,74 | x | 1,00 | = | 5,28 | | Viga B2 |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 11,85 | x | 1,00 | = | 10,90 | | Viga B3 |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 4,15 | x | 1,00 | = | 3,82 | | Viga B4 |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 5,32 | x | 1,00 | = | 4,89 | | Viga B5 |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 5,32 | x | 1,00 | = | 4,89 | | Viga B6 |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 6,05 | x | 1,00 | = | 5,57 | | Viga B7 |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 4,15 | x | 1,00 | = | 3,82 | | Viga B8 |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 3,15 | x | 1,00 | = | 2,90 | | Viga B9 |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 5,15 | x | 1,00 | = | 4,74 | | Viga B10 |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 5,74 | x | 1,00 | = | 5,28 | | Viga B11 |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 5,15 | x | 1,00 | = | 4,74 | | Viga B12 |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 16,46 | x | 1,00 | = | 15,14 | | Viga BA |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 15,25 | x | 1,00 | = | 14,03 | | Viga BB |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 18,81 | x | 1,00 | = | 17,31 | | Viga BC |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 4,84 | x | 1,00 | = | 4,45 | | Viga BD |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 4,84 | x | 1,00 | = | 4,45 | | Viga BE |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 4,09 | x | 1,00 | = | 3,76 | | Viga BF |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 11,11 | x | 1,00 | = | 10,22 | | Viga BG |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 7,64 | x | 1,00 | = | 7,03 | | Viga BH |
| | | | | | | Total | = | 194,82 | $m^3$ | |

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

| ► Comprim. | x | Fator | x | Barras | x | Quant. | = | Peso | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,87 | x | 0,616 | x | 4,00 | x | 23,00 | = | 162,65 | Pilares |
| 6,25 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 23,10 | Viga B1 |
| 5,94 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 21,95 | Viga B2 |
| 12,05 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 44,54 | Viga B3 |
| 4,35 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 16,08 | Viga B4 |
| 5,52 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 20,40 | Viga B5 |
| 5,52 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 20,40 | Viga B6 |
| 6,25 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 23,10 | Viga B7 |

**ESTADO DO CEARÁ**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

**Memoria de Cálculo de Quantitativos**

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4,35 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 16,08 | | Viga B8 |
| 3,35 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 12,38 | | Viga B9 |
| 5,35 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 19,77 | | Viga B10 |
| 5,94 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 21,95 | | Viga B11 |
| 5,35 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 19,77 | | Viga B12 |
| 16,66 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 61,58 | | Viga BA |
| 15,45 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 57,10 | | Viga BB |
| 19,01 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 70,26 | | Viga BC |
| 5,04 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 18,63 | | Viga BD |
| 5,04 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 18,63 | | Viga BE |
| 4,29 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 15,86 | | Viga BF |
| 11,31 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 41,80 | | Viga BG |
| 7,84 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 28,98 | | Viga BH |
| | | | | | | **Total** | = | **735,01** | **Kg** | |

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

| ▶ Comprim. | x | Fator | x | Barras | x | Quant. | = | Peso | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,84 | x | 0,154 | x | 20,00 | x | 23,00 | = | 59,51 | | Pilares |
| 1,00 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 60,00 | = | 9,24 | | Viga B1 |
| 1,00 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 58,00 | = | 8,93 | | Viga B2 |
| 1,00 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 118,00 | = | 18,17 | | Viga B3 |
| 1,00 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 41,00 | = | 6,31 | | Viga B4 |
| 1,00 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 53,00 | = | 8,16 | | Viga B5 |
| 1,00 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 53,00 | = | 8,16 | | Viga B6 |
| 1,00 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 58,00 | = | 8,93 | | Viga B7 |
| 1,00 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 41,00 | = | 6,31 | | Viga B8 |
| 1,00 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 31,00 | = | 4,77 | | Viga B9 |
| 1,00 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 51,00 | = | 7,85 | | Viga B10 |
| 1,00 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 57,00 | = | 8,78 | | Viga B11 |
| 1,00 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 51,00 | = | 7,85 | | Viga B12 |
| 1,00 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 164,00 | = | 25,26 | | Viga BA |
| 1,00 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 152,00 | = | 23,41 | | Viga BB |
| 1,00 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 198,00 | = | 30,49 | | Viga BC |
| 1,00 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 48,00 | = | 7,39 | | Viga BD |
| 1,00 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 48,00 | = | 7,39 | | Viga BE |
| 1,00 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 40,00 | = | 6,16 | | Viga BF |
| 1,00 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 111,00 | = | 17,09 | | Viga BG |
| 1,00 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 76,00 | = | 11,70 | | Viga BH |
| | | | | | | **Total** | = | **291,89** | **Kg** | |

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

| ▶ Comprim. | x | Largura | x | Altura | x | Quant. | = | Volume | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,30 | x | 0,12 | x | 2,90 | x | 23,00 | = | 2,40 | Pilares |
| 6,05 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,29 | Viga B1 |
| 5,74 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,28 | Viga B2 |
| 11,85 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,57 | Viga B3 |

**ESTADO DO CEARÁ**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

**Memoria de Cálculo de Quantitativos**

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4,15 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,20 | | Viga B4 |
| 5,32 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,26 | | Viga B5 |
| 5,32 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,26 | | Viga B6 |
| 6,05 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,29 | | Viga B7 |
| 4,15 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,20 | | Viga B8 |
| 3,15 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,15 | | Viga B9 |
| 5,15 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,25 | | Viga B10 |
| 5,74 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,28 | | Viga B11 |
| 5,15 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,25 | | Viga B12 |
| 16,46 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,79 | | Viga BA |
| 15,25 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,73 | | Viga BB |
| 18,81 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,90 | | Viga BC |
| 4,84 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,23 | | Viga BD |
| 4,84 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,23 | | Viga BE |
| 4,09 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,20 | | Viga BF |
| 11,11 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,53 | | Viga BG |
| 7,64 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,37 | | Viga BH |
| | | | | | | Total | = | 9,64 | $m^3$ | |

**ESTRUTURA**

CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

| ▶ Comprim. | x | Largura | x | Altura | x | Quant. | = | Volume | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,30 | x | 0,12 | x | 1,00 | x | 4,00 | = | 0,14 | | Pilares |
| 6,05 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,29 | | Viga 1 |
| 5,74 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,28 | | Viga 2 |
| 11,85 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,57 | | Viga 3 |
| 4,15 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,20 | | Viga 4 |
| 6,05 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,29 | | Viga 5 |
| 4,15 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,20 | | Viga 6 |
| 5,15 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,25 | | Viga 7 |
| 5,74 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,28 | | Viga 8 |
| 5,15 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,25 | | Viga 9 |
| 16,46 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,79 | | Viga A |
| 15,25 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,73 | | Viga B |
| 18,81 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,90 | | Viga C |
| 4,09 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,20 | | Viga D |
| 11,11 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,53 | | Viga E |
| 7,64 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,37 | | Viga F |
| 3,15 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,15 | | Viga S1 |
| 2,65 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,13 | | Viga S2 |
| 3,15 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,15 | | Viga S3 |
| 2,65 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,13 | | Viga S4 |
| | | | | | | Total | = | 6,82 | $m^3$ | |

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X

| ▶ Comprim. | + | Largura | x | Altura | x | Quant. | = | Área | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,60 | + | 0,12 | x | 1,00 | x | 4,00 | = | 2,88 | Pilares |

**ESTADO DO CEARÁ**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

**Memoria de Cálculo de Quantitativos**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,80 | + | 0,12 | x | 6,05 | x | 1,00 | = | 5,57 | Viga 1 |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 5,74 | x | 1,00 | = | 5,28 | Viga 2 |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 11,85 | x | 1,00 | = | 10,90 | Viga 3 |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 4,15 | x | 1,00 | = | 3,82 | Viga 4 |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 6,05 | x | 1,00 | = | 5,57 | Viga 5 |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 4,15 | x | 1,00 | = | 3,82 | Viga 6 |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 5,15 | x | 1,00 | = | 4,74 | Viga 7 |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 5,74 | x | 1,00 | = | 5,28 | Viga 8 |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 5,15 | x | 1,00 | = | 4,74 | Viga 9 |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 16,46 | x | 1,00 | = | 15,14 | Viga A |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 15,25 | x | 1,00 | = | 14,03 | Viga B |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 18,81 | x | 1,00 | = | 17,31 | Viga C |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 4,09 | x | 1,00 | = | 3,76 | Viga D |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 11,11 | x | 1,00 | = | 10,22 | Viga E |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 7,64 | x | 1,00 | = | 7,03 | Viga F |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 3,15 | x | 1,00 | = | 2,90 | Viga S1 |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 2,65 | x | 1,00 | = | 2,44 | Viga S2 |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 3,15 | x | 1,00 | = | 2,90 | Viga S3 |
| 0,80 | + | 0,12 | x | 2,65 | x | 1,00 | = | 2,44 | Viga S4 |
| | | | | | | **Total** | = | **130,75** $m^3$ | |

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

| ▶ Comprim. | x | Fator | x | Barras | x | Quant. | = | Peso | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,00 | x | 0,616 | x | 4,00 | x | 4,00 | = | 9,86 | Pilares |
| 6,25 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 23,10 | Viga 1 |
| 5,94 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 21,95 | Viga 2 |
| 12,05 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 44,54 | Viga 3 |
| 4,35 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 16,08 | Viga 4 |
| 6,25 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 23,10 | Viga 5 |
| 4,35 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 16,08 | Viga 6 |
| 5,35 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 19,77 | Viga 7 |
| 5,94 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 21,95 | Viga 8 |
| 5,35 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 19,79 | Viga 9 |
| 16,66 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 61,58 | Viga A |
| 15,45 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 57,10 | Viga B |
| 19,01 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 70,26 | Viga C |
| 4,29 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 15,86 | Viga D |
| 11,31 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 41,80 | Viga E |
| 7,84 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 28,98 | Viga F |
| 3,35 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 12,38 | Viga S1 |
| 2,85 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 10,53 | Viga S2 |
| 3,35 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 12,38 | Viga S3 |
| 2,85 | x | 0,616 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 10,53 | Viga S4 |
| | | | | | | **Total** | = | **537,62** Kg | |

**ESTADO DO CEARÁ**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

**Memoria de Cálculo de Quantitativos**

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

| ▶ Comprim. | x | Fator | x | Barras | x | Quant. | = | Peso | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,84 | x | 0,154 | x | 10,00 | x | 4,00 | = | 5,17 | | Pilares |
| 1,04 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 58,00 | = | 9,29 | | Viga 1 |
| 1,04 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 57,00 | = | 9,13 | | Viga 2 |
| 1,04 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 118,00 | = | 18,90 | | Viga 3 |
| 1,04 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 41,00 | = | 6,57 | | Viga 4 |
| 1,04 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 60,00 | = | 9,61 | | Viga 5 |
| 1,04 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 41,00 | = | 6,57 | | Viga 6 |
| 1,04 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 51,00 | = | 8,17 | | Viga 7 |
| 1,04 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 57,00 | = | 9,13 | | Viga 8 |
| 1,04 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 51,00 | = | 8,17 | | Viga 9 |
| 1,24 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 164,00 | = | 31,32 | | Viga A |
| 1,24 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 152,00 | = | 29,03 | | Viga B |
| 1,24 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 198,00 | = | 37,81 | | Viga C |
| 1,24 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 40,00 | = | 7,64 | | Viga D |
| 1,24 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 111,00 | = | 21,20 | | Viga E |
| 1,24 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 76,00 | = | 14,51 | | Viga F |
| 1,24 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 31,00 | = | 5,92 | | Viga S1 |
| 1,24 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 26,00 | = | 4,96 | | Viga S2 |
| 1,24 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 31,00 | = | 5,92 | | Viga S3 |
| 1,24 | x | 0,154 | x | 1,00 | x | 26,00 | = | 4,96 | | Viga S4 |
| | | | | | | **Total** | = | **253,97** | **Kg** | |

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

| ▶ Comprim. | x | Largura | x | Altura | x | Quant. | = | Volume | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,30 | x | 0,12 | x | 1,00 | x | 4,00 | = | 0,14 | Pilares |
| 6,05 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,29 | Viga 1 |
| 5,74 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,28 | Viga 2 |
| 11,85 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,57 | Viga 3 |
| 4,15 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,20 | Viga 4 |
| 6,05 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,29 | Viga 5 |
| 4,15 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,20 | Viga 6 |
| 5,15 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,25 | Viga 7 |
| 5,74 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,28 | Viga 8 |
| 5,15 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,25 | Viga 9 |
| 16,46 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,79 | Viga A |
| 15,25 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,73 | Viga B |
| 18,81 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,90 | Viga C |
| 4,09 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,20 | Viga D |
| 11,11 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,53 | Viga E |
| 7,64 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,37 | Viga F |
| 3,15 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,15 | Viga S1 |
| 2,65 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,13 | Viga S2 |
| 3,15 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,15 | Viga S3 |
| 2,65 | x | 0,12 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | 0,13 | Viga S4 |

**ESTADO DO CEARÁ**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

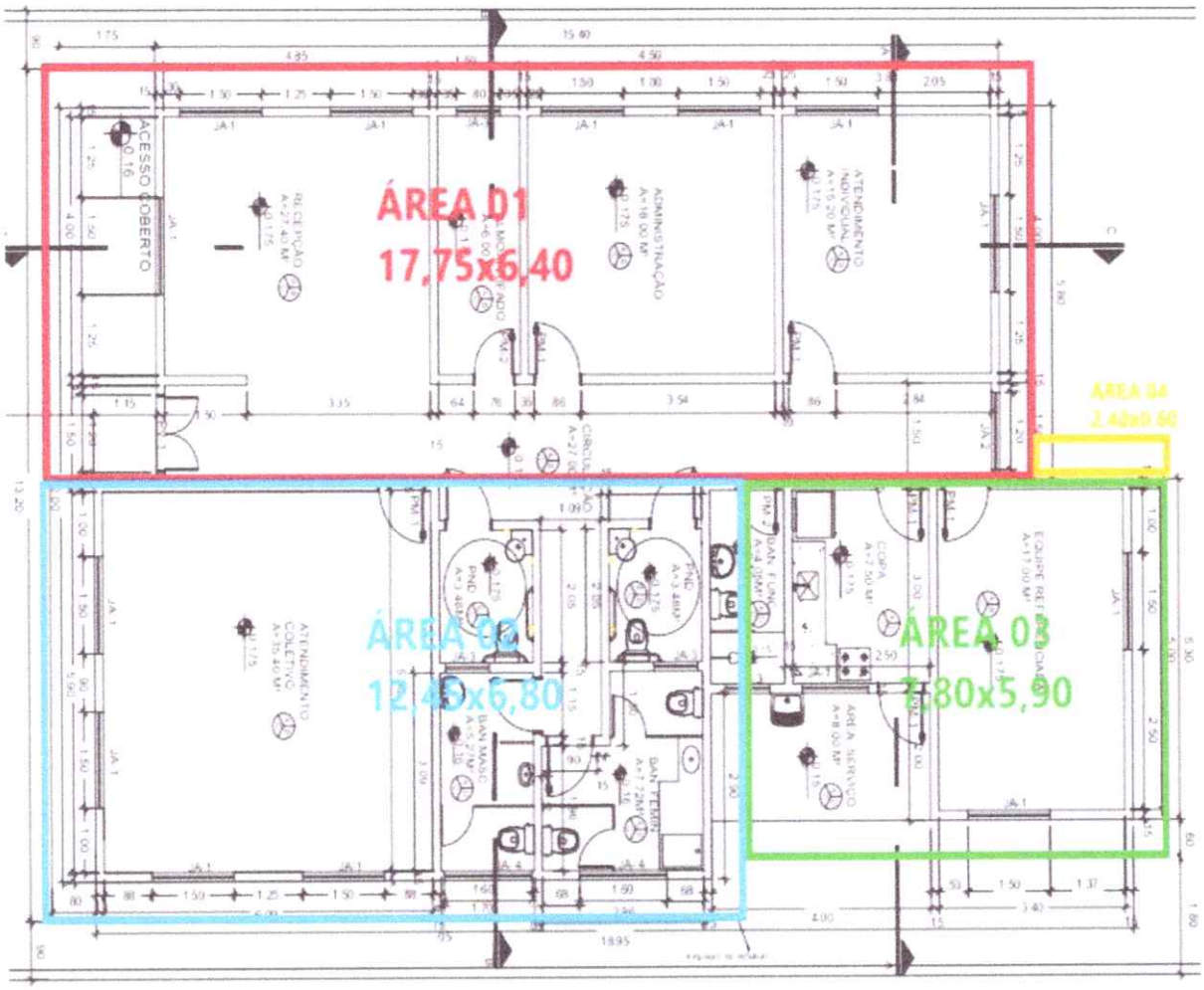
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

**Memoria de Cálculo de Quantitativos**

Total = 6,82 $m^3$

LAJE PRE-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA

| Comprim. | x | Largura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17,75 | x | 6,40 | x | 1,00 | = | 113,60 | $m^2$ | ÁREA 01 |
| 12,45 | x | 6,80 | x | 1,00 | = | 84,66 | $m^2$ | ÁREA 02 |
| 7,80 | x | 5,90 | x | 1,00 | = | 46,02 | $m^2$ | ÁREA 03 |
| 2,40 | x | 0,60 | x | 1,00 | = | 1,44 | $m^2$ | ÁREA 04 |
| 3,30 | x | 2,80 | x | 1,00 | = | 9,24 | $m^2$ | LAJE DA CAIXA DÁGUA |
| | | | | Total | = | 254,96 | $m^2$ | |




IMPERMEABLIZAÇÃO C/ APLICAÇÃO DIRETA DE IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL SEGUIDA DE APLICAÇÃO DE MEMBRANA DE BASE ACRÍLICA

| Comprim. | x | Largura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | = | 6,25 | $m^2$ | ACESSO COBERTO |

**ESTADO DO CEARÁ**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

**Memoria de Cálculo de Quantitativos**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Total | = | 6,25 | $m^2$ |

**PAREDES E PAINÉIS**

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021

| Comprim. | x | Altura | x | Quant. | = | Área | | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 133,60 | x | 2,20 | x | 1,00 | = | 293,92 | $m^2$ | Paredes a Construir | |
| 133,60 | x | 0,70 | x | 1,00 | = | 93,52 | $m^2$ | Empenas | |
| 63,60 | x | 1,20 | x | 1,00 | = | 76,32 | $m^2$ | Platibanda | |
| 1,20 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | -2,52 | $m^2$ | PV1 | |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 10,00 | = | -16,80 | $m^2$ | PM1 | |
| 0,70 | x | 2,10 | x | 2,00 | = | -2,94 | $m^2$ | PM2 | |
| 1,50 | x | 1,20 | x | 14,00 | = | -25,20 | $m^2$ | JA1 | |
| 1,20 | x | 1,20 | x | 1,00 | = | -1,44 | $m^2$ | JA2 | |
| 0,80 | x | 0,40 | x | 3,00 | = | -0,96 | $m^2$ | JA3 | |
| 1,60 | x | 0,40 | x | 2,00 | = | -1,28 | $m^2$ | JA4 | |
| | | | | Total | = | 412,62 | $m^2$ | | |

VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024

| Comprim. | + | Comprim | x | Quant. | = | Comprim | | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,20 | + | 0,40 | x | 1,00 | = | 1,60 | m | PV1 | 1 - Acréscimo de 20cm para cada lado. |
| 0,80 | + | 0,40 | x | 10,00 | = | 12,00 | m | PM1 | |
| 0,70 | + | 0,40 | x | 2,00 | = | 2,20 | m | PM2 - W.CS | |
| 1,50 | + | 0,40 | x | 14,00 | = | 26,60 | m | JA1 | |
| 1,20 | + | 0,40 | x | 1,00 | = | 1,60 | m | JA2 | |
| 0,80 | + | 0,40 | x | 3,00 | = | 3,60 | m | JA3 | |
| 1,60 | + | 0,40 | x | 2,00 | = | 4,00 | m | JA4 | |
| | | | | Total | = | 51,60 | m | | |

CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024

| Comprim. | + | Comprim | x | Quant. | = | Comprim | | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,50 | + | 0,40 | x | 14,00 | = | 26,60 | m | JA1 | 1 - Acréscimo de 20cm para cada lado. |
| 1,20 | + | 0,40 | x | 1,00 | = | 1,60 | m | JA2 | |
| 0,80 | + | 0,40 | x | 3,00 | = | 3,60 | m | JA3 | |
| 1,60 | + | 0,40 | x | 2,00 | = | 4,00 | m | JA4 | |
| | | | | Total | = | 35,80 | m | | |

DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm

| Comprim. | x | Altura | x | Quant. | = | Área | | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,20 | x | 1,60 | x | 1,00 | = | 3,52 | $m^2$ | W.C FEMININO | |
| 1,60 | x | 1,60 | x | 1,00 | = | 2,56 | $m^2$ | W.C MASCULINO | |
| | | | | Total | = | 6,08 | $m^2$ | | |

**REVESTIMENTO DE PAREDES**

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022

| Comprim. | x | Altura | x | Quant. | = | Área | | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 133,60 | x | 2,20 | x | 1,00 | = | 293,92 | $m^2$ | Paredes a Construir | |

**ESTADO DO CEARÁ**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

**Memoria de Cálculo de Quantitativos**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 133,60 | x | 0,70 | x | 1,00 | = | 93,52 | $m^2$ | Empenas |
| 63,60 | x | 1,20 | x | 1,00 | = | 76,32 | $m^2$ | Platibanda |
| 1,20 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | -2,52 | $m^2$ | PV1 |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 10,00 | = | -16,80 | $m^2$ | PM1 |
| 0,70 | x | 2,10 | x | 2,00 | = | -2,94 | $m^2$ | PM2 |
| 1,50 | x | 1,20 | x | 14,00 | = | -25,20 | $m^2$ | JA1 |
| 1,20 | x | 1,20 | x | 1,00 | = | -1,44 | $m^2$ | JA2 |
| 0,80 | x | 0,40 | x | 3,00 | = | -0,96 | $m^2$ | JA3 |
| 1,60 | x | 0,40 | x | 2,00 | = | -1,28 | $m^2$ | JA4 |
| | | | | **Subtotal** | = | **412,62** | $m^2$ | |
| | | | | **x2** | = | **2,00** | | |
| | | | | **Total** | = | **825,24** | $m^2$ | |

EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

| ▶ Comprim. | x | Altura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7,50 | x | 2,60 | x | 2,00 | = | 39,00 | $m^2$ | PND |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | -1,68 | $m^2$ | PM1 |
| 0,80 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | -0,32 | $m^2$ | JA3 |
| 9,58 | x | 2,60 | x | 1,00 | = | 24,91 | $m^2$ | BANHEIRO MASCULINO |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | -1,68 | $m^2$ | PM1 |
| 1,60 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | -0,64 | $m^2$ | JA4 |
| 12,44 | x | 2,60 | x | 1,00 | = | 32,34 | $m^2$ | BANHEIRO FEMININO |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | -1,68 | $m^2$ | PM1 |
| 1,60 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | -0,64 | $m^2$ | JA4 |
| 8,70 | x | 2,60 | x | 1,00 | = | 22,62 | $m^2$ | BANHEIRO FUNCIONÁRIOS |
| 0,70 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | -1,47 | $m^2$ | PM2 |
| 0,80 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | -0,32 | $m^2$ | JA3 |
| 11,00 | x | 2,60 | x | 1,00 | = | 28,60 | $m^2$ | COPA |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 2,00 | = | -3,36 | $m^2$ | PM1 |
| 1,50 | x | 1,20 | x | 1,00 | = | -1,80 | $m^2$ | JA1 |
| 8,90 | x | 2,60 | x | 1,00 | = | 23,14 | $m^2$ | ÁREA DE SERVIÇOS |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | -1,68 | $m^2$ | PM1 |
| 1,50 | x | 1,20 | x | 1,00 | = | -1,80 | $m^2$ | JA1 |
| 0,80 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | -0,32 | $m^2$ | JA3 |
| | | | | **Total** | = | **153,22** | $m^2$ | |

MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

| ▶ Chapisco | - | Emboço | x | Quant. | = | Área | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 825,24 | - | 153,22 | x | 1,00 | = | 672,02 | $m^2$ | |
| | | | | **Total** | = | **672,02** | $m^2$ | |

CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE

| ▶ Comprim. | x | Altura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7,50 | x | 2,60 | x | 2,00 | = | 39,00 | $m^2$ | PND |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | -1,68 | $m^2$ | PM1 |
| 0,80 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | -0,32 | $m^2$ | JA3 |

**ESTADO DO CEARÁ**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

**Memoria de Cálculo de Quantitativos**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9,58 | x | 2,60 | x | 1,00 | = | 24,91 | $m^2$ | BANHEIRO MASCULINO |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | -1,68 | $m^2$ | PM1 |
| 1,60 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | -0,64 | $m^2$ | JA4 |
| 12,44 | x | 2,60 | x | 1,00 | = | 32,34 | $m^2$ | BANHEIRO FEMININO |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | -1,68 | $m^2$ | PM1 |
| 1,60 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | -0,64 | $m^2$ | JA4 |
| 8,70 | x | 2,60 | x | 1,00 | = | 22,62 | $m^2$ | BANHEIRO FUNCIONÁRIOS |
| 0,70 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | -1,47 | $m^2$ | PM2 |
| 0,80 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | -0,32 | $m^2$ | JA3 |
| 11,00 | x | 2,60 | x | 1,00 | = | 28,60 | $m^2$ | COPA |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 2,00 | = | -3,36 | $m^2$ | PM1 |
| 1,50 | x | 1,20 | x | 1,00 | = | -1,80 | $m^2$ | JA1 |
| 8,90 | x | 2,60 | x | 1,00 | = | 23,14 | $m^2$ | ÁREA DE SERVIÇOS |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | -1,68 | $m^2$ | PM1 |
| 1,50 | x | 1,20 | x | 1,00 | = | -1,80 | $m^2$ | JA1 |
| 0,80 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | -0,32 | $m^2$ | JA3 |
| | | | | **Total** | = | **153,22** | $m^2$ | |

REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)

| ▶ Comprim. | x | Altura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7,50 | x | 2,60 | x | 2,00 | = | 39,00 | $m^2$ | PND |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | -1,68 | $m^2$ | PM1 |
| 0,80 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | -0,32 | $m^2$ | JA3 |
| 9,58 | x | 2,60 | x | 1,00 | = | 24,91 | $m^2$ | BANHEIRO MASCULINO |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | -1,68 | $m^2$ | PM1 |
| 1,60 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | -0,64 | $m^2$ | JA4 |
| 12,44 | x | 2,60 | x | 1,00 | = | 32,34 | $m^2$ | BANHEIRO FEMININO |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | -1,68 | $m^2$ | PM1 |
| 1,60 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | -0,64 | $m^2$ | JA4 |
| 8,70 | x | 2,60 | x | 1,00 | = | 22,62 | $m^2$ | BANHEIRO FUNCIONÁRIOS |
| 0,70 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | -1,47 | $m^2$ | PM2 |
| 0,80 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | -0,32 | $m^2$ | JA3 |
| 11,00 | x | 2,60 | x | 1,00 | = | 28,60 | $m^2$ | COPA |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 2,00 | = | -3,36 | $m^2$ | PM1 |
| 1,50 | x | 1,20 | x | 1,00 | = | -1,80 | $m^2$ | JA1 |
| 8,90 | x | 2,60 | x | 1,00 | = | 23,14 | $m^2$ | ÁREA DE SERVIÇOS |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | -1,68 | $m^2$ | PM1 |
| 1,50 | x | 1,20 | x | 1,00 | = | -1,80 | $m^2$ | JA1 |
| 0,80 | x | 0,40 | x | 1,00 | = | -0,32 | $m^2$ | JA3 |
| | | | | **Total** | = | **153,22** | $m^2$ | |

**REVESTIMENTO DE TETO**

CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ESTRUTURA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022

| ▶ Comprim. | x | Largura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6,00 | x | 5,90 | x | 1,00 | = | 35,40 | $m^2$ | ATENDIMENTO COLETIVO |
| | | | | 27,40 | = | 27,40 | $m^2$ | RECEPÇÃO |

**ESTADO DO CEARÁ**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

**Memoria de Cálculo de Quantitativos**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 6,00 | $m^2$ | ALMOXARIFADO |
| 4,50 | x | 4,00 | x | 1,00 | = | 18,00 | $m^2$ | ADMINISTRAÇÃO |
| 4,00 | x | 3,80 | x | 1,00 | = | 15,20 | $m^2$ | ATENDIMENTO INDIVIDUAL |
| 2,05 | x | 1,70 | x | 2,00 | = | 6,97 | $m^2$ | PND |
| 3,09 | x | 1,70 | x | 1,00 | = | 5,25 | $m^2$ | BANHEIRO MASCULINO |
| | | | | 7,72 | = | 7,72 | $m^2$ | BANHEIRO FEMININO |
| | | | | 27,00 | = | 27,00 | $m^2$ | CIRCULAÇÃO |
| 3,00 | x | 1,35 | x | 1,00 | = | 4,05 | $m^2$ | BANHEIRO FUNCIONÁRIOS |
| 3,00 | x | 2,50 | x | 1,00 | = | 7,50 | $m^2$ | COPA |
| 4,00 | x | 2,00 | x | 1,00 | = | 8,00 | $m^2$ | ÁREA DE SERVIÇO |
| 5,00 | x | 3,40 | x | 1,00 | = | 17,00 | $m^2$ | EQUIPE REFERENCIADA |
| | | | | **Total** | **=** | **185,49** | **$m^2$** | |

MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

| Comprim. | x | Largura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6,00 | x | 5,90 | x | 1,00 | = | 35,40 | $m^2$ | ATENDIMENTO COLETIVO |
| | | | | 27,40 | = | 27,40 | $m^2$ | RECEPÇÃO |
| 4,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 6,00 | $m^2$ | ALMOXARIFADO |
| 4,50 | x | 4,00 | x | 1,00 | = | 18,00 | $m^2$ | ADMINISTRAÇÃO |
| 4,00 | x | 3,80 | x | 1,00 | = | 15,20 | $m^2$ | ATENDIMENTO INDIVIDUAL |
| 2,05 | x | 1,70 | x | 2,00 | = | 6,97 | $m^2$ | PND |
| 3,09 | x | 1,70 | x | 1,00 | = | 5,25 | $m^2$ | BANHEIRO MASCULINO |
| | | | | 7,72 | = | 7,72 | $m^2$ | BANHEIRO FEMININO |
| | | | | 27,00 | = | 27,00 | $m^2$ | CIRCULAÇÃO |
| 3,00 | x | 1,35 | x | 1,00 | = | 4,05 | $m^2$ | BANHEIRO FUNCIONÁRIOS |
| 3,00 | x | 2,50 | x | 1,00 | = | 7,50 | $m^2$ | COPA |
| 4,00 | x | 2,00 | x | 1,00 | = | 8,00 | $m^2$ | ÁREA DE SERVIÇO |
| 5,00 | x | 3,40 | x | 1,00 | = | 17,00 | $m^2$ | EQUIPE REFERENCIADA |
| | | | | **Total** | **=** | **185,49** | **$m^2$** | |

**PISOS**

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024

| Comprim. | x | Largura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6,00 | x | 5,90 | x | 1,00 | = | 35,40 | $m^2$ | ATENDIMENTO COLETIVO |
| | | | | 27,40 | = | 27,40 | $m^2$ | RECEPÇÃO |
| 4,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 6,00 | $m^2$ | ALMOXARIFADO |
| 4,50 | x | 4,00 | x | 1,00 | = | 18,00 | $m^2$ | ADMINISTRAÇÃO |
| 4,00 | x | 3,80 | x | 1,00 | = | 15,20 | $m^2$ | ATENDIMENTO INDIVIDUAL |
| 2,05 | x | 1,70 | x | 2,00 | = | 6,97 | $m^2$ | PND |
| 3,09 | x | 1,70 | x | 1,00 | = | 5,25 | $m^2$ | BANHEIRO MASCULINO |
| | | | | 7,72 | = | 7,72 | $m^2$ | BANHEIRO FEMININO |
| | | | | 27,00 | = | 27,00 | $m^2$ | CIRCULAÇÃO |
| 3,00 | x | 1,35 | x | 1,00 | = | 4,05 | $m^2$ | BANHEIRO FUNCIONÁRIOS |
| 3,00 | x | 2,50 | x | 1,00 | = | 7,50 | $m^2$ | COPA |
| 4,00 | x | 2,00 | x | 1,00 | = | 8,00 | $m^2$ | ÁREA DE SERVIÇO |
| 5,00 | x | 3,40 | x | 1,00 | = | 17,00 | $m^2$ | EQUIPE REFERENCIADA |

**ESTADO DO CEARÁ**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

**Memoria de Cálculo de Quantitativos**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Total | = | 185,49 | $m^2$ | |

CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO

| Comprim. | x | Largura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6,00 | x | 5,90 | x | 1,00 | = | 35,40 | $m^2$ | ATENDIMENTO COLETIVO |
| | | | | 27,40 | = | 27,40 | $m^2$ | RECEPÇÃO |
| 4,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 6,00 | $m^2$ | ALMOXARIFADO |
| 4,50 | x | 4,00 | x | 1,00 | = | 18,00 | $m^2$ | ADMINISTRAÇÃO |
| 4,00 | x | 3,80 | x | 1,00 | = | 15,20 | $m^2$ | ATENDIMENTO INDIVIDUAL |
| 2,05 | x | 1,70 | x | 2,00 | = | 6,97 | $m^2$ | PND |
| 3,09 | x | 1,70 | x | 1,00 | = | 5,25 | $m^2$ | BANHEIRO MASCULINO |
| | | | | 7,72 | = | 7,72 | $m^2$ | BANHEIRO FEMININO |
| | | | | 27,00 | = | 27,00 | $m^2$ | CIRCULAÇÃO |
| 3,00 | x | 1,35 | x | 1,00 | = | 4,05 | $m^2$ | BANHEIRO FUNCIONÁRIOS |
| 3,00 | x | 2,50 | x | 1,00 | = | 7,50 | $m^2$ | COPA |
| 4,00 | x | 2,00 | x | 1,00 | = | 8,00 | $m^2$ | ÁREA DE SERVIÇO |
| 5,00 | x | 3,40 | x | 1,00 | = | 17,00 | $m^2$ | EQUIPE REFERENCIADA |
| | | | | Total | = | 185,49 | $m^2$ | |

REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)

| Comprim. | x | Largura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6,00 | x | 5,90 | x | 1,00 | = | 35,40 | $m^2$ | ATENDIMENTO COLETIVO |
| | | | | 27,40 | = | 27,40 | $m^2$ | RECEPÇÃO |
| 4,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 6,00 | $m^2$ | ALMOXARIFADO |
| 4,50 | x | 4,00 | x | 1,00 | = | 18,00 | $m^2$ | ADMINISTRAÇÃO |
| 4,00 | x | 3,80 | x | 1,00 | = | 15,20 | $m^2$ | ATENDIMENTO INDIVIDUAL |
| 2,05 | x | 1,70 | x | 2,00 | = | 6,97 | $m^2$ | PND |
| 3,09 | x | 1,70 | x | 1,00 | = | 5,25 | $m^2$ | BANHEIRO MASCULINO |
| | | | | 7,72 | = | 7,72 | $m^2$ | BANHEIRO FEMININO |
| | | | | 27,00 | = | 27,00 | $m^2$ | CIRCULAÇÃO |
| 3,00 | x | 1,35 | x | 1,00 | = | 4,05 | $m^2$ | BANHEIRO FUNCIONÁRIOS |
| 3,00 | x | 2,50 | x | 1,00 | = | 7,50 | $m^2$ | COPA |
| 4,00 | x | 2,00 | x | 1,00 | = | 8,00 | $m^2$ | ÁREA DE SERVIÇO |
| 5,00 | x | 3,40 | x | 1,00 | = | 17,00 | $m^2$ | EQUIPE REFERENCIADA |
| | | | | Total | = | 185,49 | $m^2$ | |

PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020

| Comprim. | x | Largura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,50 | x | 0,25 | x | 1,00 | = | 0,38 | $m^2$ | ACESSO COBERTO - DIRECIONAL |
| 0,75 | x | 0,25 | x | 1,00 | = | 0,19 | $m^2$ | ACESSO COBERTO - ALERTA |
| 0,75 | x | 0,25 | x | 1,00 | = | 0,19 | $m^2$ | CIRCULAÇÃO - ALERTA |
| 13,25 | x | 0,25 | x | 1,00 | = | 3,31 | $m^2$ | CIRCULAÇÃO - DIRECIONAL |
| 1,25 | x | 0,25 | x | 1,00 | = | 0,31 | $m^2$ | DIRECIONAL - SENTIDO RECEPÇÃO |
| 0,50 | x | 0,50 | x | 1,00 | = | 0,25 | $m^2$ | ALERTA - RECEPÇÃO |
| 0,50 | x | 0,25 | x | 1,00 | = | 0,13 | $m^2$ | DIRECIONAL - SENTIDO W.C MASCULINO |
| 0,75 | x | 0,25 | x | 1,00 | = | 0,19 | $m^2$ | ALERTA - W.C MASCULINO |
| 0,50 | x | 0,25 | x | 1,00 | = | 0,13 | $m^2$ | DIRECIONAL - SENTIDO W.C FEMININO |

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

**ESTADO DO CEARÁ**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

**Memoria de Cálculo de Quantitativos**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,75 | x | 0,25 | x | 1,00 | = | 0,19 | $m^2$ | ALERTA - W.C FEMININO |
| 0,75 | x | 0,50 | x | 1,00 | = | 0,38 | $m^2$ | ALERTA - FINAL CIRCULAÇÃO |
| | | | | **Total** | = | **5,63** | $m^2$ | |
| | | | | **Fator** | = | **0,25** | m | |
| | | | | **Total** | = | **22,50** | m | |

**ESQUADRIAS E FERRAGENS**

PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

| ▶ Comprim. | x | Altura | x | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,20 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 2,52 | $m^2$ | PV1 |
| | | | | **Total** | = | **2,52** | $m^2$ | |

INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS

| ▶ Comprim. | x | Altura | x | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,20 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 2,52 | $m^2$ | PV1 |
| | | | | **Total** | = | **2,52** | $m^2$ | |

PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m

| ▶ Comprim. | x | Altura | x | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 10,00 | = | 10,00 | und | PM1 |
| | | | | **Total** | = | **10,00** | **und** | |

PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X 2.10)m

| ▶ Comprim. | x | Altura | x | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 2,00 | = | 2,00 | und | PM2 |
| | | | | **Total** | = | **2,00** | **und** | |

JANELA DE ALUMINIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024

| ▶ Comprim. | x | Altura | x | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,50 | x | 1,20 | x | 14,00 | = | 25,20 | $m^2$ | JA1 |
| 1,20 | x | 1,20 | x | 1,00 | = | 1,44 | $m^2$ | JA2 |
| 0,80 | x | 0,40 | x | 3,00 | = | 0,96 | $m^2$ | JA3 |
| | | | | **Total** | = | **27,60** | $m^2$ | |

JANELA DE ALUMINIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024

| ▶ Comprim. | x | Altura | x | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,60 | x | 0,40 | x | 2,00 | = | 1,28 | $m^2$ | JA4 |
| | | | | **Total** | = | **1,28** | $m^2$ | |

PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO

| ▶ Comprim. | x | Altura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,20 | x | 0,70 | x | 1,00 | = | 0,84 | $m^2$ | PF2 |
| 0,70 | x | 0,70 | x | 1,00 | = | 0,49 | $m^2$ | PF3 |
| | | | | **Total** | = | **1,33** | $m^2$ | |

**PINTURA**

EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

| ▶ Chapisco | - | Emboço | x | Quant. | = | Área | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 825,24 | - | 153,22 | x | 1,00 | = | 672,02 | $m^2$ | |

**ESTADO DO CEARÁ**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

**Memoria de Cálculo de Quantitativos**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Total** | = | **672,02** | $m^2$ | |

PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

| ▶ **Chapisco** | - | **Emboço** | x | **Quant.** | = | **Área** | | **OBS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 825,24 | - | 153,22 | x | 1,00 | = | 672,02 | $m^2$ | |
| | | | | **Total** | = | **672,02** | $m^2$ | |

EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS

| ▶ **Comprim.** | **x** | **Altura** | **x** | **Quant.** | = | **Quant.** | | **OBS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,80 | x | 2,10 | x | 10,00 | = | 16,80 | $m^2$ | PM1 x 2 lados |
| 0,70 | x | 2,10 | x | 2,00 | = | 2,94 | $m^2$ | PM2 x 2 lados |
| | | | | **Total** | = | **19,74** | $m^2$ | |

PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021

| ▶ **Comprim.** | **x** | **Altura** | **x** | **Quant.** | = | **Quant.** | | **OBS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,80 | x | 2,10 | x | 10,00 | = | 16,80 | $m^2$ | PM1 x 2 lados |
| 0,70 | x | 2,10 | x | 2,00 | = | 2,94 | $m^2$ | PM2 x 2 lados |
| | | | | **Total** | = | **19,74** | $m^2$ | |

PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

| ▶ **Comprim.** | **x** | **Altura** | **x** | **Quant.** | = | **Quant.** | | **OBS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6,00 | x | 5,90 | x | 1,00 | = | 35,40 | $m^2$ | ATENDIMENTO COLETIVO |
| | | | | 27,40 | = | 27,40 | $m^2$ | RECEPÇÃO |
| 4,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 6,00 | $m^2$ | ALMOXARIFADO |
| 4,50 | x | 4,00 | x | 1,00 | = | 18,00 | $m^2$ | ADMINISTRAÇÃO |
| 4,00 | x | 3,80 | x | 1,00 | = | 15,20 | $m^2$ | ATENDIMENTO INDIVIDUAL |
| 2,05 | x | 1,70 | x | 2,00 | = | 6,97 | $m^2$ | PND |
| 3,09 | x | 1,70 | x | 1,00 | = | 5,25 | $m^2$ | BANHEIRO MASCULINO |
| | | | | 7,72 | = | 7,72 | $m^2$ | BANHEIRO FEMININO |
| | | | | 27,00 | = | 27,00 | $m^2$ | CIRCULAÇÃO |
| 3,00 | x | 1,35 | x | 1,00 | = | 4,05 | $m^2$ | BANHEIRO FUNCIONÁRIOS |
| 3,00 | x | 2,50 | x | 1,00 | = | 7,50 | $m^2$ | COPA |
| 4,00 | x | 2,00 | x | 1,00 | = | 8,00 | $m^2$ | ÁREA DE SERVIÇO |
| 5,00 | x | 3,40 | x | 1,00 | = | 17,00 | $m^2$ | EQUIPE REFERENCIADA |
| | | | | **Total** | = | **185,49** | $m^2$ | |

**COBERTA**

TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

| ▶ **Comprim** | **x** | **Largura** | **x** | **Quant.** | = | **Área** | | **OBS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12,60 | x | 12,40 | x | 1,00 | = | 156,24 | $m^2$ | |
| 11,50 | x | 4,95 | x | 1,00 | = | 56,93 | $m^2$ | |
| 5,95 | x | 2,25 | x | 1,00 | = | 13,39 | $m^2$ | |
| 2,80 | x | 0,15 | x | 2,00 | = | -0,84 | $m^2$ | Parede da Caixa Dágua |
| 3,00 | x | 0,15 | x | 2,00 | = | -0,90 | $m^2$ | Parede da Caixa Dágua |
| | | | | **Total** | = | **224,81** | $m^2$ | |

TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

| ▶ **Comprim** | **x** | **Largura** | **x** | **Quant.** | = | **Área** | **OBS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

**ESTADO DO CEARÁ**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

**Memoria de Cálculo de Quantitativos**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12,60 | x | 12,40 | x | 1,00 | = | 156,24 | $m^2$ | |
| 11,50 | x | 4,95 | x | 1,00 | = | 56,93 | $m^2$ | |
| 5,95 | x | 2,25 | x | 1,00 | = | 13,39 | $m^2$ | |
| 2,80 | x | 0,15 | x | 2,00 | = | -0,84 | $m^2$ | Parede da Caixa Dágua |
| 3,00 | x | 0,15 | x | 2,00 | = | -0,90 | $m^2$ | Parede da Caixa Dágua |
| | | | | Total | = | 224,81 | $m^2$ | |

CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019

| ▶ Comprim. | x | Comprim | | = | Comprim. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17,70 | - | 2,80 | | = | 14,90 | m | Comprimento - Caixa dágua |
| | | | Total | = | 14,90 | m | |

RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

| ▶ Comprim. | + | Comprim. | + | Comprim. | = | Comprim. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12,90 | + | 11,75 | + | 5,75 | = | 30,40 | m | |
| 5,75 | + | 2,25 | + | 2,80 | = | 10,80 | m | |
| 3,30 | + | 3,30 | + | 3,20 | = | 9,80 | m | |
| | | | | Total | = | 51,00 | m | |

**LOUÇAS, METAIS e ACESSÓRIOS**

VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

| ▶ | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|
| | 4,00 | = | 4,00 | und | Local: W.cs |
| | Total | = | 4,00 | und | |

VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

| ▶ | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2,00 | = | 2,00 | und | Local: W.cs PNE |
| | Total | = | 2,00 | und | |

LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

| ▶ | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|
| | 4,00 | = | 4,00 | und | Local: W.cs e w.c PNE |
| | Total | = | 4,00 | und | |

PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS

| ▶ | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1,00 | = | 1,00 | und | Local: Copa |
| | Total | = | 1,00 | und | |

TANQUE PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (0.80X0.70)m

| ▶ | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1,00 | = | 1,00 | und | Local: Area de Serviços |
| | Total | = | 1,00 | und | |

PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S

| ▶ | Comprim | x | Quant. | = | Comprim | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|

**ESTADO DO CEARÁ**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

**Memoria de Cálculo de Quantitativos**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,80 | x | 4,00 | = | 3,20 | m | Local: w.c PNE | |
| | | Total | = | 3,20 | m | | |

MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ▶ | Quant. | = | Quant. | | | OBS |
| | 1,00 | = | 1,00 | und | Local: W.c Masculino | |
| | Total | = | 1,00 | und | | |

BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ▶ | Quant. | = | Quant. | | | OBS |
| | 1,00 | = | 1,00 | und | Local: W.c Feminino | |
| | Total | = | 1,00 | und | | |

**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ▶ | Quant. | = | Quant. | | | OBS |
| | 75,00 | = | 75,00 | und | | |
| | Total | = | 75,00 | und | | |

ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ▶ | Quant. | = | Quant. | | | OBS |
| | 200,00 | = | 200,00 | m | Circuito de Iluminação | |
| | 240,00 | = | 240,00 | m | Circuito de Tomadas | |
| | Total | = | 440,00 | m | | |

LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ▶ | Quant. | = | Quant. | | | OBS |
| | 3,00 | = | 3,00 | und | | |
| | Total | = | 3,00 | und | | |

LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ▶ | Quant. | = | Quant. | | | OBS |
| | 29,00 | = | 29,00 | und | | |
| | Total | = | 29,00 | und | | |

INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ▶ | Quant. | = | Quant. | | | OBS |
| | 10,00 | = | 10,00 | und | | |
| | Total | = | 10,00 | und | | |

INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ▶ | Quant. | = | Quant. | | | OBS |
| | 2,00 | = | 2,00 | und | | |
| | Total | = | 2,00 | und | | |

INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ▶ | Quant. | = | Quant. | | | OBS |
| | 3,00 | = | 3,00 | und | | |
| | Total | = | 3,00 | und | | |

**ESTADO DO CEARÁ**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE CRAS
**LOCAL:** CACIMBAS

**Memoria de Cálculo de Quantitativos**

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

| | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1,00 | = | 1,00 | und | |
| | **Total** | = | **1,00** | **und** | |

TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

| | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|
| | 54,00 | = | 54,00 | und | Cirucito de Tomadas |
| | **Total** | = | **54,00** | **und** | |

TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

| | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|
| | 5,00 | = | 5,00 | und | Tomadas para Ar condicionado |
| | **Total** | = | **5,00** | **und** | |

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

| | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|
| | 9,00 | = | 9,00 | und | |
| | **Total** | = | **9,00** | **und** | |

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

| | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1,00 | = | 1,00 | und | |
| | **Total** | = | **1,00** | **und** | |

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

| | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2,00 | = | 2,00 | und | |
| | **Total** | = | **2,00** | **und** | |

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

| | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1,00 | = | 1,00 | und | |
| | **Total** | = | **1,00** | **und** | |

DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

| | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1,00 | = | 1,00 | und | |
| | **Total** | = | **1,00** | **und** | |

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

| | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|
| | 980,00 | = | 980,00 | m | |
| | **Total** | = | **980,00** | **m** | |

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

| | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|
| | 120,00 | = | 120,00 | m | |
| | **Total** | = | **120,00** | **m** | |

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

**ESTADO DO CEARÁ**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

**Memoria de Cálculo de Quantitativos**

| | Quant. | = | Quant. | | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ▶ | 120,00 | = | 120,00 | m | | |
| | Total | = | 120,00 | m | | |

DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA

| | Quant. | = | Quant. | | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ▶ | 4,00 | = | 4,00 | und | | |
| | Total | = | 4,00 | und | | |

POSTE P/EDIFICAÇÕES POTÊNCIA INSTALADA ATÉ 5KW

| | Quant. | = | Quant. | | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ▶ | 1,00 | = | 1,00 | und | | |
| | Total | = | 1,00 | und | | |

ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS

| | Quant. | = | Quant. | | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ▶ | 1,00 | = | 1,00 | und | | |
| | Total | = | 1,00 | und | | |

**INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS**

REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

| | Quant. | = | Quant. | | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ▶ | 7,00 | = | 7,00 | und | Ambientes Frios | |
| | Total | = | 7,00 | und | | |

REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

| | Quant. | = | Quant. | | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ▶ | 4,00 | = | 4,00 | und | Barrilete | |
| | Total | = | 4,00 | und | | |

TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

| | Quant. | = | Quant. | | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ▶ | 36,00 | = | 36,00 | m | | |
| | Total | = | 36,00 | m | | |

TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

| | Quant. | = | Quant. | | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ▶ | 12,00 | = | 12,00 | M | | |
| | Total | = | 12,00 | M | | |

CAIXA D´ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L

| | Quant. | = | Quant. | | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ▶ | 2,00 | = | 2,00 | m | | |
| | Total | = | 2,00 | m | | |

TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

| | Quant. | = | Quant. | | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ▶ | 60,00 | = | 60,00 | m | | |
| | Total | = | 60,00 | m | | |

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

**ESTADO DO CEARÁ**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

**Memoria de Cálculo de Quantitativos**

TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")

| | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|
| | 24,00 | = | 24,00 | m | |
| | **Total** | **=** | **24,00** | **m** | |

TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")

| | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|
| | 24,00 | = | 24,00 | und | |
| | **Total** | **=** | **24,00** | **und** | |

CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020

| | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1,00 | = | 1,00 | und | Recebimento de Tubulação da Cozinha |
| | **Total** | **=** | **1,00** | **und** | |

CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020

| | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|
| | 7,00 | = | 7,00 | und | Recebimento de Tubulaçãodos ambientes molhados |
| | **Total** | **=** | **7,00** | **und** | |

TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 6245,8 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA

| | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1,00 | = | 1,00 | und | |
| | **Total** | **=** | **1,00** | **und** | |

SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,8 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 50 M² (PARA 20 CONTRIBUINTES). AF_12/2020

| | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1,00 | = | 1,00 | und | |
| | **Total** | **=** | **1,00** | **und** | |

**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**

CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm

| Comprim. | + | Comprim. | + | Comprim. | = | Comprim. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17,70 | + | 17,70 | + | 0,90 | = | 36,30 | m | |
| 2,05 | + | 2,10 | + | 0,00 | = | 4,15 | m | |
| | | | | **Total** | **=** | **40,45** | **m** | |

TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

| Descidas | x | Comprim | x | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11,00 | x | 3,50 | x | 1,00 | = | 38,50 | m | DESCIDAS DAS CALHAS |
| | | 12,00 | x | 1,00 | = | 12,00 | m | LIGAÇÕES CAIXAS DE INSPEÇÃO |
| | | | | **Total** | **=** | **50,50** | **m** | |

INSTALAÇÕES DE ARCONDICIONADO

| Descidas | x | Comprim | x | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 32,00 | x | 1,00 | = | 32,00 | m | LIGAÇÕES CAIXAS DE INSPEÇÃO |
| | | | | **Total** | **=** | **32,00** | **m** | |

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

**ESTADO DO CEARÁ**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE CRAS
**LOCAL:** CACIMBAS

**Memoria de Cálculo de Quantitativos**

JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS

| Descidas | x | Curvas | x | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11,00 | x | 3,00 | x | 1,00 | = | 33,00 | und | |
| | | | | Total | = | 33,00 | und | |

CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ES(

| Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|
| 13,00 | = | 13,00 | und | |
| Total | = | 13,00 | und | |

**INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO**

LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024

| Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|
| 5,00 | = | 5,00 | und | |
| Total | = | 5,00 | und | |

EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE

| Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|
| 1,00 | = | 1,00 | und | |
| Total | = | 1,00 | und | |

SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR

| Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|
| 1,00 | = | 1,00 | und | |
| Total | = | 1,00 | und | |

**INSTALAÇÕES DE ARCONDICIONADO**

AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE

| Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|
| 2,00 | = | 2,00 | und | |
| Total | = | 2,00 | und | |

AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE

| Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|
| 3,00 | = | 3,00 | und | |
| Total | = | 3,00 | und | |

**INSTALAÇÕES DE GÁS GLP**

VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

| Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|
| 1,00 | = | 1,00 | und | |
| Total | = | 1,00 | und | |

TUBO, PEX, MULTICAMADA, DN 16, INSTALADO EM IMPLANTAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

| Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|---|---|---|---|
| 3,00 | = | 3,00 | m | |
| Total | = | 3,00 | m | |

**SERVIÇOS COMPLEMENTARES 1**

CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

## ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

**Memoria de Cálculo de Quantitativos**

| Comprim. | x | Largura | x | Quant | x | Quant. | = | Volume | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16,90 | x | 0,60 | x | 1,00 | x | 1,00 | = | 10,14 | $m^2$ | LATERAL ESQUERDA |
| 18,95 | x | 0,60 | x | 1,00 | x | 1,00 | = | 11,37 | $m^2$ | LATERAL DIREITA |
| 1,50 | x | 0,60 | x | 1,00 | x | 1,00 | = | 0,90 | $m^2$ | LATERAL ESQUERDA (CURVA ÁREA DE SERVIÇO) |
| 6,40 | x | 0,60 | x | 1,00 | x | 1,00 | = | 3,84 | $m^2$ | FUNDOS |
| 6,50 | x | 0,60 | x | 1,00 | x | 1,00 | = | 3,90 | $m^2$ | FUNDOS |
| 1,80 | x | 0,60 | x | 1,00 | x | 1,00 | = | 1,08 | $m^2$ | CURVA -FUNDOS |
| 13,20 | x | 0,80 | x | 1,00 | x | 1,00 | = | 10,56 | $m^2$ | FRENTE |
| 20,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | x | 1,00 | = | 30,00 | $m^2$ | EXTERNO |
| | | | | | | | = | -5,10 | $m^2$ | sobreposição |
| | | | | | | Total | = | 66,69 | $m^2$ | |

MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES

| Comprim. | x | Altura | x | Quant | x | Quant. | = | Volume | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18,50 | x | 0,50 | x | 1,00 | | 1,00 | = | 9,25 | $m^3$ | |
| | | | | | | Total | = | 9,25 | $m^3$ | |

CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

| Comprim. | x | Altura | x | Quant. | = | Comprim | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18,50 | | | x | 1,00 | = | 18,50 | m | |
| | | | | Total | = | 18,50 | m | |

PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM

| Comprim. | x | Altura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,50 | x | 2,43 | x | 1,00 | = | 3,65 | $m^2$ | |
| | | | | Total | = | 3,65 | $m^2$ | |

**ESTADO DO CEARÁ**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

**Memoria de Cálculo de Quantitativos**

PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024

| Comprim. | x | Largura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15,01 | x | 0,25 | x | 1,00 | = | 3,75 | $m^2$ | CALÇADA EXTERNA |
| 0,75 | x | 0,25 | x | 1,00 | = | 0,19 | $m^2$ | CALÇADA EXTERNA |
| 0,13 | x | 0,25 | x | 1,00 | = | 0,03 | $m^2$ | CALÇADA EXTERNA |
| 0,75 | x | 0,25 | x | 1,00 | = | 0,19 | $m^2$ | CALÇADA EXTERNA |
| 0,75 | x | 0,25 | x | 1,00 | = | 0,19 | $m^2$ | PRIMEIRA FILERIA INTERNA |
| 3,00 | x | 0,25 | x | 1,00 | = | 0,75 | $m^2$ | ATÉ A ÁREA COBERTA |
| | | | | **Total** | = | **5,10** | $m^2$ | |

**DIVERSOS**

LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019

| | Área | = | Área | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|
| | 199,88 | = | 199,88 | m² | |
| | **Total** | = | **199,88** | m² | |

IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2025.05.19 13:11:28 -03'00'

Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873

**ESTADO DO CEARÁ**
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE CRAS
**LOCAL:** CACIMBAS
**ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:** IGNÁCIO COSTA FILHO — RNP: 060415087-3 — **DATA:** 28/03/2025
**Nº ART DE ORÇAMENTO:** 0
TABELA: SEINFRA 28.1/SINAPI 11/2024 — **BDI:** 28,29%

***ORÇAMENTO ADM DA OBRA***

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN. | QUANT. | Valor Unitário | Valor Unit c/bdi | Valor TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | | | **ADMINISTRAÇÃO DA OBRA** | | | | | **10.594,32** |
| 1.1 | SINAPI | 90777 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 24,00 | 104,79 | 134,43 | 3.226,32 |
| 1.2 | SINAPI | 90776 | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 240,00 | 23,93 | 30,70 | 7.368,00 |
| | | | ***VALOR GLOBAL*** | | | | | ***10.594,32*** |

**ENGENHEIRO = 6 MESES X 4 HORAS POR MÊS**
**ENCARREGADO = 6 MESES X 40 HORAS POR MÊS**

IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2025.05.19 13:11:40 -03'00'

**Ignácio Costa Filho**
**Eng. Civil**
**Rnp: 0604150873**

ESTADO DO CEARA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS
LOCAL: CACIMBAS

