

**EDITAL CONVOCATÓRIO
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 2024.06.04.1**

1ª Parte: PREÂMBULO

O **Município de Barro/CE**, por intermédio do Ordenador(a) de Despesas da Secretaria Municipal de Educação, torna público, para conhecimento dos interessados, que no dia e hora abaixo indicados será realizada licitação, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, do tipo **MENOR PREÇO**, pelo regime de execução de **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**, que será regida pela Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, observados os termos da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, assim como as exigências estabelecidas neste Edital. A presente licitação será realizada no ambiente da plataforma eletrônica: www.licitabarro.com.br.

2ª Parte: DAS CLÁUSULAS EDITALÍCIAS

1.0 DO OBJETO

1.1. A presente licitação tem por objeto a contratação de empresa para execução dos serviços de reforma e ampliação da E.E.I.F Cesar Cals, com localização na Rua Crisantina Monteiro, Sede do Município de Barro - CE, conforme anexos, partes integrantes deste edital.

2.0 DO ACESSO AO EDITAL, DO LOCAL DE REALIZAÇÃO E DA CONDUÇÃO DO CERTAME.

2.1 - O presente edital está disponível gratuitamente nos sítios eletrônicos:

<https://www.municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br>;

<https://www.licitabarro.com.br>;

<https://www.pncp.gov.br>;

<https://www.barro.ce.gov.br>.

2.2 - O certame será realizado no endereço eletrônico: <https://www.licitabarro.com.br>.

2.3 - Os trâmites deste certame licitatório serão conduzidos pelo(a) Agente de Contratação do Município, juntamente com sua equipe de apoio.

3.0 DAS DATAS E HORÁRIOS DO CERTAME

3.1 - INÍCIO DO ACOLHIMENTO DAS PROPOSTAS: **06 de junho de 2024 às 08h30min.**

3.2 - DATA DE ABERTURA DAS PROPOSTAS: **25 de junho de 2024 às 08h30min.**

3.3 - INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA DE PREÇOS: **25 de junho de 2024 às 09h00min.**

3.4. REFERÊNCIA DE TEMPO: Para todas as referências de tempo utilizadas pelo sistema será observado o horário de Brasília/DF.

3.5. Na hipótese de não haver expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data prevista, a sessão será remarcada, para no mínimo 48h (quarenta e oito horas) a contar da respectiva data.

4.0 DA SEDE DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA LICITAÇÃO

4.1. A sede da Prefeitura Municipal de Barro/CE, está localizada na Rua José Leite Cabral, nº 246, Centro, e a sede da Comissão de Licitação encontra-se localizada na Rua Alaíde Feitosa, nº 140, Jardim São Francisco.



5.0 DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

5.1 - A despesa decorrente desta licitação correrá à conta da(s) dotação(ões) orçamentária(s) constante(s) no quadro abaixo:

Órgão	Unid. Orç.	Projeto/Atividade	Elemento de Despesa
10	02	12.361.0232.1.037.0000	4.4.90.51.00

6.0 DA PARTICIPAÇÃO, DO CREDENCIAMENTO E DA DECLARAÇÃO

6.1 - Os interessados em participar deste certame deverão estar credenciados junto ao Portal de Compras do Município de Barro/CE/CE, com suporte técnico do sistema GM TECNOLOGIA (GM TECNOLOGIA & INFORMAÇÃO LTDA - Avenida República do Líbano, nº 251, Sala 1408 - Recife/PE, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 15.464.263/0001-29).

6.1.1 - O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no Portal de Compras do Município de Barro/CE, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Concorrência, em sua forma eletrônica.

6.1.2 - Para efetuar o cadastro no Portal de Compras do Município de Barro/CE, o fornecedor deverá acessar a página www.licitabarro.com.br, no link "Seja um fornecedor", deverá preencher o formulário com as informações obrigatórias (campos sinalizados como "campo obrigatório") e anexar a documentação de credenciamento descrita na página.

6.1.3 - O fornecedor deverá enviar todos os arquivos em um único documento e em seguida, clicar no botão "Salvar".

6.1.4 - A perda da senha ou a quebra de sigilo deverá ser comunicada imediatamente ao provedor do sistema para imediato bloqueio de acesso.

6.1.5 - A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

6.1.6 - Qualquer dúvida em relação ao acesso no sistema operacional poderá ser esclarecida através da empresa associada (mencionada no item acima) pelo telefone (81) 3877-1397, ou através do e-mail: comercial@gmcontato.com.br.

6.2 - Poderão participar desta licitação empresas sob a denominação de sociedades empresárias (sociedades em nome coletivo, em comandita simples, em comandita por ações, anônima e limitada) e de sociedades simples, associações, fundações e sociedades cooperativas regularmente estabelecidas neste País, cadastradas ou não no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e que satisfaçam todas as condições da legislação em vigor e deste edital.