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | 30 DIAS | | 60 DIAS | | 90 DIAS | | 120 DIAS | | 150 DIAS | | 180 DIAS | | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | % | VALOR | % | VALOR | % | VALOR | % | VALOR | % | VALOR | % | VALOR | |
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 100,00% | 8.694,99 | | - | | - | | - | | - | | - | 8.694,99 |
| 2 | MOVIMENTO DE TERRA | 100,00% | 4.580,27 | | - | | - | | - | | - | | - | 4.580,27 |
| 3 | FUNDAÇÕES-SAPATAS | 100,00% | 4.912,16 | | - | | - | | - | | - | | - | 4.912,16 |
| 4 | FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES | 100,00% | 41.546,37 | | - | | - | | - | | - | | - | 41.546,37 |
| 5 | ESTRUTURA | 30,00% | 29.805,00 | 50,00% | 49.675,71 | 20,00% | 19.868,68 | | - | | - | | - | 99.703,42 |
| 6 | PAREDES E PAINÉIS | | - | 50,00% | 26.471,13 | 50,00% | 26.471,13 | | - | | - | | - | 52.942,25 |
| 7 | REVESTIMENTO DE PAREDES | | - | 50,00% | 22.712,50 | 30,00% | 13.627,50 | 20,00% | 13.085,00 | | - | | - | 49.424,99 |
| 8 | REVESTIMENTO DE TETO | | - | | - | 50,00% | 7.374,16 | 50,00% | 7.374,16 | | - | | - | 14.748,31 |
| 9 | PISOS | | - | | - | 60,00% | 25.970,10 | 30,00% | 12.985,50 | 20,00% | 8.244,03 | | - | 47.199,63 |
| 10 | ESQUADRIAS E FERRAGENS | | - | | | | - | | - | 50,00% | 16.380,77 | 50,00% | 16.380,77 | 32.761,54 |
| 11 | PINTURA | | - | | - | | - | | - | | - | 100,00% | 23.394,98 | 23.394,98 |
| 12 | COBERTA | | - | | - | | - | 70,00% | 19.540,37 | 30,00% | 8.374,65 | | - | 27.914,02 |
| 13 | LOUÇAS, METAIS e ACESSÓRIOS | | - | | - | | - | | - | 50,00% | 5.245,22 | 50,00% | 5.245,22 | 10.490,43 |
| 14 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | - | | - | | - | 60,00% | 17.027,80 | 30,00% | 10.216,68 | 20,00% | 6.811,12 | 34.055,59 |
| 15 | INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | | - | | - | | - | 50,00% | 17.698,64 | 30,00% | 10.619,18 | 20,00% | 7.079,46 | 35.397,28 |
| 16 | DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS | | - | | - | | - | 50,00% | 8.722,94 | 50,00% | 8.722,94 | | - | 17.445,88 |
| 17 | INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO | | - | | - | | - | | - | | - | 100,00% | 592,23 | 592,23 |
| 18 | INSTALAÇÕES DE ARCONDICIONADO | | - | | - | | - | | - | 50,00% | 7.184,71 | 50,00% | 7.184,71 | 14.369,42 |
| 19 | INSTALAÇÕES DE GÁS GLP | | - | | - | | - | | - | 70,00% | 100,74 | 30,00% | 42,17 | 142,91 |
| 20 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES 1 | | - | | - | | - | | - | 60,00% | 22.077,40 | 40,00% | 22.077,40 | 44.154,80 |
| 21 | DIVERSOS | | - | | - | | - | | - | | - | 100,00% | 499,70 | 499,70 |
| 22 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | 17,00% | 1.901,02 | 16,00% | 1.890,86 | 16,00% | 1.895,09 | 16,00% | 1.895,09 | 16,00% | 1.895,09 | 17,00% | 1.901,02 | 11.394,32 |
| TOTAL PARCIAL | | 17,00% | 100.394,36 | 66,42% | 110.592,37 | 65,00% | 96.733,30 | 46,10% | 97.548,53 | 46,41% | 98.001,94 | 48,12% | 91.110,12 | 602.484,62 |
| TOTAL GERAL | | 17,00% | 100.394,36 | 36,40% | 219.386,68 | 52,39% | 316.119,94 | 62,50% | 413.668,46 | 68,79% | 511.474,88 | 67,41% | 602.584,68 | |

IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391 Dados: 2025.05.19 11:31:51 -03'00'

Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
RNP 0604150873

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

**ESTADO DO CEARÁ**
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE CRAS
**LOCAL:** CACIMBAS

## COMPOSIÇÃO DE BDI

| COD | DESCRIÇÃO | % |
|---|---|---|
| | **Despesas Indiretas** | |
| AC | Administração central | 4,90 |
| DF | Despesas financeiras | 1,39 |
| R | Riscos | 1,27 |
| | | |
| | **Benefício** | |
| S + G | Garantia/seguros | 0,80 |
| L | Lucro | 6,16 |
| | | |
| I | Impostos | 10,25 |
| | PIS | **0,65** |
| | COFINS | **3,00** |
| | ISS | 3,00 |
| | CPRB ( 2%, Apenas quando tiver desoneração INSS) | 3,60 |
| | **TOTAL DOS IMPOSTOS** | **10,25** |
| | | |
| | BDI = | 28,29% |

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2025.05.19 13:12:01 -03'00'

**Ignácio Costa Filho**
**Eng. Civil**
**Rnp: 0604150873**

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS

## ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | 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 dos Encargos Sociais Básicos** | **16,80** | **16,80** |
| | **GRUPO B** | | |
| B1 | Repouso Semanal Remunerado | 17,85 | 0,00 |
| B2 | Feriados | 3,71 | 0,00 |
| B3 | Auxílio-Enfermidade | 0,87 | 0,66 |
| B4 | 13º Salário | 11,03 | 8,33 |
| B5 | Licença Paternidade | 0,07 | 0,05 |
| B6 | Faltas Justificadas | 0,74 | 0,56 |
| B7 | Dias de Chuva | 1,59 | 0,00 |
| B8 | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,11 | 0,08 |
| B9 | Férias Gozadas | 12,35 | 9,33 |
| B10 | Salário Maternidade | 0,04 | 0,03 |
| **B** | **Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A** | **48,36** | **19,04** |
| | **GRUPO C** | | |
| C1 | Aviso Prévio Indenizado | 5,52 | 4,17 |
| C2 | Aviso Prévio Trabalhado | 0,13 | 0,10 |
| C3 | Férias Indenizadas | 1,72 | 1,30 |
| C4 | Depósito Rescisão sem Justa Causa | 2,87 | 2,17 |
| C5 | Indenização Adicional | 0,46 | 0,35 |
| **C** | **Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A** | **10,70** | **8,09** |
| | **GRUPO D** | | |
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B | 8,12 | 3,20 |
| D2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência | 0,46 | 0,35 |
| **D** | **Total de Reincidências de um grupo sobre o outro** | **8,58** | **3,55** |
| | | | |
| | **TOTAL (A + B + C + D + E)** | **84,44** | **47,48** |

IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2025.05.19 13:12:10 -03'00'

Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## GENERALIDADES

### OBJETIVO

Este Caderno de Especificações Técnicas tem por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento das obras de **CONSTRUÇÃO DO CRAS – CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSITÊNCIA SOCIAL, NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ – CE.**

### CONTRATO – DISPOSIÇÕES CONTRATUAIS

As disposições referentes a pagamento, paralisação da obra, prazos, reajustamentos, multas e sanções, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre a contratante e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no Edital de Licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria.

### PROJETOS

A execução das obras deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos pela contratante à empreiteira, na fase de licitação da obra, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços. Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônico, estrutural, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pela contratante para execução da obra.

Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita à contratante, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das obras.

### NORMAS

Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

### ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços. A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e registrado no CREA local.

### MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessários e arregimentar mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Será ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato. A empreiteira só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado e considerado como "similar" só se fará mediante solicitação por escrito da empreiteira e autorização também por escrito da fiscalização.

Se circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição poderá efetuar-se desde que haja expressa autorização, por escrito, da fiscalização, para cada caso particular.

Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas) horas a contar da notificação.

Será colocada na obra pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Contratante. Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

FISCALIZAÇÃO

Será de responsabilidade da contratante a fiscalização da obra, que indicará profissionais habilitados, devidamente credenciados junto ao construtor e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da contratada, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção. As relações mútuas entre a contratada e cada contratado serão mantidas por intermédio da fiscalização. A empreiteira é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das obras. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde se encontrem.

INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo 05 (cinco) dias a contar da data de assinatura do contrato.

PRAZO

O prazo para execução dos serviços terá o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da Licitação.

SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização, que deles dará ciência à administração da contratante.

SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela fiscalização com prévia anuência da administração da contratante, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

TÉRMINO – RECEBIMENTOS

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório das mesmas. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da contratante, devendo a terceira via ser entregue ao construtor. O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados.

À época do recebimento definitivo deverão estar solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento de operários, fornecedores de material e prestadores de serviços empregados na edificação, inclusive no que disser respeito à Previdência Social, CREA, FGTS, Imposto sobre Serviços, Imposto Sindical e PIS, bem como outras por acaso vigentes na época.

O Termo de Recebimento definitivo será lavrado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da contratante, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O prazo de responsabilidade civil pela execução e solidez da obra a que se refere o artigo 1245 do Código Civil Brasileiro (5 anos), será contado a partir da data do Termo de Recebimento definitivo.

LICENÇAS E FRANQUIAS

O construtor é obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água e energia e tudo o mais que diga respeito às obras e serviços contratados.

Obriga-se, ainda, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento de multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força de dispositivos legais, sejam atribuídas ao proprietário.

A observância de leis, regulamentos e posturas a que se refere este item abrange também as exigências do Conselho Regional de Engenharia, e Agronomia (CREA), especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes dos profissionais responsáveis pelos projetos e pela execução das obras.

Os comprovantes dos pagamentos mencionados neste item LICENÇAS E FRANQUIAS deverão ser exibidos à fiscalização mensalmente e por ocasião da emissão da última fatura, sob pena de serem as faturas retidas até o cumprimento desta obrigação.

Os projetos aprovados pelos órgãos competentes, juntamente com o 'HABITE-SE', serão fornecidos ao proprietário quando do recebimento provisório da obra, feitas todas as atualizações decorrentes de alterações procedidas durante a sua execução.

## CARACTERÍSTICAS DO LOCAL

O Terreno onde será construída a obra caracteriza-se pelo nivelamento, não sendo necessários serviços de aterro.

## JUSTIFICATIVAS QUANTO A LOCALIZAÇÃO

Na escolha do local, levou – se em consideração os seguintes fatores:

- População a ser beneficiada
- Disponibilidade do Terreno
- Custo total da área.

PREFEITURA DE CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

### 1.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões estabelecidas no orçamento. A placa deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira. Deverá conter no mínimo o nome do empreendimento, nome do autor do projeto, nome do responsável pela fiscalização, nome do responsável pela execução da obra, valor do empreendimento e prazo de execução. A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a placa deverá permanecer visível e legível ao público.

### 1.2 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

A Locação da Obra será feita de forma global, sobre quadro de madeira que envolve todo perímetro da mesma. Após a marcação dos alinhamentos e ponto de nível, a Contratada fara comunicação com a Fiscalização a qual precederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

### 1.3 LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024

Deverá ser feita a limpeza do terreno de forma manual, retirando toda a vegetação existente.

## 2. MOVIMENTO DE TERRA

### 2.1 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 (vinte) cm, convenientemente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. O material de aterro deverá apresentar um CBR (Índice de Suporte Califórnia) da ordem de 30%. O aterro será sempre compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR – 7182. O controle tecnológico da execução do aterro será procedido de acordo com a NBR 5681. Na execução dos referidos serviços de aterro e reaterro haverá precauções para evitarem-se quaisquer danos nos trabalhos de impermeabilização, paredes ou outros elementos verticais que devam ficar em contato com o material de aterro.

## 3. FUNDAÇÕES - SAPATAS

### 3.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

As escavações manuais solo de 1a.cat. prof. até 1.50m serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone. Serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário e, caso tenham profundidade superior a 1.50m, deverão ser taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. O tipo de proteção (cortinas, arrimos ou escoras), será escolhido de acordo com a natureza do solo, de comum acordo entre o construtor e a FISCALIZAÇÃO.

### 3.2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024

As fundações em contato diretamente com o solo receberão lastro de concreto com espessura mínima de 05(cinco) centímetros ou o que for determinado em especificação própria. A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro interno. O concreto conterá no mínimo 200Kg de cimento/m³. A superfície do lastro será convenientemente regularizada para recebimento das sapatas das fundações.

### 3.3 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

Concreto usinado bombeado fck=30mpa, inclusive lancamento e adensamento - o concreto usinado deve apresentar resistências mínima de fck = 30 mpa = 300 kgf/cm2 (resistência 28 dias). O slump (ensaio de abatimento do concreto) convencional, para todos os itens será 6 ± 1 cm. O fornecimento do concreto usinado deverá efetuar-se considerando o que segue: disposição e mistura dos materiais (aglomerante, agregados, água e, quando necessário, aditivos) dosados na usina em suas quantidades ideais para atingir os parâmetros de resistência e plasticidade exigidos por norma e atendendo as especificações. O transporte do material será feito em caminhão "betoneira" da usina até o local de aplicação, respeitando-se os limites de tempo de pega até a descarga na obra. O tempo de aplicação contado a partir do momento da dosagem do concreto na usina, até o final da aplicação no local de entrega, não poderá ser superior a 02h30minh (duas horas e trinta minutos). Não será permitida a adição de água ao concreto usinado após a sua dosagem. A unidade de medida a ser utilizada será a de metros cúbicos (m³). O concreto somente será fornecido no horário comercial, a saber: de 2ª a 6ªfeira das 8:00 às 17:00 horas e, aos sábados das 8:00 às 12:00 horas. O concreto poderá ser bombeado. Serão exigidos, testes para verificação do "slump" (abatimento) do concreto usinado na obra, a ser realizado no ato da entrega do concreto e em conformidade com a norma da ABNT. A cada duas entregas, a contratada deverá colher "corpos de prova" antes e durante a concretagem e providenciar às suas expensas a realização de ensaios laboratoriais de resistência à compressão aos 7(sete) e 28(vinte e oito) dias corridos, os quais deverão ser entregues à fiscalização tão logo da obtenção dos resultados. A não entrega dos resultados implicará em não recebimento da estrutura executada e a consequente retenção dos valores monetários devidos.

### 3.4 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

Armação aço Ca-50 diam. 10,0mm - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação - fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação. - a execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidos pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento. O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo ao que determina a NBR 6118. Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo, pois, ser efetuada, com prévia autorização da fiscalização. Na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxas, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

### 3.5 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023

Os trabalhos de reaterro serão executados com o próprio material retirado da escavação, convenientemente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

### 3.6 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023

Todas as alvenarias de tijolos ou blocos serão impermeabilizadas, desde as fundações, como se determina a seguir. A alvenaria será executada com argamassa impermeável até a altura de 20 cm acima do nível em que ficará o piso externo. Serão revestidas com reboco impermeável na face externa, 60cm acima do nível do piso externo, as paredes perimetrais. Nas paredes internas e na face interna das paredes perimetrais, aplicar reboco impermeável desde as fundações até 15 cm acima do nível do piso. O reboco impermeável terá dois centímetros de espessura e será executado com argamassa impermeabilizante cuja água de amassamento é adicionado o aditivo impermeabilizante na proporção de 2Kg por saco de cimento.

## 4. FUNDAÇÕES – VIGAS BALDRAMES

### 4.1 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

Concreto usinado bombeado fck=30mpa, inclusive lancamento e adensamento - o concreto usinado deve apresentar resistências mínima de fck = 30 mpa = 300 kgf/cm2 (resistência 28 dias). O slump (ensaio de abatimento do concreto) convencional, para todos os itens será 6 ± 1 cm. O fornecimento do concreto usinado deverá efetuar-se considerando o que segue: disposição e mistura dos materiais (aglomerante, agregados, água e, quando necessário, aditivos) dosados na usina em suas quantidades ideais para atingir os parâmetros de resistência e plasticidade exigidos por norma e atendendo as especificações. O transporte do material será feito em caminhão "betoneira" da usina até o local de aplicação, respeitando-se os limites de tempo de pega até a descarga na obra. O tempo de aplicação contado a partir do momento da dosagem do concreto na usina, até o final da aplicação no local de entrega, não poderá ser superior a 02h30minh (duas horas e trinta minutos). Não será permitida a adição de água ao concreto usinado após a sua dosagem. A unidade de medida a ser utilizada será a de metros cúbicos ($m^3$). O concreto somente será fornecido no horário comercial, a saber: de 2ª a 6ªfeira das 8:00 às 17:00 horas e, aos sábados das 8:00 às 12:00 horas. O concreto poderá ser bombeado. Serão exigidos, testes para verificação do "slump" (abatimento) do concreto usinado na obra, a ser realizado no ato da entrega do concreto e em conformidade com a norma da ABNT. A cada duas entregas, a contratada deverá colher "corpos de prova" antes e durante a concretagem e providenciar às suas expensas a realização de ensaios laboratoriais de resistência à compressão aos 7(sete) e 28(vinte e oito) dias corridos, os quais deverão ser entregues à fiscalização tão logo da obtenção dos resultados. A não entrega dos resultados implicará em não recebimento da estrutura executada e a consequente retenção dos valores monetários devidos.

### 4.2 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X

Forma tabua para concreto 3x - serão utilizadas fôrmas de madeira na espessura prescrita pelo fabricante de acordo com a dimensão do elemento estrutural, devidamente contraventadas com peças de madeira serrada. Toda a madeira usada para a confecção de fôrmas estará isenta de defeitos. Não serão aceitas peças empenadas ou que apresentem rachaduras, brocas, manchas, fungos, etc. as fôrmas deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto. Antes do lançamento do concreto as formas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento. Na execução de paredes de concreto armado, a ligação entre as fôrmas externas e internas será efetuada por meio de elementos rígidos. As escoras deverão ser perfeitamente rígidas, impedindo, deste modo, qualquer movimento das formas no momento da concretagem, sendo preferível o emprego de escoras metálicas. Os pontaletes de madeira destinados às escoras terão seção com dimensões mínimas de 7x7cm, devendo ser devidamente contraventados. Não haverá mais de uma emenda em cada pontalete, devendo a mesma estar fora do terço médio. Será permitido o reaproveitamento da madeira de fôrmas, desde que se processe a limpeza e que se verifique estarem às peças isentas de deformações. A precisão de colocação de fôrmas será de mais ou menos 5mm. A posição das fôrmas (prumos, níveis e alinhamentos) será objeto de verificação permanente, especialmente durante a etapa de lançamento do concreto. Quando necessária, a correção será efetuada imediatamente. A construção das formas e do escoramento deverá ser feita de modo a haver facilidade na retirada de seus diversos elementos separadamente, se necessário. Para que se possa fazer essa retirada sem choques, o escoramento deverá ser apoiado sobre cunhas, caixas de areia ou outros dispositivos apropriados. As formas somente

poderão ser retiradas observando-se os prazos mínimos de norma: 1) faces laterais -3 dias (2) faces inferiores (deixando escoras). 14 dias (3) faces inferiores (sem escoras)..21 dias.

### 4.3 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Armação aço Ca-50 diam. 10,0mm - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação - fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação. - a execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidos pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento. O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo ao que determina a NBR 6118. Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo, pois, ser efetuada, com prévia autorização da fiscalização. Na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxas, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

### 4.4 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Armação aço Ca-60 diam.3,40 a 6,40mm - fornecimento/ corte (perda de 10%) / dobra / colocação - fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação - fornecimento/ corte (perda de 10%) / dobra / colocação. - a execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidos pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento. O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo ao que determina a NBR 6118. Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo, pois, ser efetuada, com prévia autorização da fiscalização. Na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxas, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

### 4.5 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

Lançamento/aplicação manual de concreto em estruturas - o concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim do amassamento e o lançamento, intervalo superior à uma hora. Não se permitirá o lançamento a descoberta em dias de chuva forte. Utilizar calhas para "escoamento" do concreto para evitar quedas maiores que 2 metros. No caso de peças altas e estreitas, concretar por janelas laterais nas formas. Durante e imediatamente após o lançamento o concreto deverá ser vibrado ou socado continua e energicamente com equipamento adequado. O adensamento deverá ser cuidadoso, para que o concreto preencha todos os recantos da fôrma e para que não se formem ninhos ou haja segregação de materiais. Evitar-se-á vibração da armadura.

## 5 ESTRUTURA

### 5.1 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

Concreto usinado bombeado fck=30mpa, inclusive lançamento e adensamento - o concreto usinado deve apresentar resistências mínima de fck = 30 mpa = 300 kgf/cm2 (resistência 28 dias). O slump (ensaio de abatimento do concreto) convencional, para todos os itens será 6 ± 1 cm. O fornecimento do concreto usinado deverá efetuar-se considerando o que segue: disposição e mistura dos materiais (aglomerante, agregados, água e, quando necessário, aditivos) dosados na usina em suas quantidades ideais para atingir os parâmetros de resistência e plasticidade exigidos por norma e atendendo as especificações. O transporte do material será feito em caminhão "betoneira" da usina até o local de aplicação, respeitando-se os limites de tempo de pega até a descarga na obra. O tempo de aplicação contado a partir do momento da dosagem do concreto na usina, até o final da aplicação no local de

entrega, não poderá ser superior a 02h30minh (duas horas e trinta minutos). Não será permitida a adição de água ao concreto usinado após a sua dosagem. A unidade de medida a ser utilizada será a de metros cúbicos (m³). O concreto somente será fornecido no horário comercial, a saber: de 2ª a 6ªfeira das 8:00 às 17:00 horas e, aos sábados das 8:00 às 12:00 horas. O concreto poderá ser bombeado. Serão exigidos, testes para verificação do "slump" (abatimento) do concreto usinado na obra, a ser realizado no ato da entrega do concreto e em conformidade com a norma da ABNT. A cada duas entregas, a contratada deverá colher "corpos de prova" antes e durante a concretagem e providenciar às suas expensas a realização de ensaios laboratoriais de resistência à compressão aos 7(sete) e 28(vinte e oito) dias corridos, os quais deverão ser entregues à fiscalização tão logo da obtenção dos resultados. A não entrega dos resultados implicará em não recebimento da estrutura executada e a consequente retenção dos valores monetários devidos.

### 5.2 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X

Forma tabua para concreto 3x - serão utilizadas fôrmas de madeira na espessura prescrita pelo fabricante de acordo com a dimensão do elemento estrutural, devidamente contraventadas com peças de madeira serrada. Toda a madeira usada para a confecção de fôrmas estará isenta de defeitos. Não serão aceitas peças empenadas ou que apresentem rachaduras, brocas, manchas, fungos, etc. as fôrmas deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto. Antes do lançamento do concreto as formas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento. Na execução de paredes de concreto armado, a ligação entre as fôrmas externas e internas será efetuada por meio de elementos rígidos. As escoras deverão ser perfeitamente rígidas, impedindo, deste modo, qualquer movimento das formas no momento da concretagem, sendo preferível o emprego de escoras metálicas. Os pontaletes de madeira destinados às escoras terão seção com dimensões mínimas de 7x7cm, devendo ser devidamente contraventados. Não haverá mais de uma emenda em cada pontalete, devendo a mesma estar fora do terço médio. Será permitido o reaproveitamento da madeira de fôrmas, desde que se processe a limpeza e que se verifique estarem às peças isentas de deformações. A precisão de colocação de fôrmas será de mais ou menos 5mm. A posição das fôrmas (prumos, níveis e alinhamentos) será objeto de verificação permanente, especialmente durante a etapa de lançamento do concreto. Quando necessária, a correção será efetuada imediatamente. A construção das formas e do escoramento deverá ser feita de modo a haver facilidade na retirada de seus diversos elementos separadamente, se necessário. Para que se possa fazer essa retirada sem choques, o escoramento deverá ser apoiado sobre cunhas, caixas de areia ou outros dispositivos apropriados. As formas somente poderão ser retiradas observando-se os prazos mínimos de norma: 1) faces laterais -3 dias (2) faces inferiores (deixando escoras). 14 dias (3) faces inferiores (sem escoras)..21 dias.

### 5.3 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Armação aço Ca-50 diam.10,0mm - fornecimento/ corte (perda de 10%) / dobra / colocação - fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação - fornecimento/ corte (perda de 10%) / dobra / colocação. - a execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidos pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento. O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo ao que determina a NBR 6118. Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo, pois, ser efetuada, com prévia autorização da fiscalização. Na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxas, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

### 5.4 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Armação aço Ca-60 diam.3,40 a 6,40mm - fornecimento/ corte (perda de 10%) / dobra / colocação - fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação - fornecimento/ corte (perda de 10%) / dobra /

colocação. - a execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidos pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento. O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo ao que determina a NBR 6118. Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo, pois, ser efetuada, com prévia autorização da fiscalização. Na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxas, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

## 5.5 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

Lançamento/aplicação manual de concreto em estruturas - o concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim do amassamento e o lançamento, intervalo superior à uma hora. Não se permitirá o lançamento a descoberta em dias de chuva forte. Utilizar calhas para "escoamento" do concreto para evitar quedas maiores que 2 metros. No caso de peças altas e estreitas, concretar por janelas laterais nas formas. Durante e imediatamente após o lançamento o concreto deverá ser vibrado ou socado continua e energicamente com equipamento adequado. O adensamento deverá ser cuidadoso, para que o concreto preencha todos os recantos da fôrma e para que não se formem ninhos ou haja segregação de materiais. Evitar-se-á vibração da armadura.

## LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA

Quando indicado em projeto, serão utilizadas lajes constituídas por vigotas pré-moldadas de concreto armado, intercaladas por tijolos cerâmicos de uso próprio a este fim. A coloração será feita no sentido indicado pelo projeto estrutural, mesmo que este não seja na direção do vão menor. Todos os vãos devem ser escorados com uma tábua colocada em espelho, montada sobre pontaletes apoiados em base firme e bem contraventados. Será executada contraflecha no meio dos vãos, segundo a seguinte gradação:

Vão até três metros - 0,5cm de contraflecha

De três a quatro metros - 1,0 de contraflecha

De quatro a cinco metros - 2,0cm de contraflecha

Após colocadas as vigotas e tijolos, Para vãos superiores a 3,50 metros se colocará sobre a laje uma armadura de 5,0 mm de diâmetro (aço CA – 60), espaçada de 30cm, nas duas direções. A etapa final de execução é a aplicação de uma camada de 3cm de concreto sobre a laje, bem socado com colher para que penetre nas juntas entre as vigotas e os tijolos Este concreto será executado com um saco de cimento para 70 litros de areia grossa e 100 litros de pedrisco. A laje será molhada antes do lançamento do concreto. Para circulação dos operários sobre a laje, antes e durante o lançamento do concreto, serão utilizadas tábuas apoiadas nas vigotas. A cura úmida do concreto de capeamento se processará por no mínimo três dias. A retirada do escoramento será 12 dias após a concretagem.

## 5.6 IMPERMEABLIZAÇÃO C/ APLICAÇÃO DIRETA DE IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL SEGUIDA DE APLICAÇÃO DE MEMBRANA DE BASE ACRÍLICA

Todas as alvenarias de tijolos ou blocos serão impermeabilizadas, desde as fundações, como se determina a seguir. A alvenaria será executada com argamassa impermeável até a altura de 20 cm acima do nível em que ficará o piso externo. Serão revestidas com reboco impermeável na face externa, 60cm acima do nível do piso externo, as paredes perimetrais. Nas paredes internas e na face interna das paredes perimetrais, aplicar reboco impermeável desde as fundações até 15 cm acima do nível do piso. O reboco impermeável terá dois centímetros de espessura e será executado com argamassa impermeabilizante cuja água de amassamento é adicionado o aditivo impermeabilizante na proporção de 2Kg por saco de cimento.

## 6 PAREDES E PAINÉIS

### 6.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021

Serão executadas obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados nos projetos. As espessuras referem-se às paredes depois revestidas. Caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5 cm podem ser admitidas, com autorização por escrito da fiscalização. As alvenarias de tijolos comuns serão executadas com tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, dimensões 9 cm x 19cm x 19 cm perfeitamente rejuntadas. Os tijolos serão molhados antes da colocação e assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas, com juntas de no máximo 2cm (dois centímetros) de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas, rebaixadas com a ponta da colher para que o reboco possa aderir fortemente. Não será permitida a colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura da parede, nem o emprego de tijolos de padrões diferentes num mesmo pano de alvenaria.

### 6.2 e 6.3 VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024 e CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024

Serão executadas vergas em concreto FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) aço CA60, bitola fina, inclusive formas. Todos os vãos de portas e janelas cujos níveis superiores não coincidam com o nível de fundo de vigas ou lajes receberão vergas em concreto convenientemente armadas. O comprimento das mesmas deverá exceder em 10cm, no mínimo, para cada lado.

### 6.4 DIVISÓRIA EM GRANITO

Serão utilizadas placas divisórias de granito, espessura mínima de 2 cm, de qualidade extra, polido em todas as faces aparentes, embutidas no mínimo 3 cm na alvenaria e ou piso, conforme detalhes constantes do projeto de detalhamento, chumbadas com argamassa de cimento e areia 1:3, ou coladas entre as placas com massa plástica IBERÊ ou equivalente para colagem de granito. Deverão ser tomados cuidados especiais quanto ao nivelamento, alinhamento e prumo das peças, para que se mantenham as dimensões dos projetos. Para isto deverá ser conferido previamente o esquadro, alinhamento, prumo, nivelamento dos pisos, alvenaria e placas de granito, bem como a dimensão dos vãos, para se poder, caso haja necessidade, redividir as diferenças, antes do início do assentamento das peças, junto às alvenarias e pisos bem como para a fixação das ferragens, pois as próprias divisórias servirão de marcos e batentes para assentamento de ferragens e suportes das portas. Nas juntas entre as divisórias de granito, ou entre divisórias e bancadas, a fixação ou rejuntamento entre elas deverá ser feito com massa plástica

## 7 REVESTIMENTOS

### 7.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022

Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, nivelados e com as arestas vivas. Chapisco de aderência chapisco com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3 esp.= 5mm para parede.

### 7.2 EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

Será executado emboço para recebimento de cerâmica com argamassa traço 1:2:8, aplicado manualmente nas faces das paredes já devidamente chapiscadas, com espessura de 20mm. O emboço só será iniciado após a completa pega da argamassa das alvenarias e chapiscos e só após embutidas

todas as canalizações. Serão aplicados no traço de 1:2:8 nas áreas onde o acabamento final for cerâmica. Para garantir estabilidade a argamassa do emboço deverá ter resistência maior que a do reboco ou argamassa de assentamento. A superfície do emboço deverá ser áspera o suficiente para receber o reboco ou argamassa de assentamento.

### 7.3 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

Será executada uma camada de argamassa aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado. O reboco será de argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente. A espessura total dos rebocos não deve ser maior que 2cm. Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia. As paredes destinadas a receber pintura de base epóxi ou de poliuretano, terão reboco obrigatoriamente executado com argamassa pré-fabricada.

### 7.4 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE

Cerâmica esmaltada c/arg. Pré-fabricada acima de 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 deverá ser assentada de acordo com a paginação do projeto de arquitetura e com argamassa colante AC-II, deverá ser usado separador a fim de padronizar a distância entre as peças. Usar desempenadeira dentada e martelo de borracha para assentamento e colagem das peças.

### 7.5 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)

Rejuntamento p/cerâmica e/ou porcelanato pré-fabricada com rejunte sobre revestimento cerâmico já assentado, deverá ser feito após 72 horas do assentamento da cerâmica. Após a aplicação deverá ser feita a limpeza das peças.

## 8 REVESTIMENTOS DE TETO

### 8.1 CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ESTRUTURA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022

Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, nivelados e com as arestas vivas. Chapisco de aderência chapisco com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3 esp.= 5mm para teto.

### 8.2 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

Será executada uma camada de argamassa aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado. O reboco será de argamassa de cimento e areia no traço 1:3. A espessura total dos rebocos não deve ser maior que 2cm. Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia.