6.3 - Poderá participar desta licitação toda e qualquer pessoa jurídica isoladamente ou em consórcio, idônea cuja natureza seja compatível com o objeto licitado;

6.4 - Em se tratando de empresas participantes em forma de Consórcio, deverão ser observadas as seguintes exigências:

6.4.1 - Será admitida para efeito de habilitação técnica, a apresentação dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado;

6.4.2 - Para participantes em forma de consórcio, será acrescido 10% (dez por cento) sobre o valor exigido de licitante individual para fins de habilitação econômico-financeira;

6.4.3 - O acréscimo previsto no item anterior não se aplica aos consórcios compostos, em sua totalidade, de microempresas e pequenas empresas, assim definidas em lei;

6.4.4 - Em caso de ser declarado vencedor, o consórcio deverá, antes da celebração do contrato, promover a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados;



6.4.5 - A substituição de consorciado deverá ser expressamente autorizada pelo órgão contratante e deverá ser apresentada a comprovação de que a nova empresa do consórcio possui, no mínimo, os mesmos quantitativos para efeito de habilitação técnica e os mesmos valores para efeito de qualificação econômico-financeira apresentados pela empresa substituída, para fins de habilitação do consórcio no processo licitatório que originou o contrato.

6.5 - Será garantido aos licitantes enquadrados como microempresas, empresas de pequeno porte e as cooperativas, que se enquadrem nos termos do art. 34, da Lei nº 11.488/2007, como critério de desempate, preferência de contratação, o previsto na Lei Complementar nº 123/2006, em seu Capítulo V - DO ACESSO AOS MERCADOS / DAS AQUISIÇÕES PÚBLICAS.

6.6 - Tratando-se de microempresas e empresas de pequeno porte deverão declarar no Portal de Compras do Município (Sistema GM Tecnologia) no site www.licitabarro.com.br, o exercício da preferência prevista na Lei Complementar nº 123/2006.

6.7 - A participação implica a aceitação integral dos termos deste edital.

6.8 - Não poderão disputar esta licitação:

6.8.1 - Aquele que não atenda às condições deste edital e seu(s) anexo(s);

6.8.2 - Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica;

6.8.3 - 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;

6.8.4 - Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo desta licitação, impossibilitada de participar em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

6.8.5 - 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;

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

6.8.7 - Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação deste 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;

6.8.8 - Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação 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 n.º 14.133, de 2021.

6.9 - O impedimento de que trata o item 6.8.4 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.

6.10 - A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 6.8.2 e 6.8.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

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

6.12 - A vedação de que trata o item 6.8.8 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.



7.0 DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA INICIAL

7.1 - O cadastramento da proposta de preços inicial ocorrerá por meio de chave de acesso e senha, obtidas junto à plataforma eletrônica - Portal de Compras do Município de Barro/CE (Sistema GM Tecnologia) em www.licitabarro.com.br.

7.1.1 - Com relação à **proposta inicial**, basta que a mesma seja **cadastrada (preenchida) na plataforma**, com a descrição do objeto ofertado e seus respectivos preços, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, **não sendo necessário o envio da proposta inicial como arquivo digitalizado em anexo**.

7.2 - No preenchimento da proposta inicial, por meio da plataforma digital, deverá ser informado necessariamente o seguinte:

a) Indicação do valor global do objeto licitado com descrição detalhada do seu objeto, de acordo com o disposto no Projeto Básico deste Edital, sendo vedada a cotação parcial de itens ou de quantidade inferior à demandada nesta licitação;

b) Preço global do objeto cotado, em algarismos, com no máximo 2 (duas) casas decimais;

c) Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 90 (noventa) dias, a contar da data de sua apresentação;

7.3 - O licitante deverá informar a condição de microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP) que faz jus ao tratamento diferenciado da Lei Complementar nº 123, de 2006, ou cooperativa de que trata o artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, **no ato do encaminhamento da proposta**, por intermédio de funcionalidade disponível no sistema eletrônico do site www.licitabarro.com.br.

7.4 - Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da Concorrência Eletrônica, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou da desconexão da parte do próprio licitante.

7.4.1 - O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor da plataforma eletrônica (www.licitabarro.com.br) qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

7.5 - Os licitantes somente poderão retirar ou substituir as propostas, por eles apresentadas, até a data e horário de abertura da sessão pública.

7.5.1 - A desistência de proposta somente poderá ocorrer até o horário de abertura da sessão pública (em conformidade com o disposto no Art. 18, § 4º, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022 c/c entendimento do Tribunal de Contas da União - TCU, Acórdão nº 2132/2021).

7.6 - Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a fase de envio de lances.