## 9 PISOS

### 9.1 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024

As áreas destinadas a receber pavimentação receberão lastro de concreto com espessura mínima de 08(oito) centímetros ou o que for determinado em especificação própria. A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro interno e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso. O concreto conterá no mínimo 200Kg de cimento/m³. A superfície do lastro será convenientemente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá receber. Antes do lançamento das argamassas de assentamento o lastro deverá ser lavado com água limpa e escovado. Após esta operação receberá pasta de cimento e areia 1:2, espalhada com vassoura. Em solos excessivamente úmidos, a critério da fiscalização, o piso morto deverá receber aditivo impermeabilizante.

### 9.2 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO

Cerâmica esmaltada c/arg. Pré-fabricada acima de 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 deverá ser assentada de acordo com a paginação do projeto de arquitetura e com argamassa colante AC-II, deverá ser usado separador a fim de padronizar a distância entre as peças. Usar desempenadeira dentada e martelo de borracha para assentamento e colagem das peças.

### 9.3 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)

Rejuntamento p/cerâmica e/ou porcelanato pré-fabricada com rejunte sobre revestimento cerâmico já assentado, deverá ser feito após 72 horas do assentamento da cerâmica. Após a aplicação deverá ser feita a limpeza das peças.

### 9.4 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020

Piso fabricado em Borracha sintética ou natural, com aditivos que garantam resistência ao desgaste, à abrasão e à intempérie. Superfície com relevos específicos (pontos elevados ou barras), projetada para proporcionar aderência e facilitar a percepção tátil. Normalmente amarelo, de acordo com as normas de acessibilidade, para garantir visibilidade, mas também pode ser oferecido em outras cores, desde que respeite os critérios de contraste e segurança. Deve ser fornecido com instruções claras de instalação, que pode ser feita com adesivo específico ou colagem. O piso deve ser capaz de ser instalado de forma segura em pisos de cerâmica, concreto, madeira, entre outros materiais, mantendo a estabilidade e resistência.

## 10 ESQUADRIAS E FERRAGENS

### 10.2 E 10.2 PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM e INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS

A contratada deverá fornecer as esquadrias, devidamente instaladas, atendendo todas as especificações contidas neste documento e com todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento. As esquadrias deverão ser fornecidas de acordo com as dimensões e denominações estabelecidas em projeto. A anodização será fosca, na cor natural, com camada de 11 a 15 micras, devendo atender aos requisitos da norma ABNT correspondente, principalmente no que diz respeito à espessura da camada e a qualidade da selagem. Os acessórios, tais como roldanas, fechos, recolhedores, dobradiças, braços articulados, escovas de vedação, guarnições EPDM, etc., deverão ser de primeira qualidade de maneira a proporcionar funcionamento preciso, suave e silencioso ao conjunto por um longo tempo. Selantes de silicone ou fitas adesivas estruturais, aplicadas para aderir na estrutura de alumínio, devem ser suficientemente elásticos para acomodar os movimentos térmicos calculados, sem perda de adesão. O acabamento superficial deverá ser uniforme e absolutamente isento de riscos, amassamentos, descontinuidades, manchas, faixas, marcas de atritos e quaisquer outros defeitos superficiais. O produto final, após a instalação, não poderá apresentar deformações, devendo apresentar-se absolutamente no prumo, ou, em outras palavras, devem estar colocadas em planos verticais, sem qualquer inclinação. As barras verticais devem estar absolutamente aprumadas e paralelas umas às outras. As barras

horizontais, por sua vez, devem estar niveladas. Os conjuntos devem funcionar perfeitamente. As partes móveis devem abrir e fechar completamente e, quando fechadas, devem ficar perfeitamente encaixadas e alinhadas com as partes fixas. Não deve haver frestas ou folgas exageradas entre as partes móveis e as fixas. Com as folhas fechadas e travadas, não deve ser possível perceber frestas que permitam ver o lado exterior em nenhuma área da esquadria.

**10.3 e 10.4 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m e PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X 2.10)m**

As Portas deverão obedecer rigorosamente, quanto à localização e execução, às indicações do projeto arquitetônico e respectivos desenhos e detalhes construtivos. Na execução dos serviços de carpintaria e marcenaria, será sempre empregada madeira de boa qualidade, como cedro ou outras com as mesmas características. Toda madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometam a sua finalidade, como sejam rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos, etc. Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdades de madeiras ou outros defeitos. Nas partes internas de w.cs, as guarnições não deverão alcançar o piso, ficando o nível do rodapé impermeável, de forma a evitar o contato das águas de lavagem. As folhas das portas deverão ficar 15cm acima do piso, não será permitido o uso de madeira compensada em portas externas. Todas as peças das esquadrias de madeira serão imunizadas com cupinicida.

**10.5 e 10.6 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 e JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019**

A contratada deverá fornecer as esquadrias, devidamente instaladas, atendendo todas as especificações contidas neste documento e com todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento. As esquadrias deverão ser fornecidas de acordo com as dimensões e denominações estabelecidas em projeto. A anodização será fosca, na cor natural, com camada de 11 a 15 micras, devendo atender aos requisitos da norma ABNT correspondente, principalmente no que diz respeito à espessura da camada e a qualidade da selagem. Os acessórios, tais como roldanas, fechos, recolhedores, dobradiças, braços articulados, escovas de vedação, guarnições EPDM, etc., deverão ser de primeira qualidade de maneira a proporcionar funcionamento preciso, suave e silencioso ao conjunto por um longo tempo. Selantes de silicone ou fitas adesivas estruturais, aplicadas para aderir na estrutura de alumínio, devem ser suficientemente elásticos para acomodar os movimentos térmicos calculados, sem perda de adesão. O acabamento superficial deverá ser uniforme e absolutamente isento de riscos, amassamentos, descontinuidades, manchas, faixas, marcas de atritos e quaisquer outros defeitos superficiais. O produto final, após a instalação, não poderá apresentar deformações, devendo apresentar-se absolutamente no prumo, ou, em outras palavras, devem estar colocadas em planos verticais, sem qualquer inclinação. As barras verticais devem estar absolutamente aprumadas e paralelas umas às outras. As barras horizontais, por sua vez, devem estar niveladas. Os conjuntos devem funcionar perfeitamente. As partes móveis devem abrir e fechar completamente e, quando fechadas, devem ficar perfeitamente encaixadas e alinhadas com as partes fixas. Não deve haver frestas ou folgas exageradas entre as partes móveis e as fixas. Com as folhas fechadas e travadas, não deve ser possível perceber frestas que permitam ver o lado exterior em nenhuma área da esquadria.

**10.7 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO**

Portão Metálico, com metalon (estruturas de aço tubular) e barra chata de aço. O metalon é utilizado principalmente para a estrutura do portão, devido à sua resistência e leveza. A barra chata é usada para reforçar o portão, ou até para o preenchimento de elementos horizontais ou verticais. Deverá ser conferido o tamanho do espaço onde o portão será instalado. O local deverá está nivelado e sem obstruções. Determine onde as dobradiças serão colocadas e marque esses pontos tanto no portão quanto na parede ou pilar onde ele será fixado, posicione as dobradiças no portão, alinhando-as bem, e

marque onde os furos precisam ser feitos.Com a ajuda de outra pessoa, levante o portão e posicione-o no local onde as dobradiças vão ser fixadas. Marque os pontos onde as dobradiças vão ser fixadas na parede ou pilar (certifique-se de que o portão esteja nivelado e posicionado corretamente). Após a instalação, abra e feche o portão algumas vezes para garantir que ele esteja funcionando corretamente, sem emperrar ou ficar fora do nível.

## 11 PINTURA

### 11.1 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

As paredes a serem pintadas deverão ser emassadas com massa a óleo para ambientes internos e/ou externos (conforme o caso), em duas demãos. Deverá aplicar cada demão de massa a óleo quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo ser observado um intervalo mínimo de 6 horas entre demãos sucessivas e de 24 horas entre a última demão e a aplicação da tinta definitiva. A primeira demão deverá ser aplicada somente após plenamente seca a camada de revestimento impermeabilizante. Manter o ambiente sempre limpo.

### 11.2 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

As alvenarias deverão sofrer pintura geral, em duas demãos, com tinta látex PVA, na cor a ser definida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO. Deve-se ter o cuidado, antes das demãos de pintura, aplicar o selador, a fim de selar e dar enchimento nos poros do emboço, facilitando o emassamento e aplicação da pintura, resultando assim, em um bom acabamento final. Deverá aplicar a primeira demão de pintura somente após plenamente seca e lixada a última camada de massa corrida, atendendo o tempo hábil para sua aplicação. Deverá ser observado um intervalo mínimo entre as demãos de forma que atenda as especificações técnicas. Manter o ambiente sempre limpo.

### 11.3 EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS

As esquadrias a serem pintadas deverão ser emassadas com massa PVA para madeiras, em duas demãos. Deverá aplicar cada demão de massa PVA quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo ser observado um intervalo mínimo de 6 horas entre demãos sucessivas e de 24 horas entre a última demão e a aplicação da tinta definitiva. As superfícies deverão ser lixadas. Manter o ambiente sempre limpo.

### 11.4 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021

Todas as tintas serão rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente mexidas com espátula limpa, a fim de evitar-se a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos. As tintas só poderão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados e de acordo com as instruções do respectivo fabricante. Para a aplicação em superfícies externas serão usadas tintas brilhantes ou metálicas ou conforme especificado em projeto. A pintura a óleo ou esmalte se fará em duas demãos. Deve apresenta elevada resistência a impactos e quando brilhantes, às intempéries. As superfícies pintadas poderão ser lavadas com água e sabão neutro, após duas a três semanas da aplicação.

### 11.5 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

Os Tetos deverão sofrer pintura geral, em duas demãos, com tinta látex PVA, na cor Branca. Deve-se ter o cuidado, antes das demãos de pintura, aplicar o selador, a fim de selar e dar enchimento nos poros do emboço, facilitando o emassamento e aplicação da pintura, resultando assim, em um bom acabamento final. Deverá aplicar a primeira demão de pintura somente após plenamente seca e lixada a última camada de massa corrida, atendendo o tempo hábil para sua aplicação. Deverá ser observado um

intervalo mínimo entre as demãos de forma que atenda as especificações técnicas. Manter o ambiente sempre limpo.

## 12 COBERTA

### 12.1 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

As estruturas dos telhados poderão apoiar-se diretamente sobre as lajes ou vigas de concreto armado do forro da edificação, desde que as peças tenham, sido calculadas para suportar tal sobrecarga. O madeiramento deverá ser executado em Massaranduba de 1ª qualidade ou equivalente, a critério da fiscalização. As sambladuras, encaixes, ligações e articulações deverão ter as superfícies executadas de modo a permitir encaixes perfeitos. As peças que na montagem, não se adaptarem perfeitamente às ligações ou se tenham empenado de maneira tal que prejudiquem a estrutura, serão substituídas. Frechais, terças e cumeeiras só poderão ser emendadas sobre apoio. As tesouras levarão obrigatoriamente estribos e braçadeiras de ferro nas emendas dos pendurais e das pernas com linhas, obedecendo a formas e dimensões indicadas no projeto. Todas as operações objetivando ligações tais como perfuração, cavas e ranhuras, devem ser feitas à máquina para se obter ajustamento perfeito das peças. As emendas eventualmente necessárias na linha da tesoura levarão sempre talas de chapa de metal, fixadas com parafusos de, no mínimo, meia polegada de diâmetro. Deverá ser rejeitada toda peça que apresentar nós, rachaduras, brocas ou outro defeito que prejudique a resistência da madeira. As estruturas de madeira aparente deverão receber pintura em três demãos de tinta impermeabilizante, em tipo e cor definidos pelo projeto ou pela fiscalização. O madeiramento principal da coberta, em dependências onde laje de forro apta a recebê-lo, apoiar-se-á diretamente em montantes de alvenaria de tijolo maciço devidamente rebocados, com seção transversal compatível com a carga a receber. A critério da fiscalização, os montantes de que trata o item anterior poderão ser executados em madeira de lei, de seção não inferior a 8 x 12cm. Para a estrutura destinada a receber telhas onduladas de fibrocimento, o madeiramento deverá obedecer ao que se segue. Seção mínima das cumeeiras e terças: 7.6 x 11.4cm (3"x4.1/2"). Seção mínima dos frechais: 7,6x7.6cm (3" x 3"). Pontaletes: 7.6x11.4cm (3"x4.1/2"), com a maior dimensão disposta no sentido transversal da terça. Peças de apoio dos pontaletes: 7,6x11,4cm (3" x 4.1/2"), com 50cm de comprimento.

### 12.2 TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

A telha de fibrocimento é composta por uma mistura de cimento e fibras, que podem ser feitas de amianto (embora atualmente o uso de amianto esteja sendo proibido em muitos países) ou, mais comumente, fibras sintéticas como o poliéster, celulose ou vidro.
As telhas de fibrocimento podem ter várias formas e dimensões, mas as mais comuns incluem:
Comprimento: 2.000 mm, 3.000 mm, 3.600 mm (dependendo do modelo)
Largura: 1.100 mm, 1.200 mm, ou outras variações
Espessura: Normalmente varia entre 4 mm e 6 mm
A telha deve ser fixada com parafusos de aço galvanizado ou com pregos de aço inoxidável, de acordo com o tipo de cobertura e a inclinação. A inclinação mínima recomendada para a instalação de telhas de fibrocimento é de 10 a 15 graus, para garantir o escoamento eficiente da água.As telhas devem ser instaladas de maneira que fiquem ligeiramente sobrepostas, garantindo vedação contra infiltrações.

### 12.3 CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019

Fixação na linha de cumeeira do telhado usando parafusos, ganchos ou outros sistemas de ancoragem, dependendo da inclinação e do tipo de telhado.
Deverá ser feita a selagem da junta entre a cumeira e as telhas para evitar infiltrações.

### 12.4 RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

O rufo será em aço galvanizado, deve ter uma camada de galvanização que proporcione resistência à corrosão.
O rufo deve ser fixado de maneira que não haja vazamentos, utilizando parafusos de aço inoxidável ou pregos de cobre, para evitar corrosão. As sobreposições entre as chapas do rufo devem ser feitas de maneira correta (geralmente de 10 cm), com vedação de silicone ou calafetagem nas emendas. Em locais de transição entre o rufo e a parede ou outro componente, deve-se usar selante adequado para garantir a estanqueidade.

## 13 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

### 13.1 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Deverá ser Instalado Vaso Sanitário sifonado com caixa acoplada de louça, inclusive engate flexível. O ponto de Esgoto deverá ficar a 19cm do piso acabado, com tubo de 100mm. O ponto de água deverá ter bitola de 1/2", Ficando a 20cm do piso acabado e a 15cm do lado esquerdo do centro do ponto de esgoto.

### 13.2 VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Deverá ser Instalado Vaso Sanitário sifonado com caixa acoplada de louça para PCD, inclusive engate flexível. O ponto de Esgoto deverá ficar a 19cm do piso acabado, com tubo de 100mm. O ponto de água deverá ter bitola de 1/2", Ficando a 20cm do piso acabado e a 15cm do lado esquerdo do centro do ponto de esgoto.

### 13.3 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Lavatório de Louça Branca sem coluna deverá ser instalado de acordo com o projeto de arquitetura. A tubulação de saída deve ser ligada a ralo sifonado. Altura de Instalação de 80cm. O lavatório deve ser rejuntado com argamassa de cimento e areia. A torneira deve ser instalada corretamente de acordo com as instruções do fabricante. A flange de travamento da torneira deve ser de metal.

### 13.4 PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS

Antes da instalação da Pia a mesma deverá ser testada no local de aplicação a fim de se verificar o encaixe perfeito da mesma. Certifique-se de que exista espaço suficiente para que o prendedor faça contato com a bancada em todos os lados. Pode ser necessário ajustar levemente a posição da pia. A mesma deverá ser parafusada de maneira que não ocorram deslocamentos da pia no momento de sua utilização e perfeitamente alinhada. Após o assentamento da pia deverá ser aplicada uma camada espessa de silicone 100% ou massa de encanador ao redor do perímetro da pia, na parte de baixo da bancada.

### 13.5 TANQUE PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (0.80X0.70)m

Deverá ser instalado Tanque pré-moldado de concreto, antes da instalação o tanque deverá ser testado no local de aplicação a fim de se verificar o encaixe perfeito do mesm0. Certifique-se de que exista espaço suficiente para que o prendedor faça contato com a bancada em todos os lados. Pode ser necessário ajustar levemente a posição do tanque. O mesmo deverá ser parafusado de maneira que não ocorram deslocamentos no momento de sua utilização e perfeitamente alinhados. Após o assentamento deverá ser aplicada uma camada espessa de silicone 100% ou massa de encanador ao redor do perímetro, na parte de baixo da bancada.

### 13.6 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S

Será Instalado Peças de apoio a pessoas com necessidades especiais em tubo de ferro galvanizado. As peças devem ficar em altura adequada à sustentação e devem ser afixadas com buchas e parafusos.

### 13.7 MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

O mictório deverá ser de Louça sanitária de alta qualidade, resistente a impactos e a produtos de limpeza comuns, Esmalte vitrificado, resistente à corrosão, fácil de limpar e com alta durabilidade. Deve ser fixado na parede por suportes metálicos ou parafusos adequados (geralmente em concreto ou alvenaria).Entrada para água de 1/2" ou 3/4" (dependendo do sistema de alimentação).Saída de esgoto: Saída de esgoto com tubo de 100 mm ou 150 mm, conectando ao sistema de esgoto da edificação.

### 13.8 BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS

Será instalado bancada em granito com cubas e acessórios.

## 14 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

### 14.1 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Serão instaladas caixas de PVC nas paredes para o recebimento das ligações. As caixas serão embutidas nas paredes e assentadas com argamassa de cimento e areia 1:4.

### 14.2 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA

É obrigatório o emprego de eletrodutos em toda a instalação. A não ser por fatores condicionantes do projeto arquitetônico, os condutos correrão embutidos nas paredes e lajes ou em outros espaços preparados para este fim. Os eletrodutos serão colocados antes da concretagem, assentando-se seus trechos horizontais sobre a armadura das lajes. Todos os cortes necessários para embutir os eletrodutos e caixas deverão ser feitos com o máximo cuidado, a fim de causar o menor dano possível aos serviços já executados. Os eletrodutos serão chumbados com argamassa de cimento e areia no traço 1: 4. Os eletrodutos serão cortados a serra e terão seus bordos limados para remoção das rebarbas. A junção dos tubos será feita por meio de luvas e as ligações dos mesmos com as caixas através de arruelas apropriadas, sendo todas as juntas vedadas com adesivo "não secativo". A tubulação deverá ser instalada de modo a não formar cotovelos ou depressões e deve apresentar ligeira e contínua declividade para as caixas.

### 14.3 e 14.4 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W e LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W

As luminárias deverão ser fornecidas completamente montadas e conectadas (reator e tomada para relé quando necessário), prontas para ser ligadas à rede em 220V. As mesmas deverão ser instaladas por profissional habilitado e quando da instalação deverá ser desligado a energia a fim de promover a segurança do operário. Em caso de falhas ou defeitos as mesmas serão devolvidas para reparo ou substituição, dentro do período de garantia, todos os custos de material e transporte, bem como as

despesas para a retirada das peças com deficiência e para a entrega das luminárias novas ou reparadas, serão de responsabilidade exclusiva do fornecedor.

**14.5 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**

Interruptor simples de embutir 10A/250V 1 tecla, deve ser ligado a um circuito elétrico, tem como função não somente interferir na circulação como também na distribuição de energia. Deve ser instalado por profissional competente e sempre com a energia desligada.

**14.6 INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**

Interruptor simples de embutir 10A/250V 2 teclas, deve ser ligado a um circuito elétrico, tem como função não somente interferir na circulação como também na distribuição de energia. Deve ser instalado por profissional competente e sempre com a energia desligada.

**14.7 INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**

Interruptor simples de embutir 10A/250V 3 teclas, deve ser ligado a um circuito elétrico, tem como função não somente interferir na circulação como também na distribuição de energia. Deve ser instalado por profissional competente e sempre com a energia desligada.

**14.8 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020**

Quadro de distribuição de luz de embutir até 24 divisões c/barramento. O suporte do quadro de distribuição deve possuir encaixe para dois modelos de disjuntores. Após usando uma chave devem-se conectar os disjuntores com um barramento de fase e fazer a conexão da fase e dos disjuntores em seus circuitos correspondentes. Com o quadro já embutido na parede, primeiro encaixam-se as torres de sustentação do suporte, depois de encaixar os suportes fecham-se os barramentos nas bordas da moldura do quadro e conectam-se os fios neutros e terra. Finalizam-se as conexões da base e dos disjuntores com seus circuitos correspondentes. Depois de encaixar o acabamento na moldura no quadro de distribuição, cobrem-se com a tampa cega os espaços inutilizados e colam-se os adesivos de informação, coloca-se a proteção plástica sobre os mesmos e encaixa-se a porta do quadro com o lado que atenda a necessidade da instalação.

**14.9 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**

As tomadas do tipo 2P+T, com resistência nominal de 10A, serão instaladas por profissional habilitado, deverão ser protegida contra choques elétricos, embutida na parede, desmontável, os contatos elétricos devem ser em cobre.

**14.10 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**

As tomadas do tipo 2P+T, com resistência nominal de 20A, serão instaladas por profissional habilitado, deverão ser protegida contra choques elétricos, embutida na parede, desmontável, os contatos elétricos devem ser em cobre.

**14.11 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020**

Os Disjuntores são dispositivos eletromecânicos, que funcionam como interruptores automáticos, destinados a protegerem uma determinada instalação elétrica contra possíveis danos causados por curtos-circuitos e sobrecargas elétricas. Todos os disjuntores terão número de polos e capacidade de corrente indicados no mesmo. Os disjuntores deverão ser dotados de contatos auxiliares (4NA e 4NF), comando frontal no próprio corpo, bloqueio mecânico e sinalização por bandeirola de aberto ou fechado. Em carácter de padronização e facilidade na manutenção, os disjuntores deverão possuir a mesma altura e a mesma profundidade e os acessórios deverão ser os mesmos para diversas correntes nominais, a fim de otimizar o trabalho da manutenção, bem como reduzir os itens de estoque. Deverão obrigatoriamente garantir o seccionamento do circuito na tensão definida em projeto e permitir a fácil identificação das posições através das cores: "L" (Ligado – Vermelho) e "D" (Desligado - Verde); além de possuir dupla isolação entre o circuito de potência e de comando para permitir a instalação de acessórios. Também, devem obrigatoriamente permitir a possibilidade de travamento do disjuntor na posição "D" (Desligado - Verde) através de cadeado ou chave, visando à garantia da segurança nas operações de manutenção e respeitando as exigências normativas.

**14.12 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020**

Os Disjuntores são dispositivos eletromecânicos, que funcionam como interruptores automáticos, destinados a protegerem uma determinada instalação elétrica contra possíveis danos causados por curtos-circuitos e sobrecargas elétricas. Todos os disjuntores terão número de polos e capacidade de corrente indicados no mesmo. Os disjuntores deverão ser dotados de contatos auxiliares (4NA e 4NF), comando frontal no próprio corpo, bloqueio mecânico e sinalização por bandeirola de aberto ou fechado. Em carácter de padronização e facilidade na manutenção, os disjuntores deverão possuir a mesma altura e a mesma profundidade e os acessórios deverão ser os mesmos para diversas correntes nominais, a fim de otimizar o trabalho da manutenção, bem como reduzir os itens de estoque. Deverão obrigatoriamente garantir o seccionamento do circuito na tensão definida em projeto e permitir a fácil identificação das posições através das cores: "L" (Ligado – Vermelho) e "D" (Desligado - Verde); além de possuir dupla isolação entre o circuito de potência e de comando para permitir a instalação de acessórios. Também, devem obrigatoriamente permitir a possibilidade de travamento do disjuntor na posição "D" (Desligado - Verde) através de cadeado ou chave, visando à garantia da segurança nas operações de manutenção e respeitando as exigências normativas.

**14.13 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020**

Os Disjuntores são dispositivos eletromecânicos, que funcionam como interruptores automáticos, destinados a protegerem uma determinada instalação elétrica contra possíveis danos causados por curtos-circuitos e sobrecargas elétricas. Todos os disjuntores terão número de polos e capacidade de corrente indicados no mesmo. Os disjuntores deverão ser dotados de contatos auxiliares (4NA e 4NF), comando frontal no próprio corpo, bloqueio mecânico e sinalização por bandeirola de aberto ou fechado. Em carácter de padronização e facilidade na manutenção, os disjuntores deverão possuir a mesma altura e a mesma profundidade e os acessórios deverão ser os mesmos para diversas correntes nominais, a fim de otimizar o trabalho da manutenção, bem como reduzir os itens de estoque. Deverão obrigatoriamente garantir o seccionamento do circuito na tensão definida em projeto e permitir a fácil identificação das posições através das cores: "L" (Ligado – Vermelho) e "D" (Desligado - Verde); além de possuir dupla isolação entre o circuito de potência e de comando para permitir a instalação de acessórios. Também, devem obrigatoriamente permitir a possibilidade de travamento do disjuntor na posição "D" (Desligado - Verde) através de cadeado ou chave, visando à garantia da segurança nas operações de manutenção e respeitando as exigências normativas.

**14.14 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020**

Os Disjuntores são dispositivos eletromecânicos, que funcionam como interruptores automáticos, destinados a protegerem uma determinada instalação elétrica contra possíveis danos causados por curtos-circuitos e sobrecargas elétricas. Todos os disjuntores terão número de polos e capacidade de corrente indicados no mesmo. Os disjuntores deverão ser dotados de contatos auxiliares (4NA e 4NF),

comando frontal no próprio corpo, bloqueio mecânico e sinalização por bandeirola de aberto ou fechado. Em carácter de padronização e facilidade na manutenção, os disjuntores deverão possuir a mesma altura e a mesma profundidade e os acessórios deverão ser os mesmos para diversas correntes nominais, a fim de otimizar o trabalho da manutenção, bem como reduzir os itens de estoque. Deverão obrigatoriamente garantir o seccionamento do circuito na tensão definida em projeto e permitir a fácil identificação das posições através das cores: "L" (Ligado – Vermelho) e "D" (Desligado - Verde); além de possuir dupla isolação entre o circuito de potência e de comando para permitir a instalação de acessórios. Também, devem obrigatoriamente permitir a possibilidade de travamento do disjuntor na posição "D" (Desligado - Verde) através de cadeado ou chave, visando à garantia da segurança nas operações de manutenção e respeitando as exigências normativas.

**14.15 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020**

Os Disjuntores são dispositivos eletromecânicos, que funcionam como interruptores automáticos, destinados a protegerem uma determinada instalação elétrica contra possíveis danos causados por curtos-circuitos e sobrecargas elétricas. Todos os disjuntores terão número de polos e capacidade de corrente indicados no mesmo. Os disjuntores deverão ser dotados de contatos auxiliares (4NA e 4NF), comando frontal no próprio corpo, bloqueio mecânico e sinalização por bandeirola de aberto ou fechado. Em carácter de padronização e facilidade na manutenção, os disjuntores deverão possuir a mesma altura e a mesma profundidade e os acessórios deverão ser os mesmos para diversas correntes nominais, a fim de otimizar o trabalho da manutenção, bem como reduzir os itens de estoque. Deverão obrigatoriamente garantir o seccionamento do circuito na tensão definida em projeto e permitir a fácil identificação das posições através das cores: "L" (Ligado – Vermelho) e "D" (Desligado - Verde); além de possuir dupla isolação entre o circuito de potência e de comando para permitir a instalação de acessórios. Também, devem obrigatoriamente permitir a possibilidade de travamento do disjuntor na posição "D" (Desligado - Verde) através de cadeado ou chave, visando à garantia da segurança nas operações de manutenção e respeitando as exigências normativas.

**14.16 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**

Cabo de cobre isolado resistente à chama. Os condutores serão instalados de forma a não ficarem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência ou com a do isolamento ou revestimento. Todas as emendas dos condutores serão feitas nas caixas, não se permitindo em nenhum caso emendas dentro dos eletrodutos. Serão executados de modo a assegurarem contato elétrico perfeito por meio de condutores. A fiação só será executada após o revestimento completo das paredes, tetos e pisos, quando serão retiradas as obstruções das tubulações e após colocação das esquadrias. Toda a tubulação será limpa e seca pela passagem de buchas embebidas em verniz isolante ou parafina. Para facilitar a instalação dos condutores deverão ser lubrificados com talco ou parafina.

**14.17 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**

Cabo de cobre isolado resistente à chama. Os condutores serão instalados de forma a não ficarem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência ou com a do isolamento ou revestimento. Todas as emendas dos condutores serão feitas nas caixas, não se permitindo em nenhum caso emendas dentro dos eletrodutos. Serão executados de modo a assegurarem contato elétrico perfeito por meio de condutores. A fiação só será executada após o revestimento completo das paredes, tetos e pisos, quando serão retiradas as obstruções das tubulações e após colocação das esquadrias. Toda a tubulação será limpa e seca pela passagem de buchas embebidas em verniz isolante ou parafina. Para facilitar a instalação dos condutores deverão ser lubrificados com talco ou parafina.

**14.18 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**

Cabo de cobre isolado resistente à chama. Os condutores serão instalados de forma a não ficarem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência ou com a do isolamento ou revestimento. Todas as emendas dos condutores serão feitas nas caixas, não se permitindo em nenhum caso emendas dentro dos eletrodutos. Serão executados de modo a assegurarem contato elétrico perfeito por meio de condutores. A fiação só será executada após o revestimento completo das paredes, tetos e pisos, quando serão retiradas as obstruções das tubulações e após colocação das esquadrias. Toda a tubulação será limpa e seca pela passagem de buchas embebidas em verniz isolante ou parafina. Para facilitar a instalação dos condutores deverão ser lubrificados com talco ou parafina.

## 15 INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

### 15.1 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Fornecimento e Instalação de Registro de gaveta, nos locais onde há necessidade de controle de fluxo de fluidos. Os mesmos deverão funcionar perfeitamente com relação ao objetivo de estanqueidade de fluidos. Deverá ser em Fundido em liga de bronze com baixo teor de zinco, resistente a corrosão e haste em latão.

### 15.2 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Fornecimento e Instalação de Registro de gaveta, nos locais onde há necessidade de controle de fluxo de fluidos. Os mesmos deverão funcionar perfeitamente com relação ao objetivo de estanqueidade de fluidos. Deverá ser em Fundido em liga de bronze com baixo teor de zinco, resistente a corrosão e haste em latão.

### 15.3 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

As canalizações de água não poderão passar dentro de fossas, sumidouros, caixas de inspeção e nem ser assentadas em valetas de canalização de esgoto.
Todas as canalizações embutidas em paredes serão assentes antes do reboco das alvenarias de tijolos. A não ser quando especificado em contrário, a canalização de água será executada em tubos de PVC rígido soldáveis ou rosqueáveis, com conexões do mesmo material. A canalização externa, subterrânea, será enterrada em uma profundidade mínima de 40cm. Para facilidade de desmontagem das canalizações, serão colocados uniões ou flanges nas sucções das bombas, recalques, barriletes ou onde convier. O corte de tubulação só poderá ser feito em seção reta, sendo apenas rosqueada a porção que ficará dentro da conexão. As porções rosqueadas deverão apresentar filetes bem limpos, sem rebarbas, que se ajustarão perfeitamente às conexões. A junta, na ligação de tubulações, deverá ser executada de maneira a garantir perfeita estanqueidade. A vedação das roscas será feita por aplicação de um vedante adequado sobre os filetes (teflon, hostafon ou similar). Quando forem usadas conexões de metal, a vedação será feita com cânhamo e tinta de zarcão. Nos tubos com juntas soldáveis não serão feitas roscas, sendo empregado adesivo na junção das partes a serem soldadas, após lixamento e limpeza das mesmas. As tubulações, antes do fechamento dos rasgos das alvenarias, serão lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar, e em seguida submetidas à prova de pressão interna. Essa será feita com água sob pressão igual a 1,5 vezes a pressão estática máxima na instalação e deve durar um mínimo de 5 (cinco) horas, sem que a tubulação acuse qualquer vazamento.
A ligação da instalação predial à rede pública será executada pela concessionária local, por solicitação da empreiteira, mediante pagamento, por parte desta, de todas as despesas daí decorrentes até o recebimento provisório da obra. As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais: fazer declividade mínima de 2% no sentido do escoamento.

**15.4 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**

As canalizações de água não poderão passar dentro de fossas, sumidouros, caixas de inspeção e nem ser assentadas em valetas de canalização de esgoto.
Todas as canalizações embutidas em paredes serão assentes antes do reboco das alvenarias de tijolos. A não ser quando especificado em contrário, a canalização de água será executada em tubos de PVC rígido soldáveis ou rosqueáveis, com conexões do mesmo material. A canalização externa, subterrânea, será enterrada em uma profundidade mínima de 40cm. Para facilidade de desmontagem das canalizações, serão colocados uniões ou flanges nas sucções das bombas, recalques, barriletes ou onde convier. O corte de tubulação só poderá ser feito em seção reta, sendo apenas rosqueada a porção que ficará dentro da conexão. As porções rosqueadas deverão apresentar filetes bem limpos, sem rebarbas, que se ajustarão perfeitamente às conexões. A junta, na ligação de tubulações, deverá ser executada de maneira a garantir perfeita estanqueidade. A vedação das roscas será feita por aplicação de um vedante adequado sobre os filetes (teflon, hostafon ou similar). Quando forem usadas conexões de metal, a vedação será feita com cânhamo e tinta de zarcão. Nos tubos com juntas soldáveis não serão feitas roscas, sendo empregado adesivo na junção das partes a serem soldadas, após lixamento e limpeza das mesmas. As tubulações, antes do fechamento dos rasgos das alvenarias, serão lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar, e em seguida submetidas à prova de pressão interna. Essa será feita com água sob pressão igual a 1,5 vezes a pressão estática máxima na instalação e deve durar um mínimo de 5 (cinco) horas, sem que a tubulação acuse qualquer vazamento.
A ligação da instalação predial à rede pública será executada pela concessionária local, por solicitação da empreiteira, mediante pagamento, por parte desta, de todas as despesas daí decorrentes até o recebimento provisório da obra. As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais: fazer declividade mínima de 2% no sentido do escoamento.

**15.5 CAIXA D´ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L**

O assentamento da base é fundamental, pois a superfície deve estar isenta de pedras ou elementos que possam prejudicar a estrutura da caixa. Em casos extremos, quando não há alternativa, as caixas de até 1.750 l podem ser apoiadas sobre perfis a uma altura superior a 10 cm do chão/laje, com distância entre eles menor que 20 cm. Após a retirada da tampa, podem ser preparados os equipamentos necessários para a furação da caixa em pontos demarcados no material. Na maioria das vezes, é usada uma serra-copo para execução dos furos de entrada e de saída de água, além do extravasor, que receberá adaptadores auto ajustáveis para inserção dos tubos. "Recomenda-se um espaço mínimo em torno da caixa de 60 cm, podendo chegar a 45 cm para caixas de 1.000 l". Com os flanges bem instalados, pode-se então fazer a conexão dos encanamentos após lixar as tubulações e os adaptadores, além da aplicação de cola de PVC, para garantir a máxima fixação de cada elemento. A torneira de boia, quase sempre anexada com o auxílio de uma fita rosca, pode ser acompanhada de uma válvula de enchimento, cremalheira de regulagem, porca de aperto de válvula, haste e boia flutuadora. Tendo todos os acessórios instalados na caixa d'água, a recomendação é passar um pano úmido no interior. Desse modo, pode-se então fechar a tampa e acionar o recebimento de água direto da rede hidráulica.

**15.6 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022**

Os tubos e conexões serão de PVC, ponta e bolsa, tipo esgoto, com declividade mínima de 3% nos trechos horizontais com diâmetro inferior a 100mm, 2% para diâmetros 100mm, 1,0% para 150mm e 0,5% para 200mm ou mais. A declividade será uniforme entre as sucessivas caixas de inspeção, não se permitindo depressões que possam formar depósitos no interior das canalizações. As canalizações de esgoto não deverão ser instaladas imediatamente acima de reservatórios d'água, depósitos de alimentos ou dutos de ar condicionado. Todos os aparelhos deverão ser instalados de modo a permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação de água potável. A instalação de caixas sifonadas e de sifões sanitários se fará de maneira a observar nivelamento e prumo perfeitos e estanqueidade perfeita nas ligações aparelho/sifão e sifão/ramal. Os tubos de queda deverão ser verticais e, se possível, com uma única prumada.

Havendo necessidade de mudança de prumada, usar-se-ão conexões de raio longo. Todo tubo de queda deverá prolongar-se até acima da cobertura, constituindo-se em ventilador primário.

**15.7 TTUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")**

Os tubos e conexões serão de PVC, ponta e bolsa, tipo esgoto, com declividade mínima de 3% nos trechos horizontais com diâmetro inferior a 100mm, 2% para diâmetros 100mm, 1,0% para 150mm e 0,5% para 200mm ou mais. A declividade será uniforme entre as sucessivas caixas de inspeção, não se permitindo depressões que possam formar depósitos no interior das canalizações. As canalizações de esgoto não deverão ser instaladas imediatamente acima de reservatórios d'água, depósitos de alimentos ou dutos de ar condicionado. Todos os aparelhos deverão ser instalados de modo a permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação de água potável. A instalação de caixas sifonadas e de sifões sanitários se fará de maneira a observar nivelamento e prumo perfeitos e estanqueidade perfeita nas ligações aparelho/sifão e sifão/ramal. Os tubos de queda deverão ser verticais e, se possível, com uma única prumada.
Havendo necessidade de mudança de prumada, usar-se-ão conexões de raio longo. Todo tubo de queda deverá prolongar-se até acima da cobertura, constituindo-se em ventilador primário.

**15.8 TTUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")**

Os tubos e conexões serão de PVC, ponta e bolsa, tipo esgoto, com declividade mínima de 3% nos trechos horizontais com diâmetro inferior a 100mm, 2% para diâmetros 100mm, 1,0% para 150mm e 0,5% para 200mm ou mais. A declividade será uniforme entre as sucessivas caixas de inspeção, não se permitindo depressões que possam formar depósitos no interior das canalizações. As canalizações de esgoto não deverão ser instaladas imediatamente acima de reservatórios d'água, depósitos de alimentos ou dutos de ar condicionado. Todos os aparelhos deverão ser instalados de modo a permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação de água potável. A instalação de caixas sifonadas e de sifões sanitários se fará de maneira a observar nivelamento e prumo perfeitos e estanqueidade perfeita nas ligações aparelho/sifão e sifão/ramal. Os tubos de queda deverão ser verticais e, se possível, com uma única prumada.
Havendo necessidade de mudança de prumada, usar-se-ão conexões de raio longo. Todo tubo de queda deverá prolongar-se até acima da cobertura, constituindo-se em ventilador primário.

**15.9 CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020**

As caixas de gordura, construídas em alvenaria de tijolos, deverão ter as paredes internas completamente lisas, revestidas com argamassa de cimento e areia traço 1:3. A tampa deverá ser facilmente removível, o fecho hídrico será de 7cm no mínimo e o fundo terá declividade mínima de 10% para permitir fácil limpeza.

**15.10 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020**

As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria de tijolos, obedecidas as prescrições para alvenaria constantes deste caderno. Serão revestidas internamente com argamassa 1:3 de cimento e areia, acabamento alisado, laje de fundo e tampa em concreto armado. A tampa deverá ser de fácil remoção e permitir perfeita vedação. Quando executada em área edificada, a caixa deverá ter o nível superior da tampa ao nível do piso acabado e ter o mesmo revestimento.

**15.11 TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 6245,8 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA**

A fossa deve ser construída manilhas premoldadas em concreto, cimento, areia e brita. O uso de concreto armado é indicado para garantir maior resistência.

Lajes pré-moldadas ou de concreto armado podem ser utilizadas para cobertura. A laje precisa ser vedada para evitar o contato com os gases do interior.
A parte interna da fossa deve ser revestida com argamassa impermeabilizante para evitar infiltrações.
A entrada do efluente e a saída do líquido clarificado devem ser localizadas de forma que o fluxo de água não cause obstruções.
Para evitar o acúmulo de gases, é necessário um tubo de ventilação, geralmente com diâmetro de 100 mm, que se estende acima do nível da cobertura da fossa.
A fossa séptica deve ser posicionada a uma distância mínima de 1 metro das construções (casas, muros, etc.) e de 10 metros de poços ou fontes de água potável. O terreno deve ter boa capacidade de drenagem e não ser sujeito a alagamentos.

### 15.12 SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,8 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 50 M² (PARA 20 CONTRIBUINTES). AF_12/2020

O sumidouro pode ser construído com alvenaria de blocos de concreto, tijolos, pedras ou concreto armado.
O tamanho do sumidouro depende da área disponível, do volume de efluente e da permeabilidade do solo. Em geral, deve ser projetado para garantir a infiltração completa dos efluentes no solo.
A parede interna do sumidouro deve ser revestida com argamassa impermeabilizante.
O sumidouro deve ter uma abertura na parte superior, com tampa resistente e de fácil remoção para manutenção. Também pode ser fornecido um filtro de concreto ou plástico para evitar a obstrução dos furos de drenagem.
O sumidouro deve ser instalado a uma distância mínima de 1 metro das construções e de 30 metros de fontes de água potável. O local deve ser permeável e evitar o risco de contaminação da água subterrânea.

## 16 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

### 16.1 CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm

As calhas - calha-condutor será executada em chapa de alumínio. Após executados serão protegidos com pintura antiferruginosa. Em meios agressivos, usar o cobre como material. As emendas nos elementos de chapa metálica serão executadas por rebitagem e soldagem. Serão fixadas ao madeiramento do telhado por pregos, e sustentadas por escapulas de aço galvanizado acompanhado o perfil da calha.

### 16.2 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

Os tubos e conexões serão de PVC, ponta e bolsa, tipo esgoto, com declividade mínima de 3% nos trechos horizontais com diâmetro inferior a 100mm, 2% para diâmetros 100mm, 1,0% para 150mm e 0,5% para 200mm ou mais. A declividade será uniforme entre as sucessivas caixas de inspeção, não se permitindo depressões que possam formar depósitos no interior das canalizações. As canalizações de esgoto não deverão ser instaladas imediatamente acima de reservatórios d'água, depósitos de alimentos ou dutos de ar condicionado. Todos os aparelhos deverão ser instalados de modo a permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação de água potável. A instalação de caixas sifonadas e de sifões sanitários se fará de maneira a observar nivelamento e prumo perfeitos e estanqueidade perfeita nas ligações aparelho/sifão e sifão/ramal. Os tubos de queda deverão ser verticais e, se possível, com uma única prumada.
Havendo necessidade de mudança de prumada, usar-se-ão conexões de raio longo. Todo tubo de queda deverá prolongar-se até acima da cobertura, constituindo-se em ventilador primário.

### 16.3 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Os tubos e conexões serão de PVC, ponta e bolsa, tipo esgoto, com declividade mínima de 3% nos trechos horizontais com diâmetro inferior a 100mm, 2% para diâmetros 100mm, 1,0% para 150mm e 0,5% para 200mm ou mais. A declividade será uniforme entre as sucessivas caixas de inspeção, não se permitindo depressões que possam formar depósitos no interior das canalizações. As canalizações de esgoto não deverão ser instaladas imediatamente acima de reservatórios d'água, depósitos de alimentos ou dutos de ar condicionado. Todos os aparelhos deverão ser instalados de modo a permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação de água potável. A instalação de caixas sifonadas e de sifões sanitários se fará de maneira a observar nivelamento e prumo perfeitos e estanqueidade perfeita nas ligações aparelho/sifão e sifão/ramal. Os tubos de queda deverão ser verticais e, se possível, com uma única prumada.
Havendo necessidade de mudança de prumada, usar-se-ão conexões de raio longo. Todo tubo de queda deverá prolongar-se até acima da cobertura, constituindo-se em ventilador primário.

### 16.4 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS

Joelho em PVC (Policloreto de Polivinila), cor branca, que é resistente à corrosão, fácil de manusear e tem boa durabilidade. O joelho pode ser de 90° ou 45°, dependendo da aplicação, ou até outros ângulos conforme especificação. Deverá ser resistente a produtos químicos e soluções ácidas. Boa resistência a intempéries e UV (para aplicações externas). Leve, fácil de instalar, sem necessidade de soldagem (geralmente é feita por encaixe com cola PVC).

### 16.5 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO

As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria de tijolos, obedecidas as prescrições para alvenaria constantes deste caderno. Serão revestidas internamente com argamassa 1:3 de cimento e areia, acabamento alisado, laje de fundo e tampa em concreto armado. A tampa deverá ser de fácil remoção e permitir perfeita vedação. Quando executada em área edificada, a caixa deverá ter o nível superior da tampa ao nível do piso acabado e ter o mesmo revestimento.

## 17 INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO

### 17.1 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

Serão Instaladas Luminária de Emergência Em formato de caixa de proteção, com LED integrado ou lâmpada fluorescente compacta. Com capacidade para no mínimo 4horas de duração, fluxo luminoso de 100 lúmens, Fabricada em material resistente ao impacto, como ABS ou polímero de alta resistência.

### 17.2 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE

Serão instalados extintores de incêndio de PQS de 6Kg nos locais determinados em projeto.

### 17.3 SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR

Deverá ser efetuada a sinalização do extintor em tinta acrílica para piso.

## 18 INSTALAÇÕES DE ARCONDICIONADO

### 18.1 AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE

Ar Condicionado Split (dividido em duas unidades: interna e externa). Capacidade de Refrigeração: De 9000 BTU/h. Modelo: Split Convencional .Função: Resfriamento

### 18.2 AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE

Ar Condicionado Split (dividido em duas unidades: interna e externa). Capacidade de Refrigeração: De 12000 BTU/h. Modelo: Split Convencional. Função: Resfriamento

## 19 INSTALAÇÕES DE GÁS GLP

### 19.1 VVÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Será instalada válvula em Bronze fundido (normalmente composto por uma liga de cobre com estanho, como bronze de liga C83600 ou C84400). A válcula terá uma borracha para vedação e esfera rotativa para controle de fluxo.

### 19.2 TUBO, PEX, MULTICAMADA, DN 16, INSTALADO EM IMPLANTAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

O Tubo PEX multicamada, geralmente composto por três camadas: uma camada interna em PEX (polietileno reticulado), que garante resistência e flexibilidade; uma camada intermediária em Alumínio, que confere rigidez e alta resistência à pressão e temperatura, e ajuda a evitar a permeabilidade ao oxigênio; uma camada externa em PEX ou outro material polimérico, oferecendo resistência a danos mecânicos e proteção adicional contra UV.

## 20 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

### 20.1 CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO

Será executada calçada de proteção em cimentado com base em concreto em todo o perímetro do CRAS. Deverá ser feito o contorno com baldrame em tijolo cerâmico, após o baldrame a área da calçada será aterrada. Deverá ser deixado um espaço de 8,50 cm para que seja feito o lastro de concreto com 7cm de espessura e o piso cimentado com 1,50cm. Após a execução a mesma deverá ser rebocada na face exposta do tijolo.

### 20.2 MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES

Será construído mureta em alvenaria. Com fundação em pedra argamassada, rebocado e pinta. Cm altura de 0,50.

### 20.3 CCERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Acima da mureta será executada uma cerca/gradil do tipo nylofor h=2,43m, malha 5 x 20cm - fio 5,00mm, com fixadores de poliamida em poste 40 x 60 mm chumbados em base de concreto (exclusive esta), revestidos em poliester por processo de pintura eletrostática (gradil e poste), nas cores verde ou branca.

### 20.4 PCERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Portão pivotante nylofor, composto de quadro, painéis e acessórios com pintura eletrostática com tinta poliéster, nas cores verde ou branca, com poste em aço revestido, cor verde ou branca - fornecimento e montagem.

### 20.5 PPISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024

O piso podotátil em concreto é um tipo de pavimento com texturas específicas, utilizado para sinalização tátil. Ele tem como função alertar e orientar pessoas com deficiência visual, oferecendo informações através do tato. A instalação deve seguir as normas de acessibilidade e ser projetada para garantir segurança. O piso podotátil em concreto é composto por placas ou unidades de concreto que possuem texturas em relevo. Os padrões mais comuns são: Piso de alerta: Com texturas de pontos elevados (como botões) que indicam obstáculos ou mudanças significativas no ambiente (ex: escadas, cruzamentos). Piso direcional: Com tiras ou linhas elevadas que orientam o caminho a seguir. A base onde o piso será instalado deve estar nivelada e limpa. O substrato pode ser de concreto ou outro material rígido que garanta a aderência das placas. As placas de concreto podem ser fixadas ao piso com argamassa específica para piso podotátil ou colas industriais, garantindo a estabilidade e a segurança durante o uso

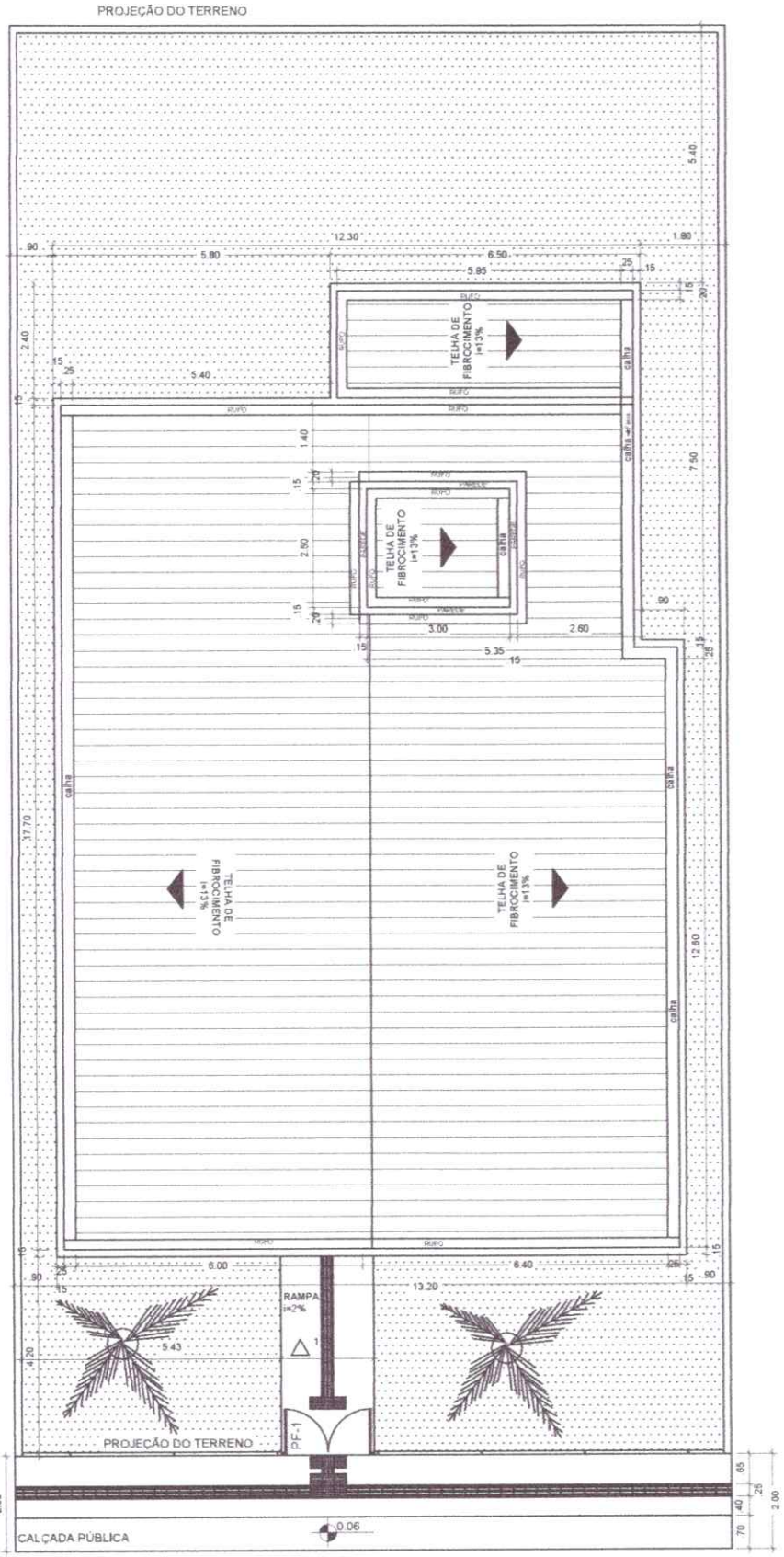
## 21 DIVERSOS

### 21.1 LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar em perfeito estado de funcionamento.

IGNACIO COSTA FILHO:77700163391

Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2025.05.15 10:14:39 -03'00'

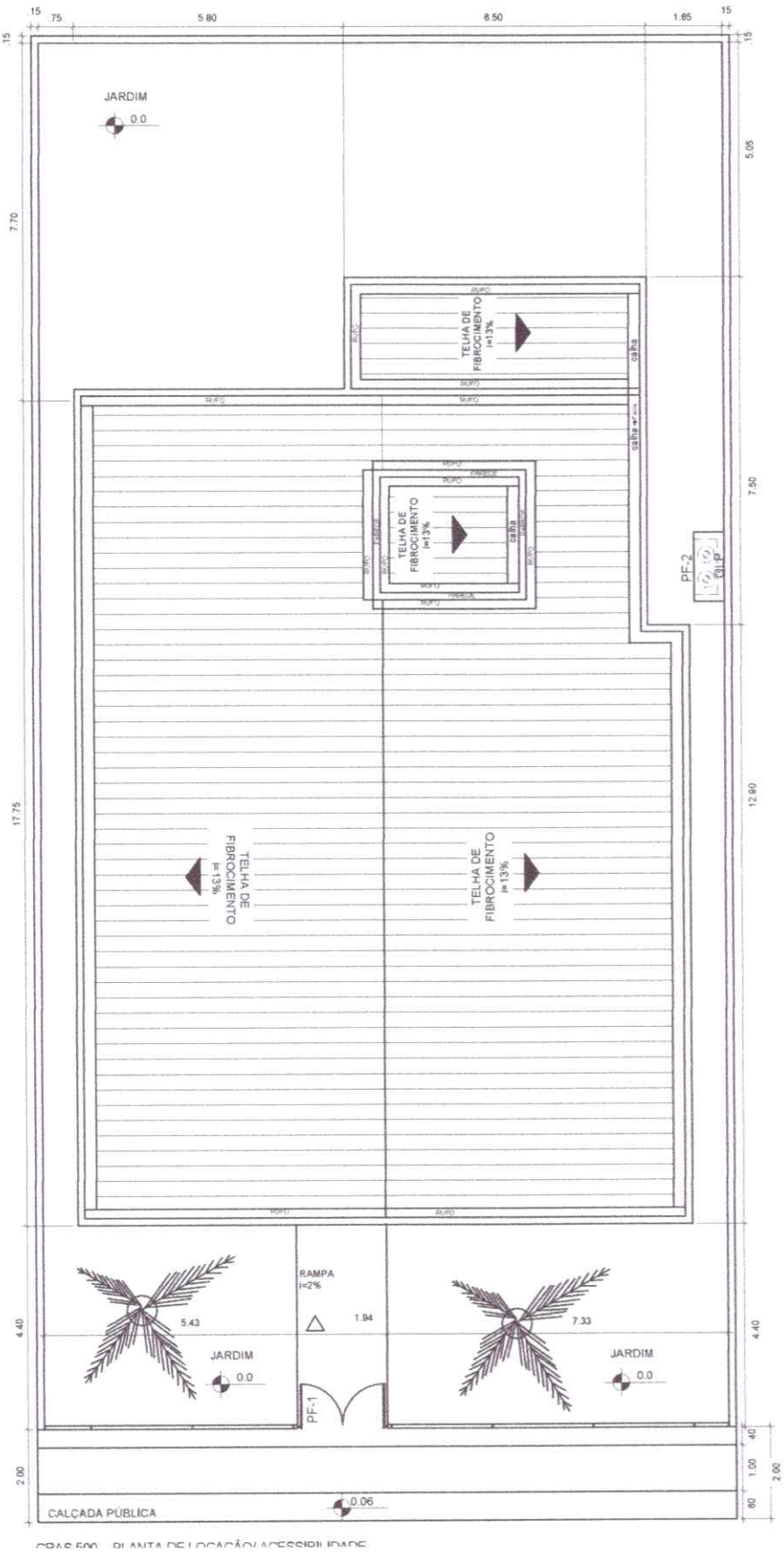



CRAS 500 - PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1:100

IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2024.08.29 12:55:33 -03'00'

# MINISTÉRIO DA CIDADANIA

**PROJETO ARQUITETÔNICO- CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS**
**PLANTA DE COBERTURA - ESCALA 1/100**
**ÁREA CONSTRUÍDA: 199,88 m²**
**DIMENSÃO DO TERRENO: 15m X 30m = 450m²**




CRAS 500 - PLANTA DE LOCAÇÃO/ACESSIBILIDADE

IGNACIO COSTA FILHO:77700163391 Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391 Dados: 2024.08.29 12:55:19 -03'00'

**MINISTÉRIO DA CIDADANIA**

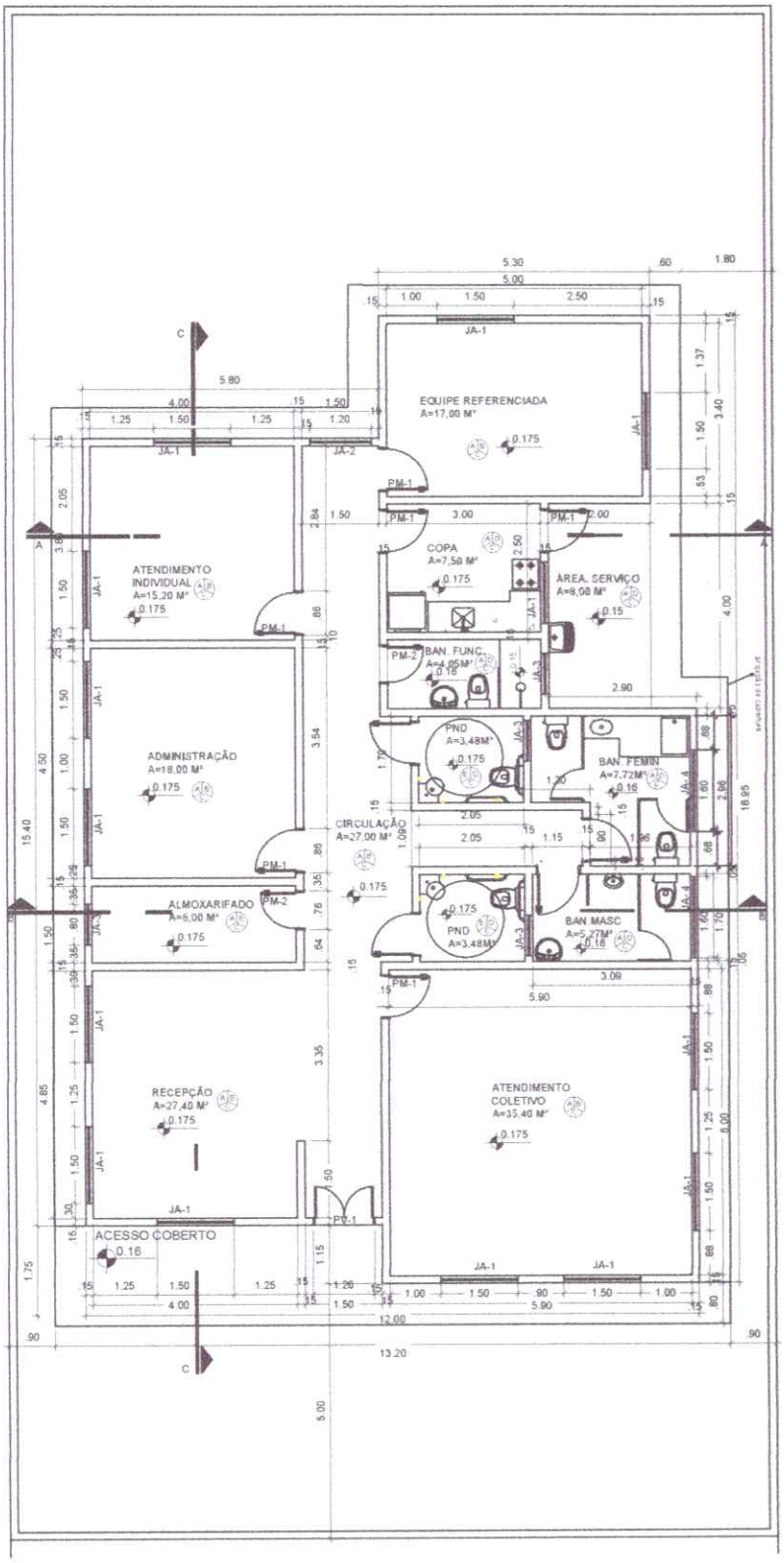
**PROJETO ARQUITETÔNICO- CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS**

**PLANTA DE LOCAÇÃO - ESCALA 1/100**

**ÁREA CONSTRUÍDA: 199,88 m²**

**DIMENSÃO DO TERRENO: 15m X 30m = 450m²**

PROJEÇÃO DO TERRENO




| QUADRO DE ABERTURAS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ABERTURA | LARGURA(m) | ALTURA(m) | PEITORIL(m) | MATERIAL | QUANTIDADE |
| PV-1 | 1,20 | 2,10 | | PORTA DE VIDRO | 1 |
| PM-1 | 0,80 | 2,10 | | PORTA DE MADEIRA | 10 |
| PM-2 | 0,70 | 2,10 | | PORTA DE MADEIRA | 2 |
| JA-1 | 1,50 | 1,20 | 0,90 | | 14 |
| JA-2 | 1,20 | 1,20 | 0,90 | | 1 |
| JA-3 | 0,80 | 0,40 | 1,70 | | 3 |
| JA- 4 | 1,60 | 0,40 | 1,70 | | 2 |
| PF-1 | 1,80 | 1,72 | | PORTA DE FERRO | 1 |
| PF-2 | 1,20 | 0,70 | | PORTA DE FERRO | 1 |
| PF-3 | 0,70 | 0,70 | | PORTA DE FERRO | 1 |

IGNACIO COSTA FILHO:77700163391

Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2024.08.29 12:55:05 -03'00'

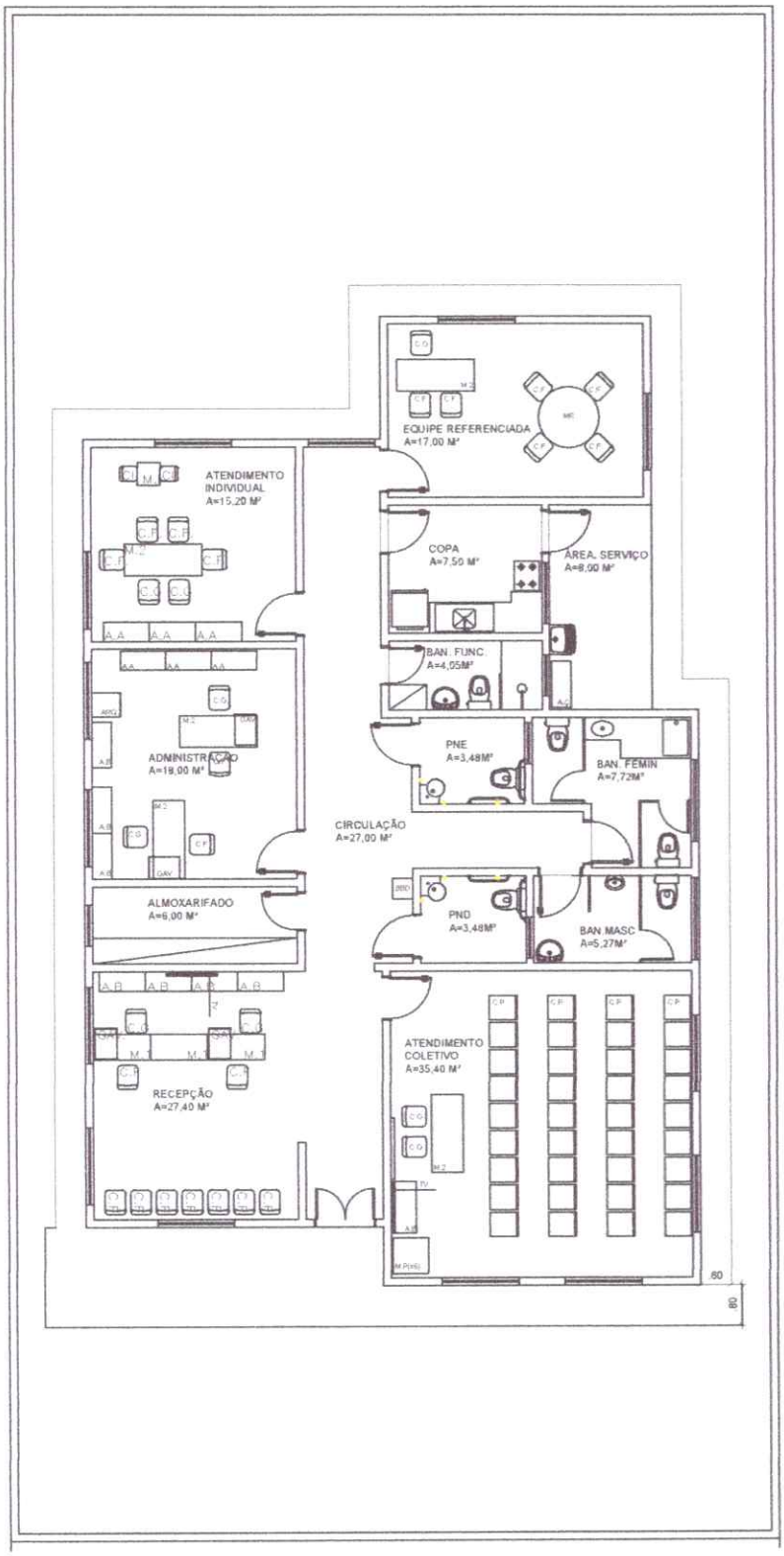
**MINISTÉRIO DA CIDADANIA**

**PROJETO ARQUITETÔNICO- CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS**

**PLANTA BAIXA - ESCALA 1/100**

**ÁREA CONSTRUÍDA: 199,88 m²**

**DIMENSÃO DO TERRENO: 15m X 30m = 450m²**




| LEGENDA MOBILIÁRIOS | |
|---|---|
| ABERTURA | ESPECIFICAÇÃO |
| A.A | ARMÁRIO ALTO |
| A.B | ARMÁRIO BAIXO |
| A.Ç | ARMÁRIO DE AÇO |
| C.G | CADEIRA GIRATÓRIA |
| C.F | CADEIRA FIXA |
| C.P | CADEIRA DE PLÁSTICO |
| C.I | CADEIRA INFANTIL |
| M.R | MESA REDONDA |
| M.1 | MESA 1,00mX0,60m |
| M.2 | MESA 1,50mX0,60m |
| M.P | MESA DE PLÁSTICO 0,7mX0,70m |
| M.I | MESA INFANTIL |
| BBD | BEBEDOURO |
| GAV. | GAVETEIRO |
| ARQ | ARQUIVO |
| AR | AR CONDICIONADO |
| | GELADEIRA |
| | FOGÃO |
| | PURIFICADOR DE ÁGUA |
| | VENTILADOR DE TETO |
| TV | TELEVISOR |
| QB | QUADRO BRANCO |

IGNACIO COSTA FILHO:77700163391

Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2024.08.29 12:54:51 -03'00'

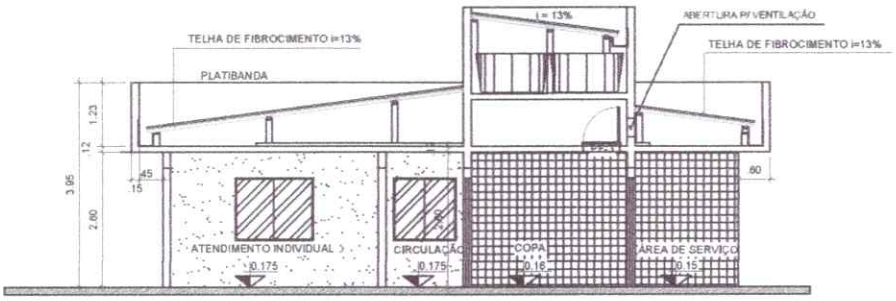
**MINISTÉRIO DA CIDADANIA**

**PROJETO ARQUITETÔNICO- CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS**

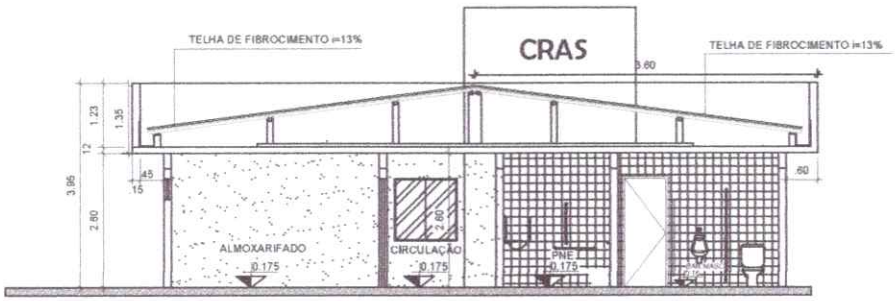
**PLANTA LAYOUT - ESCALA 1/100**

**ÁREA CONSTRUÍDA: 199,88 m²**

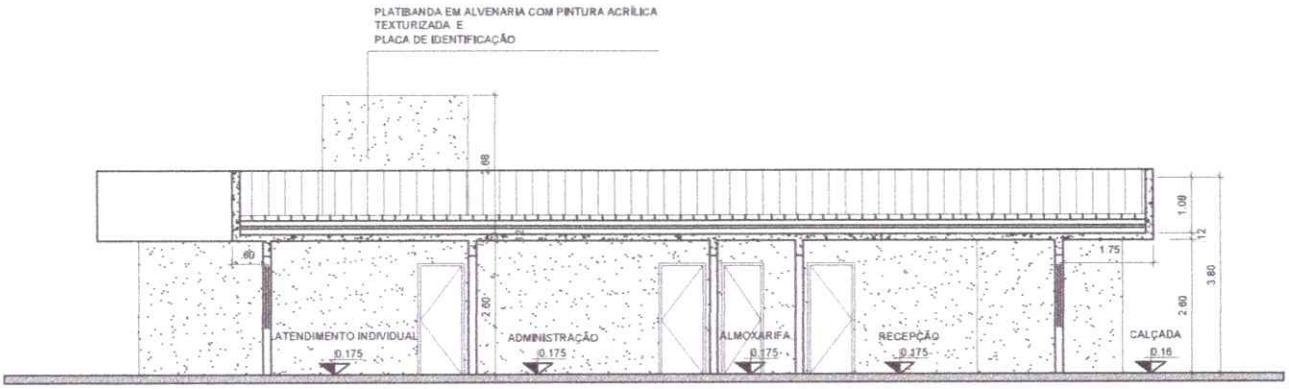
**DIMENSÃO DO TERRENO: 15m X 30m = 450m²**




CORTE A-A
ESCALA 1:100

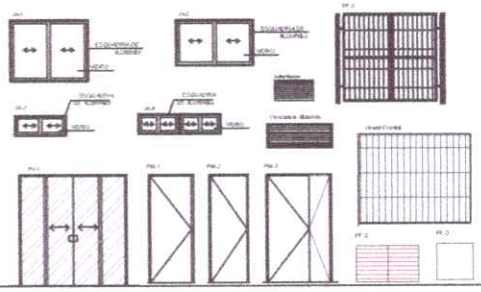


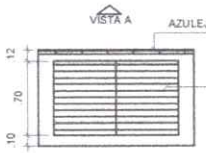

CORTE B-B
ESCALA 1:100



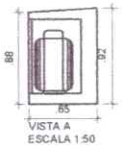

CORTE C-C
ESCALA 1:100

DETALHE DE ESQUADRIAS



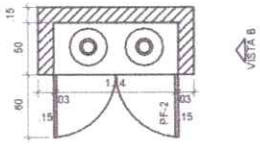



VISTA A
ESCALA 1:50



VISTA A
ESCALA 1:50

DETALHE ABRIGO GLP
ESCALA 1:50




# MINISTÉRIO DA CIDADANIA

**PROJETO ARQUITETÔNICO- CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS**

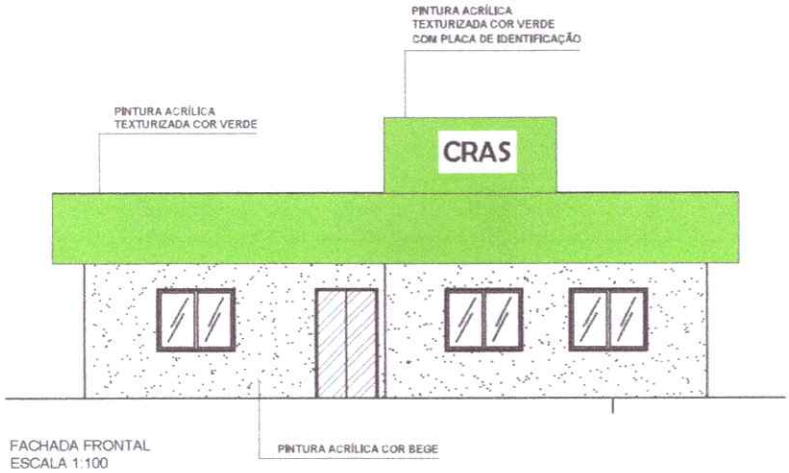
**CORTES - ESCALA 1/100**

**ÁREA CONSTRUÍDA: 199,88 m²**

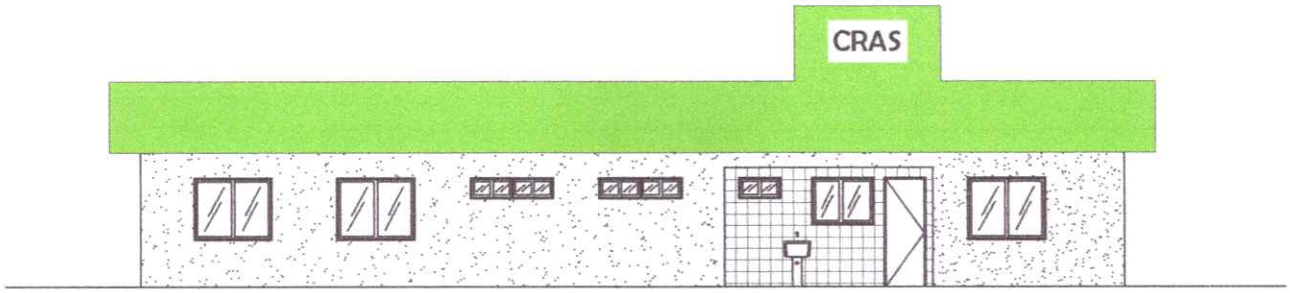
**DIMENSÃO DO TERRENO: 15m X 30m = 450m²**

IGNACIO COSTA FILHO:77700163391

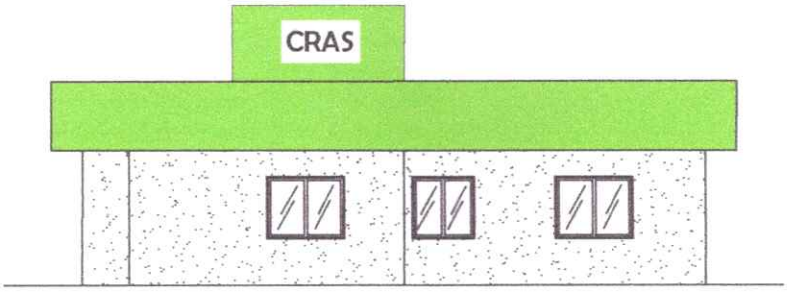
Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2024.08.29 12:54:36 -03'00'



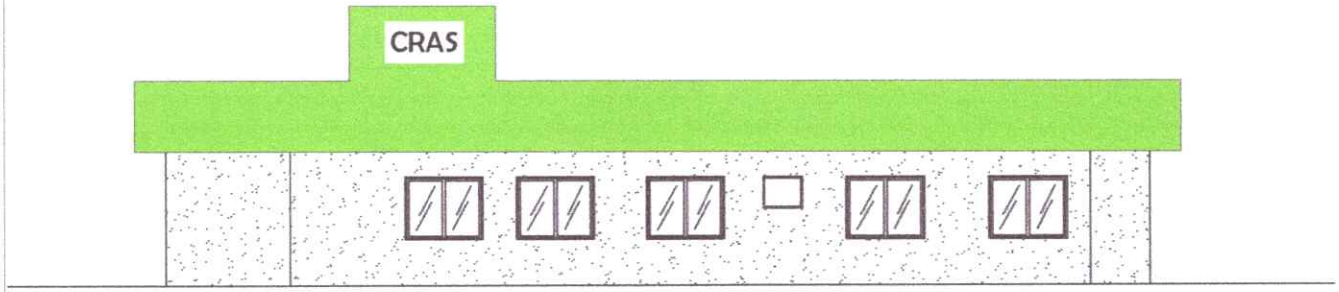

FACHADA FRONTAL
ESCALA 1:100




FACHADA LATERAL DIREITA
ESCALA 1:100




FACHADA POSTERIOR
ESCALA 1:100




FACHADA LATERAL ESQUERDA
ESCALA 1:100

IGNACIO COSTA FILHO:77700163391

Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2024.08.29 12:54:20 -03'00'

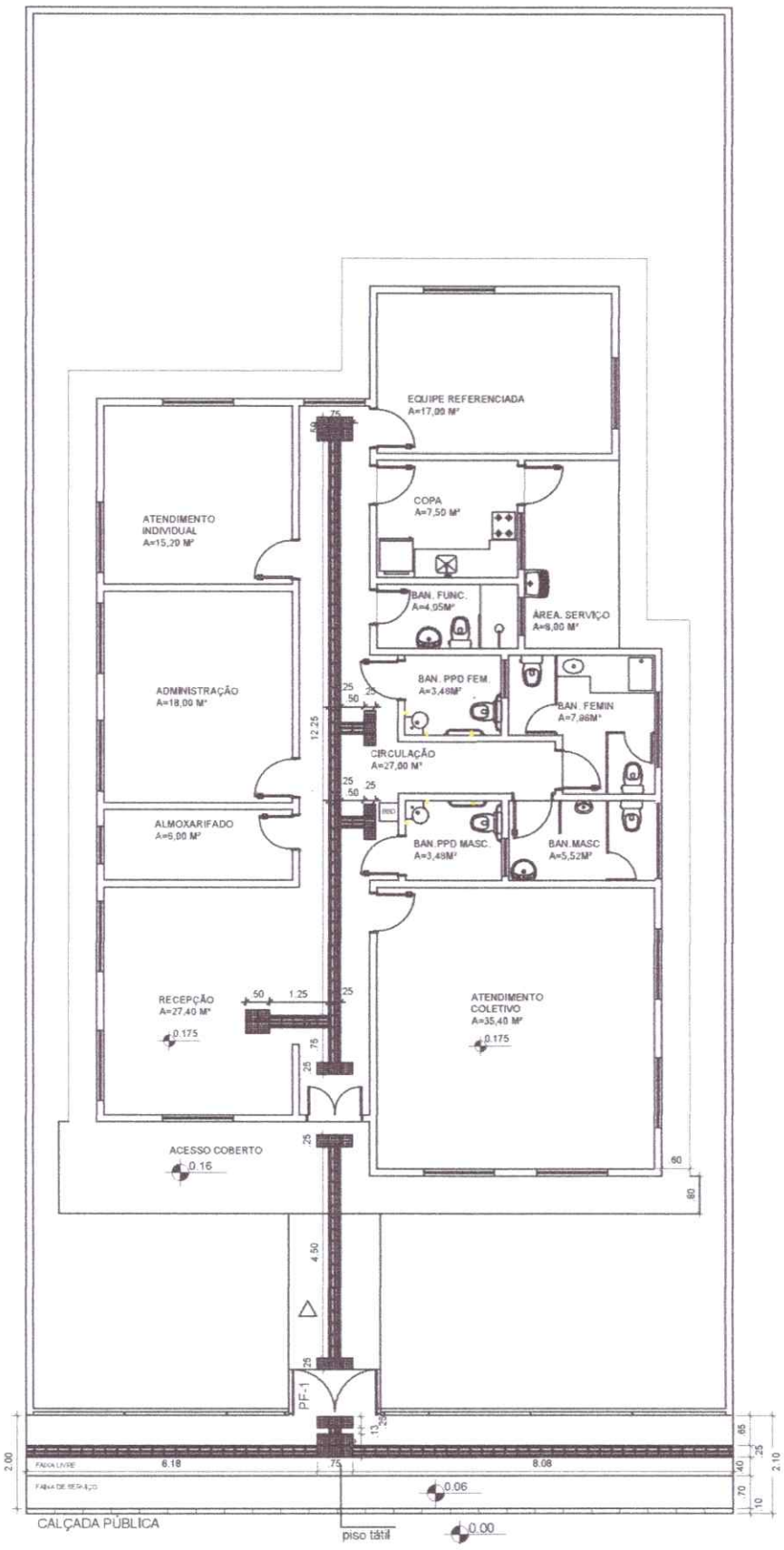
**MINISTÉRIO DA CIDADANIA**

**PROJETO ARQUITETÔNICO- CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS**

**FACHADAS - ESCALA 1/100**

**ÁREA CONSTRUÍDA: 199,88 m²**

**DIMENSÃO DO TERRENO: 15m X 30m = 450m²**




- LEGENDA

Piso Direcional - 0,25 x 0,25m
Piso Direcional - indicando a rota.

Piso Alerta - 0,25 x 0,25m
Piso de Alerta - indicando obstáculos, mudança de rota, rampa, etc.

IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2024.08.29 12:53:34 -03'00'

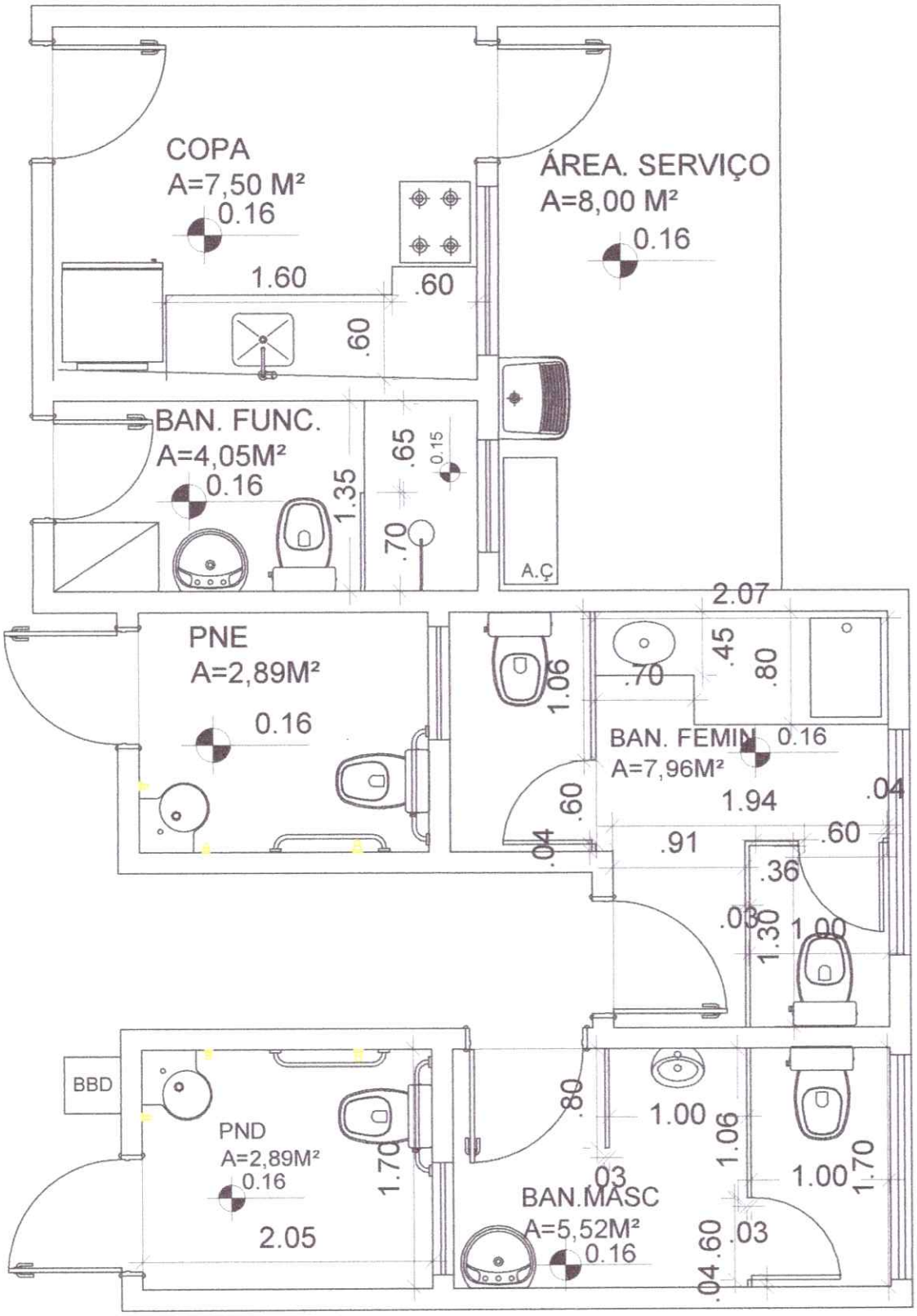
# MINISTÉRIO DA CIDADANIA

**PROJETO ARQUITETÔNICO- CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS**

**PLANTA DE ACESSIBILIDADE- ESCALA 1/100**

**ÁREA CONSTRUÍDA: 199,88 m²**

**DIMENSÃO DO TERRENO: 15m X 30m = 450m²**




IGNACIO COSTA FILHO:77700163391

Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2024.08.29 12:53:15 -03'00'

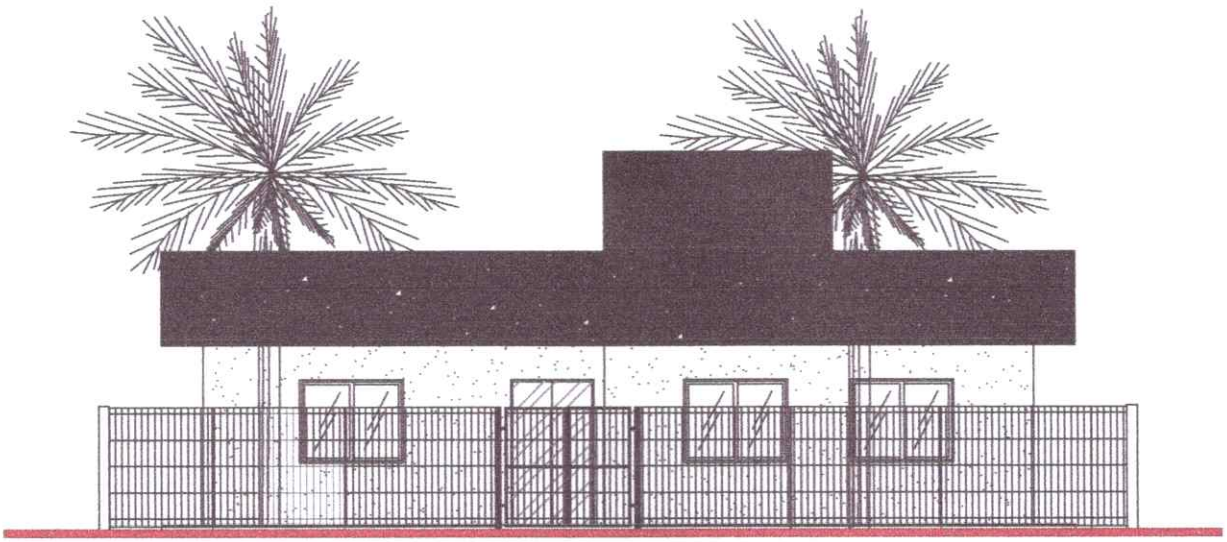
**MINISTÉRIO DA CIDADANIA**

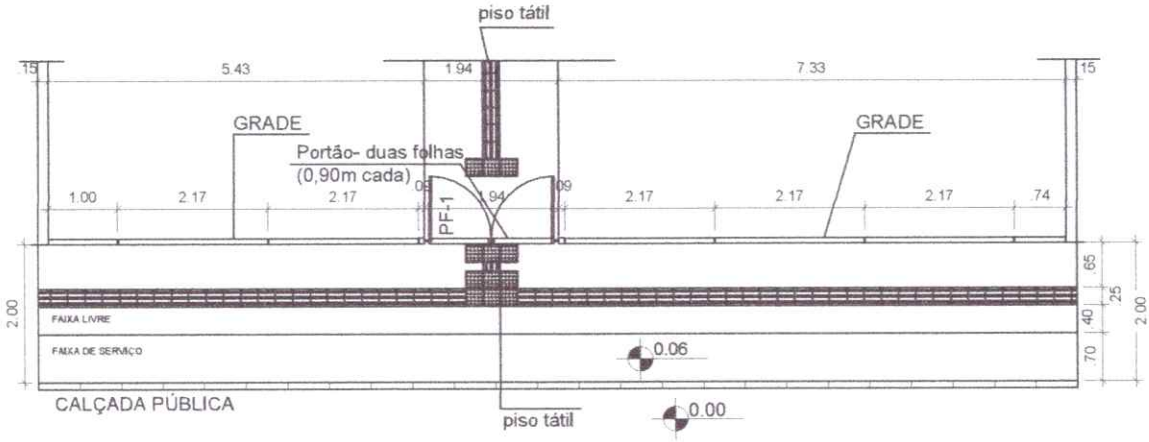
**PROJETO ARQUITETÔNICO- CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS**

**DETALHE DE ÁREA MOLHADA - ESCALA 1/100**

**ÁREA CONSTRUÍDA: 199,88 m²**

**DIMENSÃO DO TERRENO: 15m X 30m = 450m²**






IGNACIO COSTA FILHO:77700163391

Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2024.08.29 12:52:54 -03'00'

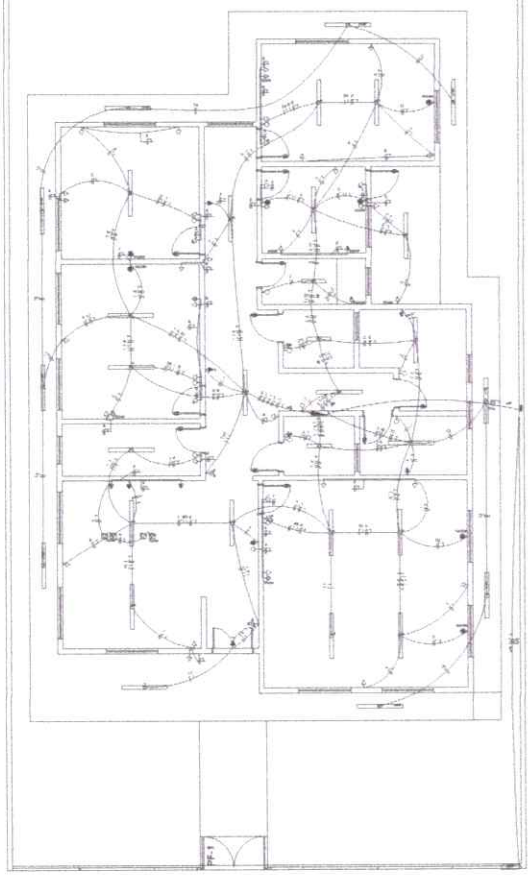
**MINISTÉRIO DA CIDADANIA**

**PROJETO ARQUITETÔNICO- CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS**

**DETALHE DE GRADE E CALÇADA - ESCALA 1/75**

**ÁREA CONSTRUÍDA: 199,88 m²**

**DIMENSÃO DO TERRENO: 15m X 30m = 450m²**



CRAS 500 - PLANTA ELETRICA 220/380V
ESCALA 1:100
ÁREA: 199,99m²

## QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO (220/380V)

CONDUTORES: 3 FASES: 1 NEUTRO: 1 TERRA:

### QUADRO DE CARGAS-QDFL

| CIRCUITO | LÂMPADAS FLUORESCENTES | | | TOMADAS | | | | | POTÊNCIA (W) | POTÊNCIA (VA) | FATOR POTÊNCIA | CORRENTE (A) | DISJUNTOR (A) | DISJUNTOR DIFERENCIAL | CONDUTOR (mm²) | TERRA (mm²) | NDS | FINALIDADE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 40W | 2x32W | 2x40W | 100W | 200W | 300W | 400W | 600W | | | | | | | | | | |
| 01 | | | 4 | 3 | | | | | 1320,0 | 1320,00 | 0,97 | 6,70 | 10 | | 2,5 | 2,5 | C | ILUMINAÇÃO INTERNA |
| 02 | | 2 | 4 | 2 | | | | | 940,0 | 954,26 | 0,97 | 4,85 | 10 | | 2,5 | 2,5 | A | ILUMINAÇÃO INTERNA |
| 03 | | | 4 | 4 | | | | | 1040,0 | 1075,14 | 0,97 | 4,87 | 10 | | 2,5 | 2,5 | B | ILUMINAÇÃO INTERNA |
| 04 | | | | 9 | 3 | | | | 2850,0 | 2.350,00 | 0,80 | 10,68 | 16 | 16 | 2,5 | 2,5 | B | TOMADAS |
| 05 | | | | 8 | | 4 | | | 2050,0 | 2.280,07 | 0,87 | 10,60 | 20 | 20 | 2,5 | 2,5 | A | TOMADAS |
| 06 | | | | 10 | 4 | | | | 2.350,0 | 2.400,00 | 0,80 | 10,91 | 20 | 20 | 2,5 | 2,5 | B | TOMADAS |
| 07 | | | | | | | 1 | | 1.800,0 | 1.924,79 | 0,94 | 8,68 | 10 | | 2,5 | 2,5 | A | AR CONDICIONADO |
| 08 | | | | | | | 1 | | 1.800,0 | 1.924,79 | 0,94 | 8,68 | 10 | | 2,5 | 2,5 | A | AR CONDICIONADO |
| 09 | | | | | | | 1 | | 1.800,0 | 1.924,79 | 0,94 | 8,68 | 10 | | 2,5 | 2,5 | C | AR CONDICIONADO |
| 10 | | | | | | | 1 | | 1.800,0 | 1.924,79 | 0,94 | 8,68 | 10 | | 2,5 | 2,5 | A | AR CONDICIONADO |
| 11 | | | | | | | 1 | | 1.800,0 | 1.924,79 | 0,94 | 8,68 | 10 | | 2,5 | 2,5 | B | AR CONDICIONADO |
| 12 | | | | | | | | 1 | 4.400,0 | 4.400,00 | 1,00 | 20,00 | 20 | 20 | 4,0 | 2,5 | C | CHUVEIRO |
| 13 | 2 | | | | | | | | 360,0 | 371,13 | 0,97 | 1,68 | 6 | | 2,5 | 2,5 | C | ILUMINAÇÃO EXTERNA |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | RESERVA |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | RESERVA |
| TOTAL | | | | | | | | | 24.710,0 | 27.425,91 | 0,92 | 45,16 | 50 | | 2x10,0 | 2x6 | | |

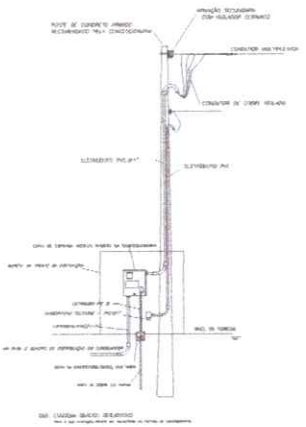
## LEGENDAS

| SIMBOLOGIA | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| | LINHA DE DISTRIBUIÇÃO 380V |
| | LINHA DE TOMADAS |
| | SUPORTE DE REGETA |
| | TOMADA HUBBELL/LEVITON 2x2T 20A 2P TIPO ALVENARIA |
| | TOMADA HUBBELL/LEVITON 2x2T 20A 2P TIPO ALVENARIA |
| | TOMADA HUBBELL/LEVITON 2x2T 20A 2P TIPO ALVENARIA |
| | TOMADA ESTANCA 2P+T 20A 125V TIPO ALVENARIA |
| | TOMADA EXCLUSIVA CONDICIONADOR |
| | TOMADA EXTERNA (EXPOSTA) |
| | INTERRUPTOR DE SIMPLES |
| | INTERRUPTOR DE DUPLO |
| | INTERRUPTOR DE TRIPLO |
| | INTERRUPTOR DE DUPLO SIMPLES + TOMADA |
| | INTERRUPTOR DE DUPLO DUPLOS + TOMADA |
| | PONTO DE LUZ EM ALVENARIA (LAJE) E ELETRODUTO EXPOSTO |
| | PONTO DE LUZ EM ALVENARIA (LAJE) |
| CIRCUITO | PONTO DE LUZ EM ALVENARIA (LAJE) E ELETRODUTO EXPOSTO |
| REFERÊNCIA | PONTO DE LUZ EM PAREDE (LAJE) E ELETRODUTO EXPOSTO |
| | SIMBOLO GERAL DE ELETRICIDADE DA ARQUITETURA |
| | CAIXA DE CONCRETO 40x40 |
| | ELETRODUTO EMBUTIDO PVC |
| | ELETRODUTO EXPOSTO EM TETO E/OU PAREDE |
| | HELICOPTERO TIPO ENGENHARIA HUBBELL/LEVITON |
| | CHUVEIRO TERMOSIFÃO HYDRO 220V/7500W |
| | CHUVEIRO TERMOSIFÃO HYDRO 7500W |
| | LUMINÁRIA EXTERNA DE PREGADA EM ALVENARIA 2x26 |
| CRAS 500 | RELÓGIO CAIXA 2x40 |
| | TERRA - CONDUTO EXPOSTO EM ALVENARIA |

ABREVIAÇÕES
L = LAÇÃO DE ALVENARIA (ALVENARIA) / CONDUTIVE EXPOSTO
L.E = LAÇÃO DE ALVENARIA (ALVENARIA) / CONDUTIVE EXPOSTO
L.T = LAÇÃO DE ALVENARIA (ALVENARIA) / CONDUTIVE EXPOSTO

NOTAS
1 - A INSTALAÇÃO DE CHUVEIROS, ELETRODUTOS E LAÇÃO DEVE SER FEITA DEVIDAMENTE SOB CAIXA CONCRETO, DEVE SER O LIVRE DE TOMADAS E PLUGAS.
2 - OS PROJETOS DEVEMOS SER REVISADOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E ADEQUADOS, QUANDO NECESSÁRIO, COM BASE NAS NORMAS DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA EM VIGOR.

## DETALHE DO POSTE DE ENTRADA




DET. CAIXA SEXO DEFEITO

APROVAÇÕES:

IGNACIO COSTA FILHO:77700163391 Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391 Dados: 2024.08.29 14:01:00 -03'00'

Tipo:
Proprietário:
End. da Obra:

PROPRIETÁRIO: ********** CPF:
AUTOR DO PROJETO: Arquiteto / Engenheiro: CAU/CREA:
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Arquiteto / Engenheiro: CAU/CREA:

AREA:
Terreno:
AREA:
AREA:
AREA:
AREA:
AREA:
AREA:

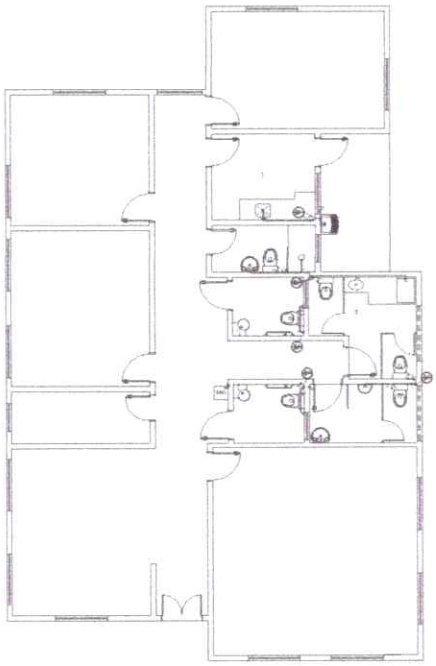
Desenho: Escala: 1/100 Data: ..../..../....

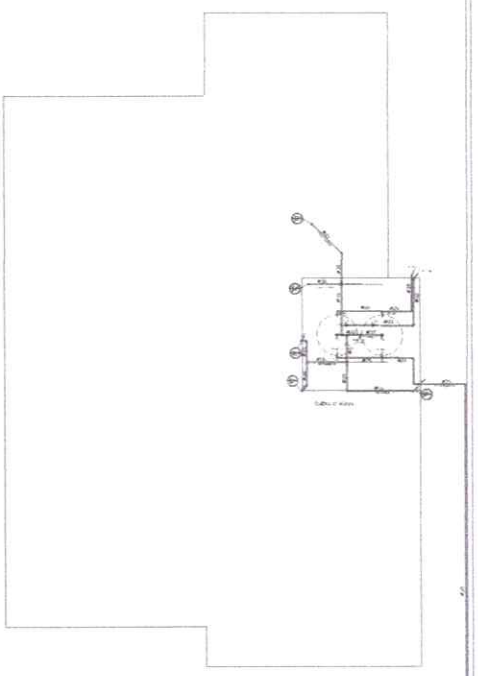
Revisão:

CONTEÚDO:
Planta de Situação:
Planta Baixa:
****:
****:

LOGOMARCA

PRANCHA: 1/1





| | |
|---|---|
| | LEGENDA |
| SP | SOLATRIL |
| BEC | C.C.A.BECO |
| CH | SOCO-RESTOCK |
| FL | FILTRO |
| KB | KANCHLINO |
| LV | LAVATORIO |
| RD | RALO/FRALDA LOUCA/CAIXA |
| RC | RALO CLOACA |
| RL | REPUXO S.SANITA |
| ET | ARQUITRAT/PARQUE |
| TJ | TORNEIRA JARDIM |
| TQ | TANQUE |
| VP | VASO SANITARIO |
| VR | VALVULA REPUXADO |
| CF | TUBO TOCO FERRO |
| CP | TUBO TOCO PVC |

NOTA:
1. O que aparecer hachurado ou pontilhado é existente e mantido, sendo necessário seu exato levantamento e demarcação de cotas para o seu perfeito.
2. Os dados mais específicos do PCI, que aparecem nesta prancha, estão especificados no memorial.
3. Os dados e cotas das áreas de estudo, são a serem executados no ato, sendo de responsabilidade do construtor.

APROVADOS

IGNACIO COSTA
FILHO:77700163391

Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2024.08.29 13:01:16 -03'00'

Nome:
Proprietário:
End. da Obra:

PROPRIETÁRIO:
CPF:

AUTOR DO PROJETO:
Arquiteto / Engenheiro
CAU/CREA:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Arquiteto / Engenheiro
CAU/CREA:

ÁREAS:
Terreno:
ÁREA1:
ÁREA2:
ÁREA3:
ÁREA4:
ÁREA5:
ÁREA6:

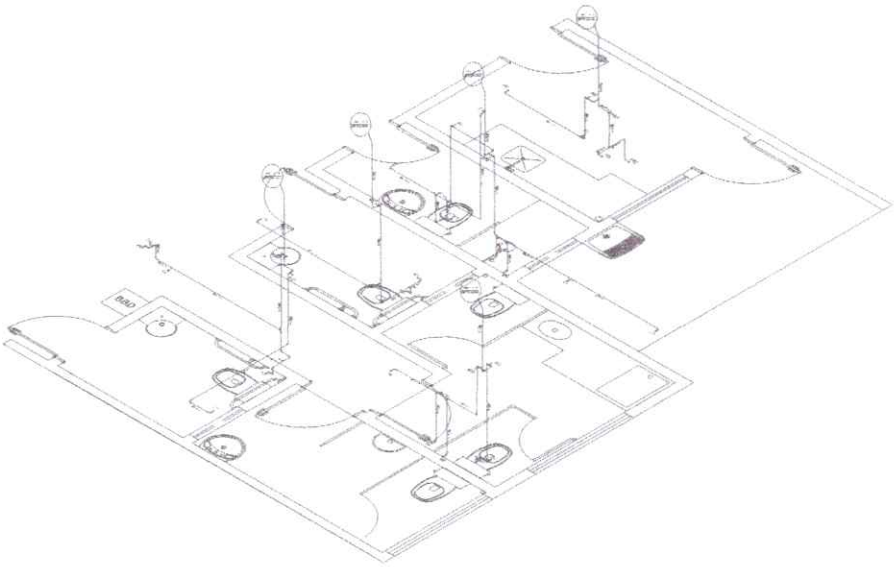
CONTEÚDO:
Planta de Situação:
Planta Baixa:
xxxx:
xxxx:

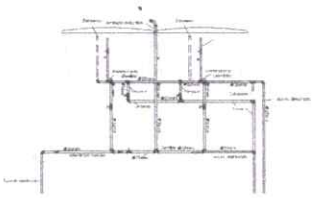
Desenho:
Data: xx/xx/xxxx
Rev: xx/xx/xxxx

LOGOMARCA

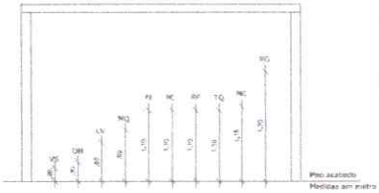
Revisão:
/ /

PRANCHA:
1/2





## Altura de pontos d'água




APROVAÇÕES

IGNACIO COSTA FILHO:77700163391

As assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2024.08.29 13:01:03 -03'00'

Tipo:
Proprietário:
End. da Obra:

PROPRIETÁRIO: CPF:

AUTOR DO PROJETO: Arquiteto / Engenheiro CAU/CREA:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Arquiteto / Engenheiro CAU/CREA:

ÁREA(S):
Terreno:
ÁREA1:
ÁREA2:
ÁREA3:
ÁREA4:
ÁREA5:
ÁREA6:

CONTEÚDO:
Planta de Situação
Planta Baixa
....
....

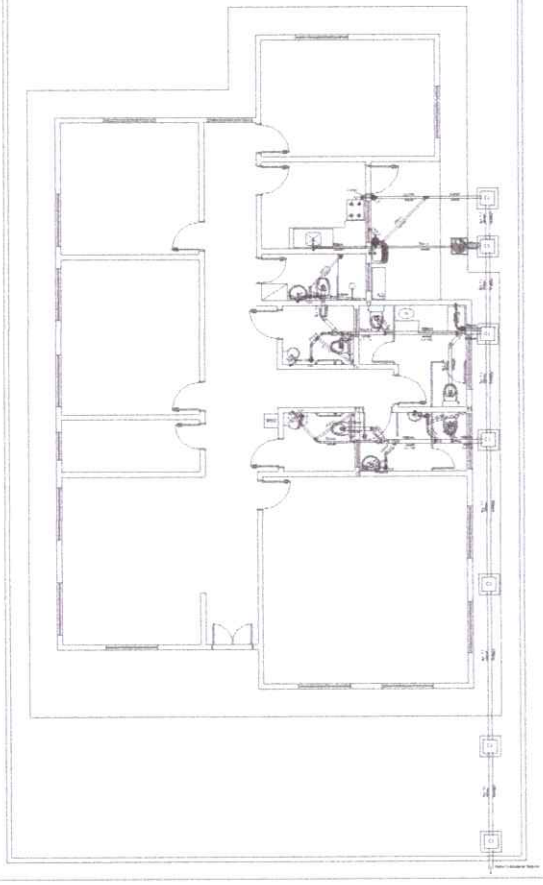
Desenho:
escala: 1:75
data: 01/07/2024

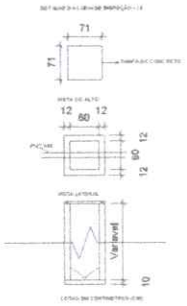
LOGOMARCA

Revisão:

FRANCHIN:

2/2






## LEGENDA

| | |
|---|---|
| C.D | CAIXA DE DRENAGEM |
| C.S.P | CAIXA DE SUCÇÃO |
| C.E | CAIXA DE ESPERA |
| C.I | CAIXA DE INSPEÇÃO |
| R.G | RALO DE GRELHA |
| | Nível de Rebaixamento |
| | SENTIDO DO ESCOAMENTO |
| | INCLINAÇÃO DA TUBULAÇÃO (%) |

Notas:
1) Todas a canalizações devem ser em PVC rígido, roscáveis, de acordo com as normas apropriadas.
2) Todas a conexões devem ser utilizadas com adesivo plástico, de acordo com as normas apropriadas.
3) A tubulação com 40mm e de 75mm sustentar-se-á de maneira a manter de 2% a que a de 40 40mm e de 100mm sustenta-se de maneira a manter 1%.

APROVAÇÕES:

Tipo:
Proprietário:
End. da Obra:

PROPRIETÁRIO: CPF:

AUTOR DO PROJETO: Arquiteto / Engenheiro: CAU/CREA:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Arquiteto / Engenheiro: CAU/CREA:

AREAS:
Terreno:
AREA1:
AREA2:
AREA3:
AREA4:
AREA5:
AREA6:

Desenho:
Escala: 1:100
Data: xx/xx/xxxx

Pavimento:

PRANCHA:

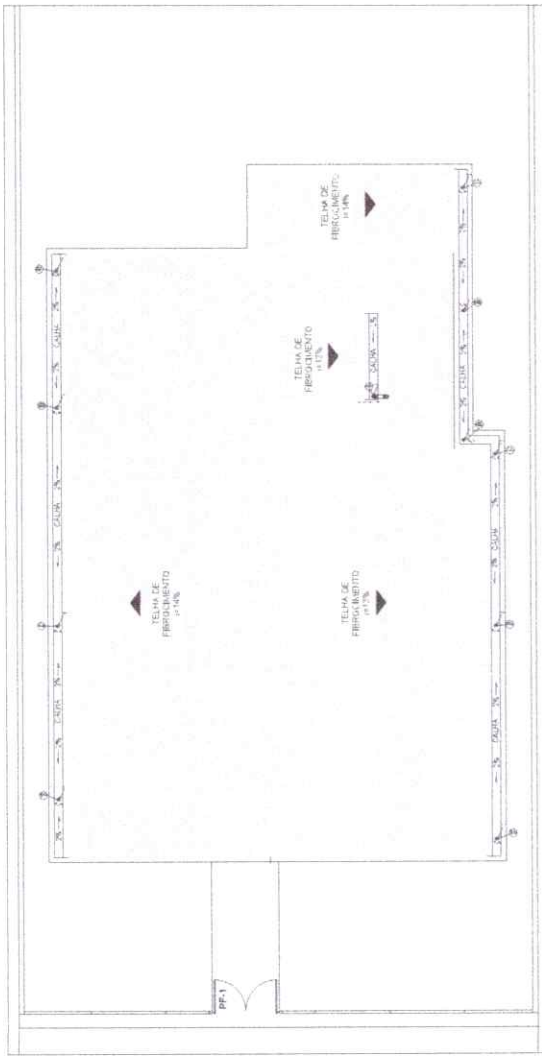
CONTEÚDO:
Planta de Situação:
Planta Baixa:
xxxx:
xxxx:

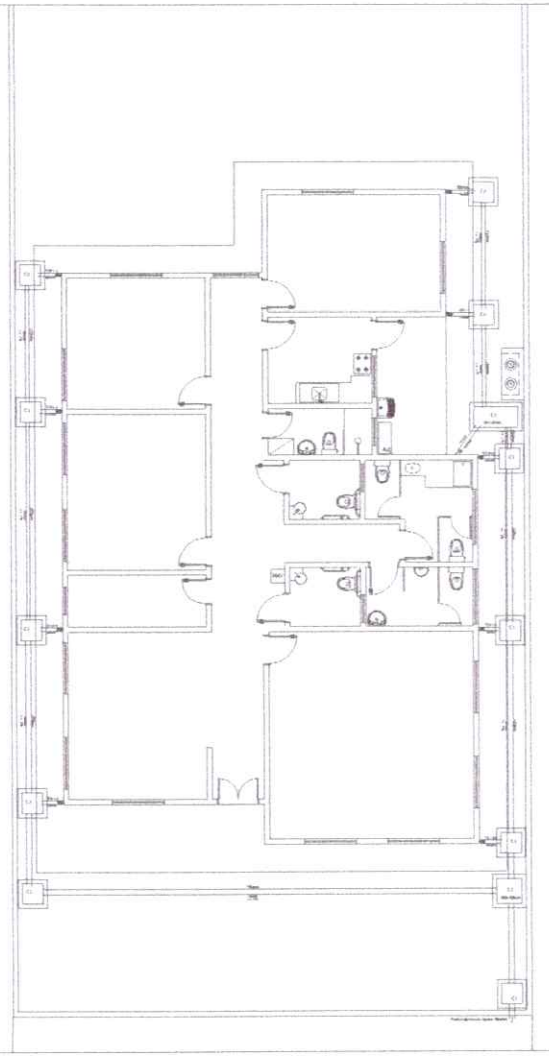
HIDRÁULICA

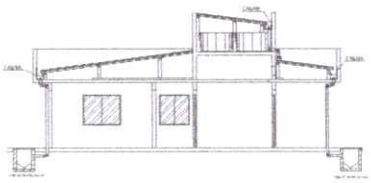
1/1

IGNACIO COSTA FILHO:7770016 3391

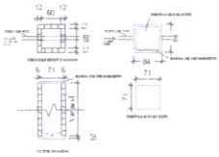
Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2024.06.29 15:00:49 -03'00'





DETALHE DA CAIXA DE INSPEÇÃO - CI



LEGENDA

| | |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

APROVAÇÕES:

IGNACIO COSTA FILHO:77700163391

Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391 Dados: 2024.08.29 13:08:34 -03'00'

Tipo:

Proprietário:

End. da Obra:

PROPRIETÁRIO:

CPF:

AUTOR DO PROJETO:

Arquiteto / Engenheiro:

CAU/CREA:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Arquiteto / Engenheiro:

CAU/CREA:

AREAS:

Terreno:
AREA:
AREA:
AREA:
AREA:
AREA:
AREA:

Desenho:

ESCALA: 1/100

DATA: 00/00/0000

Período:

/ /

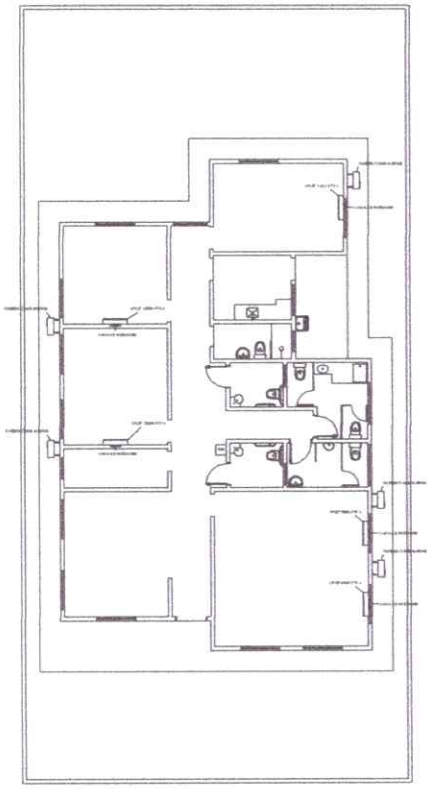
CONTEÚDO:

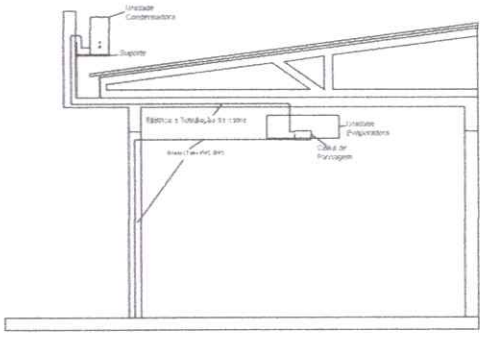
Planta de Situação:
Planta Baixa:
xxxx
xxxx

LOCOMAPCA

PRANCHA:

1/1






IGNACIO COSTA FILHO:7770016 3391

Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2024.06.29 13:00:19 -03'00'

APROVAÇÕES:

Tipo:
Proprietário:
End. da Obra:

PROPRIETÁRIO: xxxxxxxxxxx
CPF :

AUTOR DO PROJETO: Arquiteto / Engenheiro:
CAU/CREA:

RESPONSAVEL TÉCNICO: Arquiteto / Engenheiro:
CAU/CREA:

AREAS:
Terreno:
AREAS:
AREAS:
AREAS:
AREAS:
AREAS:
AREAS:

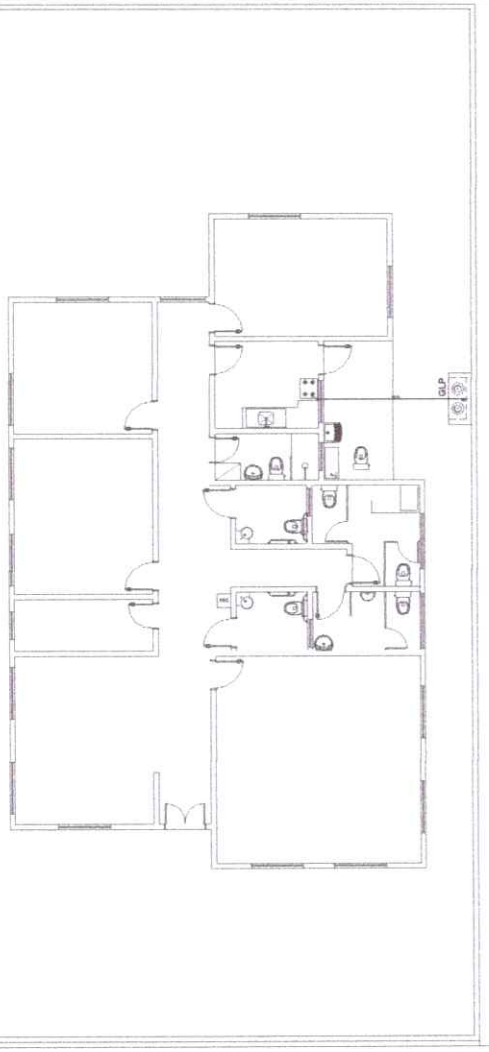
CONTEÚDO:
Planta de Situação:
Planta Baixa:
xxxxx
xxxxx

Desenho:
Escala: 1/xxx
Data: xx/xx/xxxx

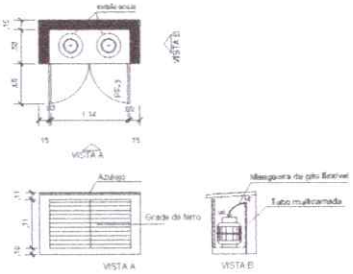
LOGOMARCA

Revisão:
/ /

PRANCHA:
1/1




## DETALHE ABRIGO GLP




### LEGENDAS

| SIMBOLOGIA | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| ——— | TUBO MULTICAMADA EMBUTIDO NO PISO OU PAREDE |
| d | DIÂMETRO NOMINAL DO TUBO MULTICAMADA |
| vb | VÁLVULA ESFERA ABERTURA 1/4 |
| vf | VÁLVULA ESFERA |

NOTAS:
1. Os tubos multicamadas embutidos no piso ou parede devem ser totalmente envelopados por argamassa com espessura mínima de 20mm.
2. Os tubos enterrados deverão estar a 30 cm de profundidade.
3. Os tubos não poderão ter emendas.
4. Para curvas no tubo multicamada, deverão ser observadas as recomendações do fabricante.
5. O abrigo dos botijões deve ser bem ventilado.

APROVAÇÕES:

Tipo:
Proprietário:
End. da Obra:

PROPRIETÁRIO: ..... CPF: ...

AUTOR DO PROJETO: Arquiteto / Engenheiro: CAU/CREA:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Arquiteto / Engenheiro: CAU/CREA:

AREAS:
Terreno: ____
AREA1: ____
AREA2: ____
AREA3: ____
AREA4: ____
AREA5: ____
AREA6: ____

Desenho: ESCALA: 1/xx DATA: __/__/____

Período: / /

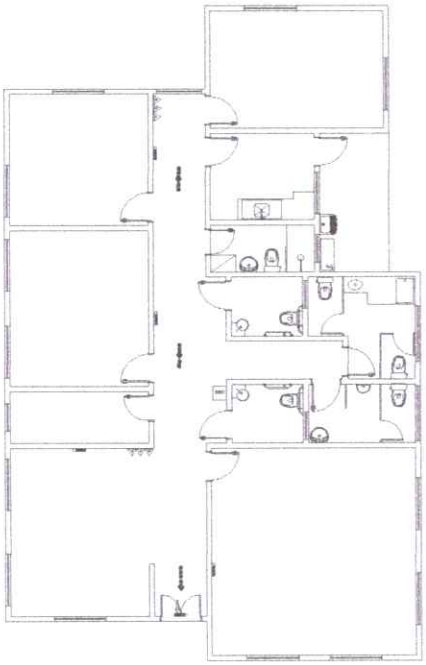
CONTEÚDO:
Planta de Situação:
Planta Baixa:
xxxx:
xxxx:

LOCOMARCA

PRANCHA: 1/x

IGNACIO COSTA FILHO:77700163391

Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2024.06.29 15:06:07 -03'00'



DETALHE DE INSTALAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES
Nº [illegible]

## LEGENDA

| SIMBOLO | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] |

IGNACIO COSTA FILHO:7770016 3391

Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2024.08.29 12:08:52 -03'00'

APROVAÇÕES:

Tipo:
Proprietario
End. da Obra:

PROPRIETARIO: ..... CPF:

AUTOR DO PROJETO: Arquiteto / Engenheiro: CAU/CREA:

RESPONSAVEL TECNICO: Arquiteto / Engenheiro: CAU/CREA:

AREAS:
Terreno:
AREA:
AREA:
AREA:
AREA:
AREA:
AREA:

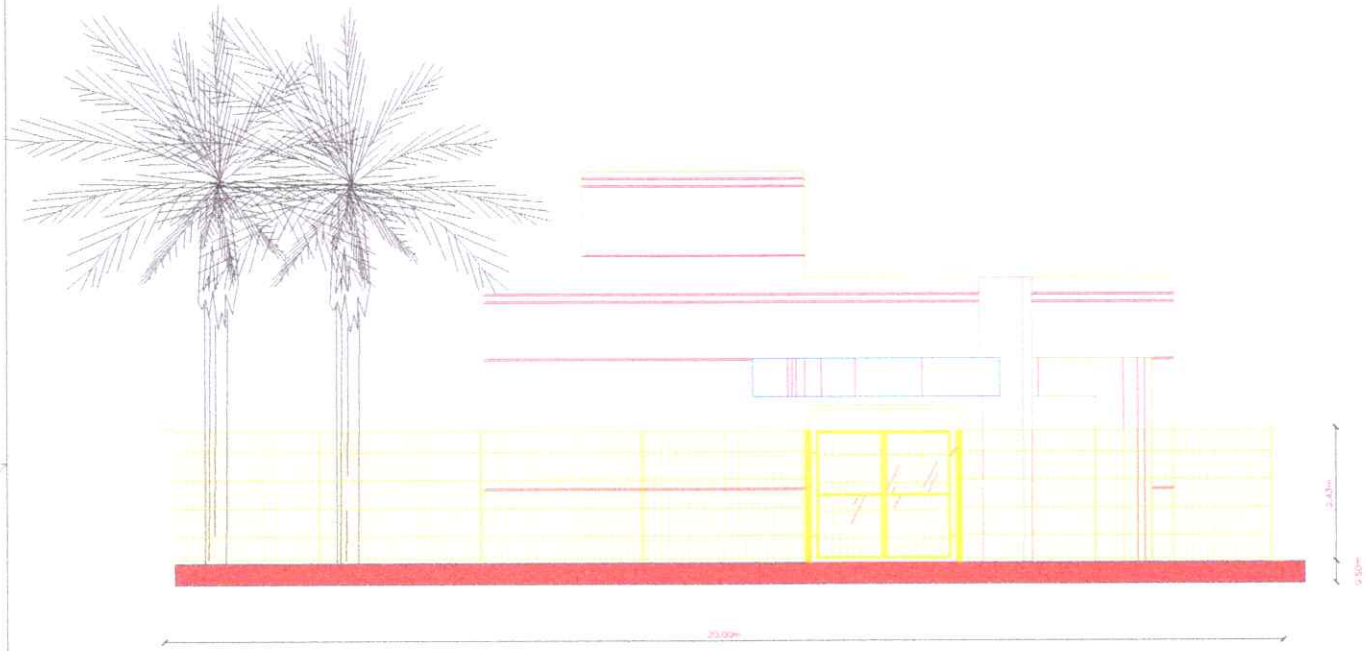
Desenho: 1/100
Data: ../../....

Revisão:

PRANCHA:

CONTEUDO:
Planta de Situação
Planta Baixa
....
....

LOGOMARCA



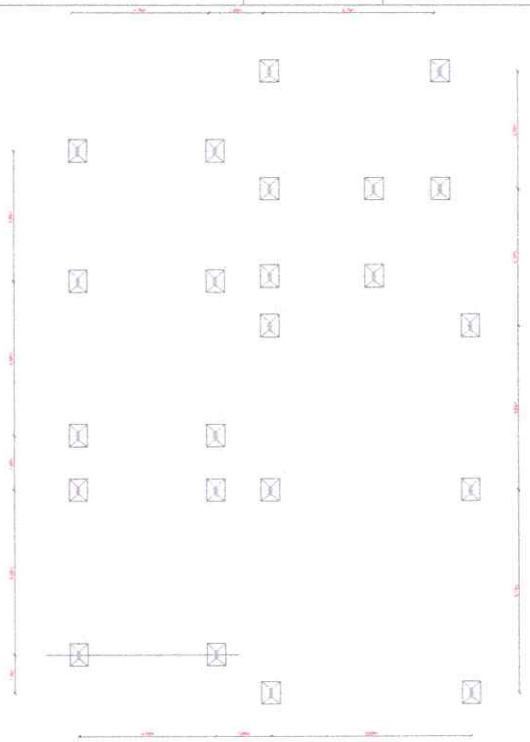

PREFEITURA DE CARIRÉ

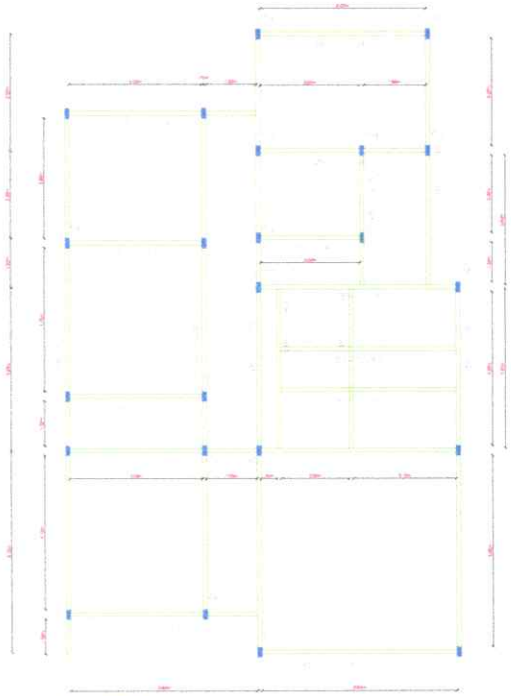
CONSTRUÇÃO DE CRAS

| | | |
|---|---|---|
| CACIMBAS | CACIMBAS | |
| | | |
| | | CHRISTIANE COSTA |
| | | 1/1 |

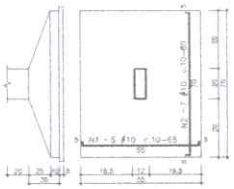
IGNACIO COSTA FILHO:77700163391

Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391
Dados: 2025.03.31 14:44:36 -03'00'





SAPATA S1-55x70




Caracteristicas dos materiais

| fck (kgf/cm²) | Ecs (kgf/cm²) |
|---|---|
| 300 | 238000 |

RESUMO AÇO FUNDAÇÕES

| Nome | Aço | Bit. (mm) | Comp. (m) | Peso Total (Kg) |
|---|---|---|---|---|
| N1 | 50A | 10 | 74,75 | 46,05 |
| N2 | 50A | 10 | 128,80 | 79,34 |
| | | | | 125,39 |

RESUMO AÇO PILARES

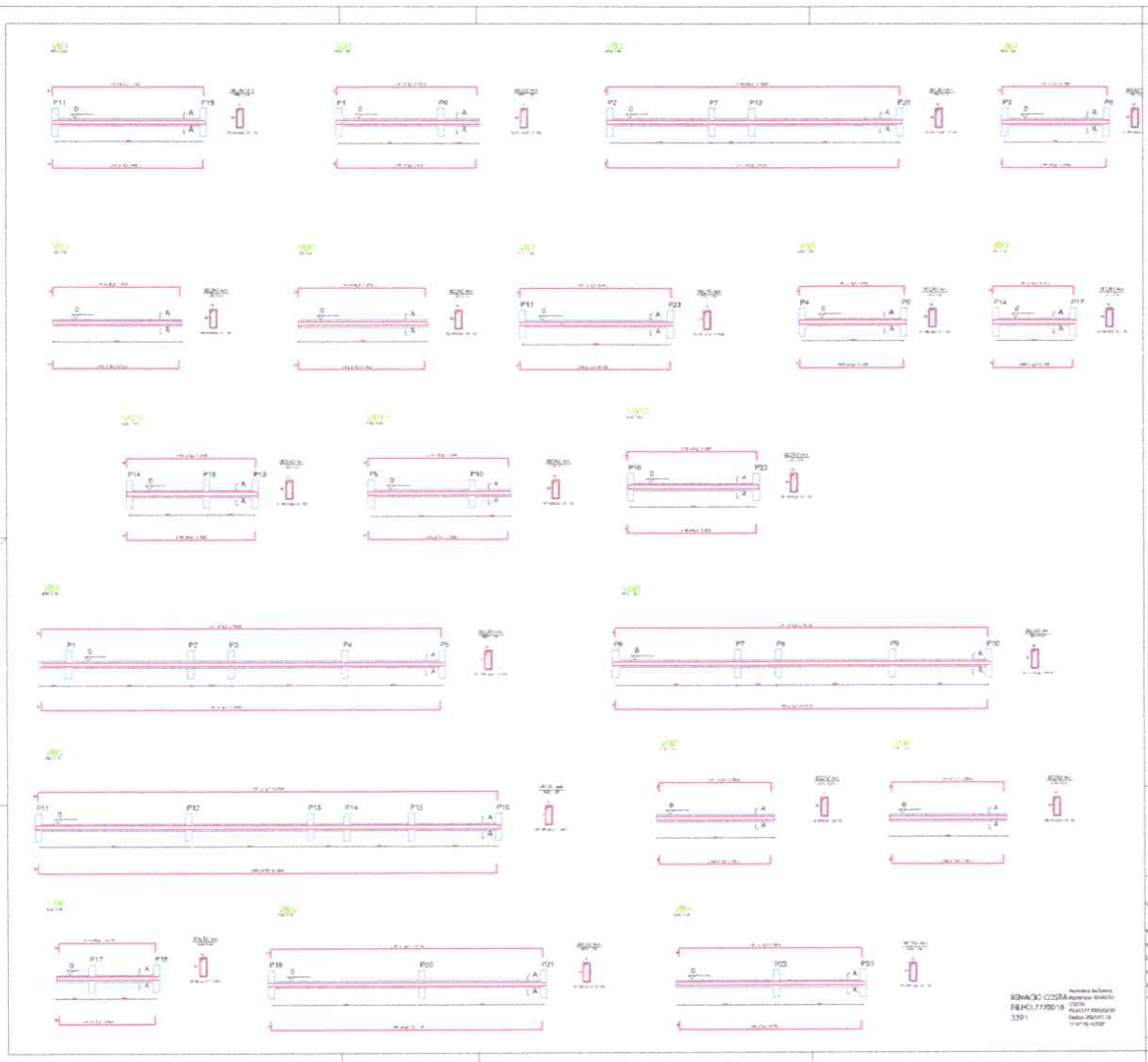
| Nome | Aço | Bit. (mm) | Comp. (m) | Peso Total (Kg) |
|---|---|---|---|---|
| P | 50A | 10 | 280,04 | 172,30 |
| P | 60A | 5 | 420,80 | 64,68 |

PREFEITURA DE CARIRÉ

CONSTRUÇÃO DE CRAS

CHRISTIANE COSTA

E1



Características dos materiais

| fck (kgf/cm²) | Eca (kgf/cm²) |
|---|---|
| 300 | 238000 |

RESUMO AÇO VIGAS BALDRAMES

| Nome | Altura (cm) | Espessu. (cm) | Nível (cm) | Aço | Bit. (mm) | Comp. (m) | Peso Total (Kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VB1 | 40 | 12 | 0 | 50A | 10 | 6,25 | 23,10 |
| VB2 | 40 | 12 | 0 | 50A | 10 | 5,84 | 21,86 |
| VB3 | 40 | 12 | 0 | 50A | 10 | 12,05 | 44,54 |
| VB4 | 40 | 12 | 0 | 50A | 10 | 4,35 | 16,08 |
| VB5 | 40 | 12 | 0 | 50A | 10 | 5,52 | 20,40 |
| VB6 | 40 | 12 | 0 | 50A | 10 | 5,52 | 20,40 |
| VB7 | 40 | 12 | 0 | 50A | 10 | 6,25 | 23,10 |
| VB8 | 40 | 12 | 0 | 50A | 10 | 4,35 | 16,08 |
| VB9 | 40 | 12 | 0 | 50A | 10 | 3,35 | 12,38 |
| VB10 | 40 | 12 | 0 | 50A | 10 | 5,35 | 19,77 |
| VB11 | 40 | 12 | 0 | 50A | 10 | 5,84 | 21,95 |
| VB12 | 40 | 12 | 0 | 50A | 10 | 5,35 | 19,77 |
| VB4 | 40 | 12 | 0 | 50A | 10 | 16,86 | 61,58 |
| VB8 | 40 | 12 | 0 | 50A | 10 | 15,45 | 57,10 |
| VBC | 40 | 12 | 0 | 50A | 10 | 19,01 | 70,26 |
| VBD | 40 | 12 | 0 | 50A | 10 | 5,04 | 18,63 |
| VBE | 40 | 12 | 0 | 50A | 10 | 5,04 | 18,63 |
| VBF | 40 | 12 | 0 | 50A | 10 | 4,29 | 15,86 |
| VBG | 40 | 12 | 0 | 50A | 10 | 11,31 | 41,80 |
| VBH | 40 | 12 | 0 | 50A | 10 | 7,64 | 28,98 |
| | | | | | | | 572,36 |

RESUMO AÇO VIGAS BALDRAMES

| Nome | Altura (cm) | Espessu. (cm) | Nível (cm) | Aço | Bit. (mm) | Comp. (m) | Peso Total (Kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VB1 | 40 | 12 | 0 | 60A | 5 | 60,00 | 9,24 |
| VB2 | 40 | 12 | 0 | 60A | 5 | 38,00 | 8,83 |
| VB3 | 40 | 12 | 0 | 60A | 5 | 118,00 | 18,17 |
| VB4 | 40 | 12 | 0 | 60A | 5 | 41,00 | 9,31 |
| VB5 | 40 | 12 | 0 | 60A | 5 | 53,00 | 8,16 |
| VB6 | 40 | 12 | 0 | 60A | 5 | 53,00 | 8,16 |
| VB7 | 40 | 12 | 0 | 60A | 5 | 38,00 | 8,83 |
| VB8 | 40 | 12 | 0 | 60A | 5 | 41,00 | 9,31 |
| VB9 | 40 | 12 | 0 | 60A | 5 | 31,00 | 4,77 |
| VB10 | 40 | 12 | 0 | 60A | 5 | 51,00 | 7,85 |
| VB11 | 40 | 12 | 0 | 60A | 5 | 57,00 | 8,78 |
| VB12 | 40 | 12 | 0 | 60A | 5 | 51,00 | 7,85 |
| VB4 | 40 | 12 | 0 | 60A | 5 | 164,00 | 25,26 |
| VB8 | 40 | 12 | 0 | 60A | 5 | 152,00 | 23,41 |
| VBC | 40 | 12 | 0 | 60A | 5 | 196,00 | 30,20 |
| VBD | 40 | 12 | 0 | 60A | 5 | 48,00 | 7,39 |
| VBE | 40 | 12 | 0 | 60A | 5 | 48,00 | 7,39 |
| VBF | 40 | 12 | 0 | 60A | 5 | 40,00 | 6,16 |
| VBG | 40 | 12 | 0 | 60A | 5 | 111,00 | 17,09 |
| VBH | 40 | 12 | 0 | 60A | 5 | 76,00 | 11,70 |
| | | | | | | | 232,38 |

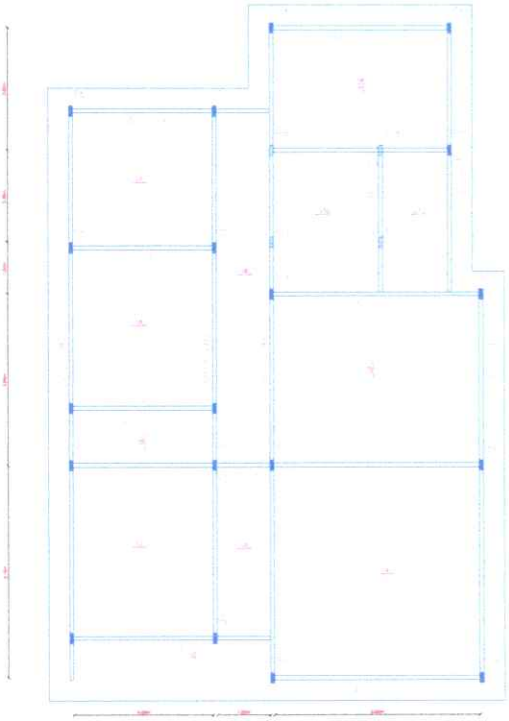
PREFEITURA DE CARIRÉ

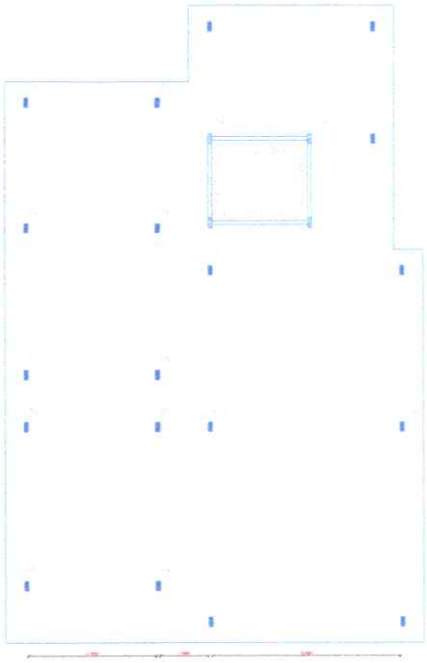
CONSTRUÇÃO DE CRAS

DETALHAMENTO TRAVA BALDRAMES

CHRISTIANE COSTA

E2





RESUMO AÇO VIGAS

| Nome | Altura (cm) | Espess. (cm) | Nível (cm) | Aço | Bit (mm) | Comp (m) | Peso Total (Kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| V1 | 40 | 12 | 290 | 50A | 10 | 9,25 | 23,10 |
| V2 | 40 | 12 | 290 | 50A | 10 | 5,84 | 21,96 |
| V3 | 40 | 12 | 290 | 50A | 10 | 12,05 | 44,54 |
| V4 | 40 | 12 | 290 | 50A | 10 | 4,35 | 16,08 |
| V5 | 40 | 12 | 290 | 50A | 10 | 9,25 | 23,10 |
| V6 | 40 | 12 | 290 | 50A | 10 | 4,85 | 18,00 |
| V7 | 40 | 12 | 290 | 50A | 10 | 5,35 | 19,77 |
| V8 | 40 | 12 | 290 | 50A | 10 | 5,94 | 21,95 |
| V9 | 40 | 12 | 290 | 50A | 10 | 5,35 | 19,79 |
| VA | 40 | 12 | 290 | 50A | 10 | 16,38 | 61,58 |
| VB | 40 | 12 | 290 | 50A | 10 | 15,45 | 57,14 |
| VC | 40 | 12 | 290 | 50A | 10 | 19,01 | 70,26 |
| VD | 40 | 12 | 290 | 50A | 10 | 4,28 | 15,90 |
| VE | 40 | 12 | 290 | 50A | 10 | 11,31 | 41,60 |
| VF | 40 | 12 | 290 | 50A | 10 | 7,94 | 29,08 |
| VS1 | 40 | 12 | 390 | 50A | 10 | 3,35 | 12,30 |
| VS2 | 40 | 12 | 390 | 50A | 10 | 2,85 | 10,53 |
| VS3 | 40 | 12 | 390 | 50A | 10 | 3,35 | 12,38 |
| VS4 | 40 | 12 | 390 | 50A | 10 | 2,85 | 10,53 |
| | | | | | | | 627,77 |

RESUMO AÇO BALDRAME

| Nome | Altura (cm) | Espess. (cm) | Nível (cm) | Aço | Bit (mm) | Comp (m) | Peso Total (Kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| V1 | 40 | 12 | 290 | 60A | 5 | 58,00 | 9,25 |
| V2 | 40 | 12 | 290 | 60A | 5 | 57,00 | 8,10 |
| V3 | 40 | 12 | 290 | 60A | 5 | 116,00 | 16,98 |
| V4 | 40 | 12 | 290 | 60A | 5 | 41,00 | 6,57 |
| V5 | 40 | 12 | 290 | 60A | 5 | 60,00 | 9,61 |
| V6 | 40 | 12 | 290 | 60A | 5 | 41,00 | 6,57 |
| V7 | 40 | 12 | 290 | 60A | 5 | 51,00 | 8,17 |
| V8 | 40 | 12 | 290 | 60A | 5 | 57,00 | 9,12 |
| V9 | 40 | 12 | 290 | 60A | 5 | 51,00 | 8,17 |
| VA | 40 | 12 | 290 | 60A | 5 | 164,00 | 21,22 |
| VB | 40 | 12 | 290 | 60A | 5 | 162,00 | 20,93 |
| VC | 40 | 12 | 290 | 60A | 5 | 198,00 | 27,31 |
| VD | 40 | 12 | 290 | 60A | 5 | 40,00 | 7,54 |
| VE | 40 | 12 | 290 | 60A | 5 | 111,00 | 21,20 |
| VF | 40 | 12 | 290 | 60A | 5 | 78,00 | 14,51 |
| VS1 | 40 | 12 | 390 | 60A | 5 | 31,00 | 5,80 |
| VS2 | 40 | 12 | 390 | 60A | 5 | 26,00 | 4,86 |
| VS3 | 40 | 12 | 390 | 60A | 5 | 31,00 | 5,80 |
| VS4 | 40 | 12 | 390 | 60A | 5 | 26,00 | 4,86 |
| | | | | | | | 240,36 |

IGNACIO COSTA FILHO:77700163391

Assinado de forma digital por IGNACIO COSTA FILHO:77700163391 Dados: 2025.01.14 11:47:30 -03'00'

PREFEITURA DE CARIRÉ

CONSTRUÇÃO DE CRAS

PROJETO ESTRUTURAL (VIGAS) — SEMECALA

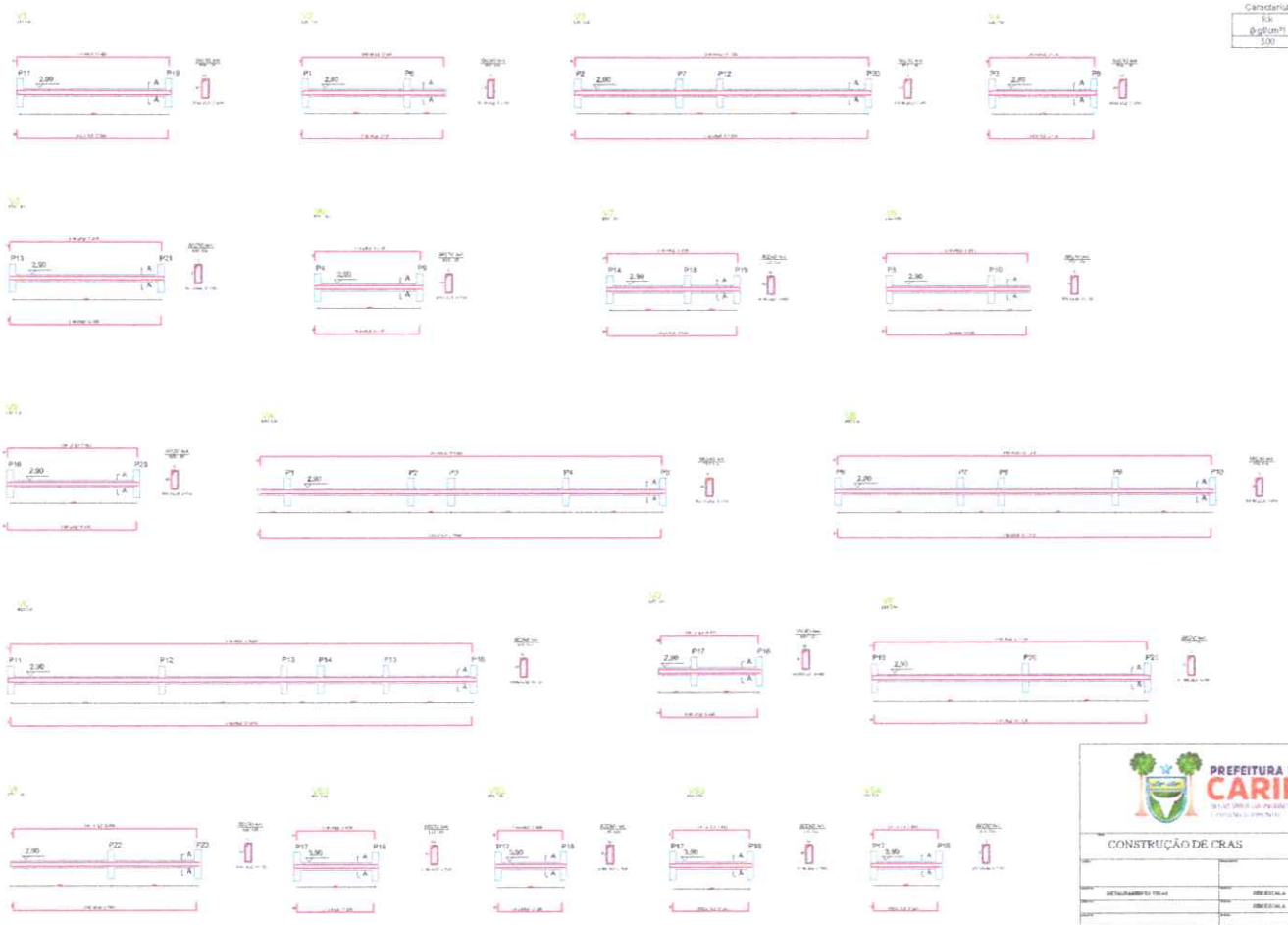
PROJETO ESTRUTURAL (BALDRAME) — SEMECALA

CHRISTIANE COSTA

E3

Características dos materiais

| fck (kgf/cm²) | Eca (kgf/cm²) |
|---|---|
| 500 | 238000 |



IGNACIO COSTA FILHO:77700110591

PREFEITURA DE CARIRÉ

CONSTRUÇÃO DE CRAS

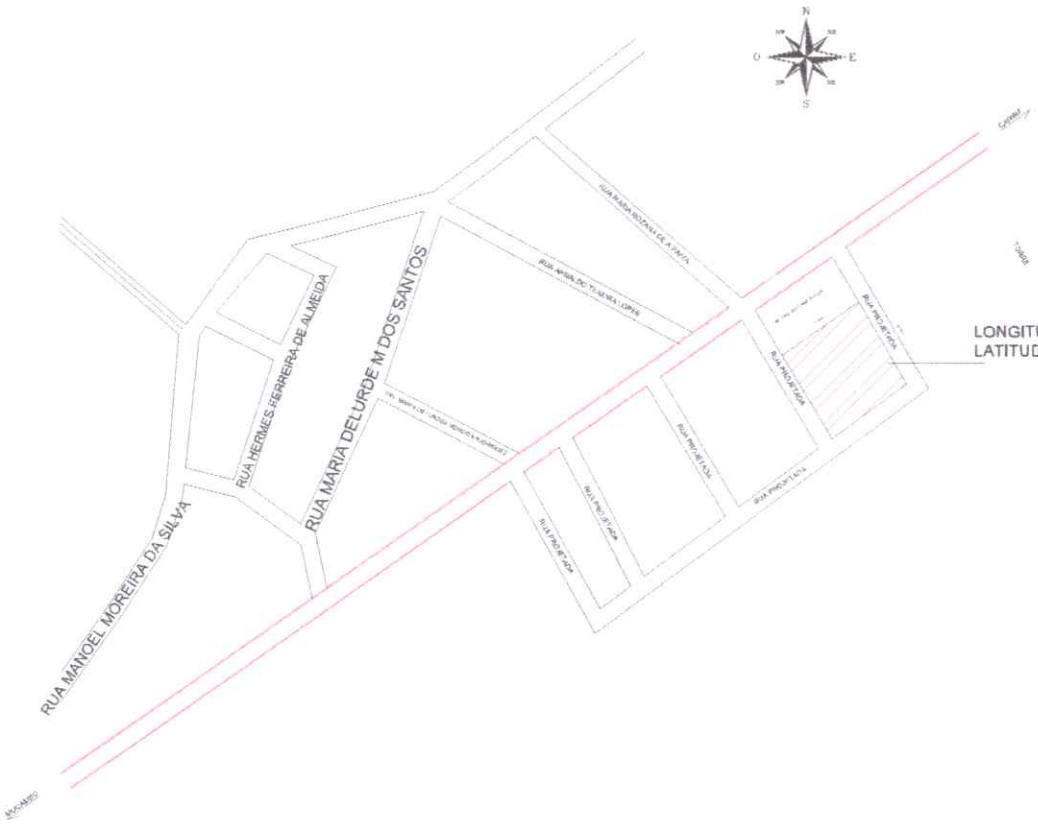
DETALHAMENTO TRECHO

ESCALA

ESCALA

CHRISTIANE COSTA

E4




PREFEITURA DE CARIRÉ

CONSTRUÇÃO DE CRAS

| | | |
|---|---|---|
| CACIMBAS | CACIMBAS | |
| PLANTA LOCALIZAÇÃO | ESCALA | |
| | | CHRISTIANE COSTA |
| | | MARÇO/2022 |
| | | 1/1 |

IGNACIO COSTA
FE-HO:7770016
3397