7.7 - Será vedada a identificação do licitante.

7.8 - Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de proposta, após a fase de envio de lances.

7.9 - Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na prestação de serviço.

7.10 - Os preços, 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.

8.0 DA ABERTURA E CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS INICIAIS

8.1 - Abertas as propostas iniciais, o(a) Agente de Contratação fará as devidas verificações, avaliando a aceitabilidade das mesmas. Caso ocorra alguma desclassificação, esta deverá ser

fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

8.2 - Os preços deverão ser expressos em reais, com até **2 (duas) casas** decimais em seus valores unitários e globais.

8.3 - O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas pelo(a) Agente de Contratação e somente estas participarão da etapa de lances.

8.4 - Na elaboração da proposta inicial, o preço cotado poderá ultrapassar o limite máximo discriminado no **Anexo I - Projeto Básico** presente nos autos do processo em epígrafe; entretanto, na fase de lances, o lance final deverá atingir **preço** igual ou inferior ao limite máximo estipulado pela Administração.

8.4.1 - Caso não sejam realizados envios de lances, o licitante que cotou na proposta inicial o menor preço deverá reduzi-lo a um valor igual ou inferior ao limite máximo previsto pela Administração, junto ao Anexo I - Projeto Básico.

8.5 - Serão desclassificadas as propostas que identifiquem o licitante, assim como quando não forem atribuídos valores a algum dos itens componentes do respectivo orçamento.

8.6 - A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

8.7 - O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação e os licitantes.

9.0 DA ETAPA DE LANCES

9.1 - O(A) Agente de Contratação dará início à etapa competitiva no horário previsto no **subitem 3.3**, quando, então, os licitantes poderão encaminhar lances que deverão ser apresentados exclusivamente por meio do sistema eletrônico.

9.2 - A disputa será realizada por valor global, sendo os preços registrados na ata da sessão.

9.2.1 - Na fase de lances, o lance final deverá atingir preço em conformidade com o item 8.4 do Edital Convocatório, quanto ao preço global. Caso não sejam realizados envios de lances, o licitante que cotou na proposta inicial o menor preço deverá reduzi-lo a um valor igual ou inferior ao limite máximo previsto pela Administração, junto ao Anexo I - Projeto Básico.

9.2.2 - Os licitantes poderão ofertar lances sucessivos inferiores ao seu último lance registrado no sistema, ainda que este seja maior que o menor lance já ofertado por outro licitante.

9.2.3 - Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

9.2.4 - 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.

9.3 - Durante a sessão pública de disputa, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado. O sistema não identificará o autor dos lances ao(a) Agente de Contratação nem aos demais participantes.

9.4 - No caso de desconexão entre o(a) Agente de Contratação e o sistema no decorrer da etapa competitiva, o sistema poderá permanecer acessível à recepção dos lances, retornando o(a) Agente de Contratação, quando possível, sem prejuízos dos atos realizados.

9.4.1 - Quando a desconexão do sistema eletrônico para o(a) Agente de Contratação persistir por um tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente decorridas 24 (vinte e quatro) horas após a comunicação do fato aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para a divulgação.

9.4.2 - Caberá ao licitante a responsabilidade por qualquer ônus decorrente da perda de negócio diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou da desconexão da parte do próprio licitante.



9.5 - O modo de disputa adotado para este certame será o **“ABERTO E FECHADO”**, nos termos do Art. 56, da Lei nº 14.133/2021, do Art. 22, inciso II e do Art. 24, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022, observados os seguintes termos:

9.5.1 - A etapa inicial de envio de lances desta sessão pública terá duração de **15 (quinze) minutos**.

9.5.2 - Encerrado o prazo previsto no item acima, o sistema encaminhará o aviso de fechamento iminente dos lances e, transcorrido o período de até **10 (dez) minutos**, aleatoriamente determinado, a recepção de lances será automaticamente encerrada.

9.5.3 - Encerrado o prazo aleatoriamente determinado, conforme item acima (**até 10 minutos**), o sistema abrirá a oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os autores das ofertas com valores até 10% (dez por cento) superior àquela possam ofertar um lance final e fechado em até **5 (cinco) minutos**, que será sigiloso até o encerramento deste prazo.

9.5.3.1 - No procedimento de que trata o item acima, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta ou por ofertar melhor lance.

9.5.4 - Na ausência de, no mínimo, 3 (três) ofertas nas condições de que trata o item 9.5.3, os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de 3 (três), poderão oferecer um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, que será sigiloso até o encerramento deste prazo.

9.5.5 - Encerrados os prazos estabelecidos nos itens acima, o sistema ordenará e divulgará os lances, conforme disposto no § 2º do art. 22, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022.

9.5.6 - Definido o resultado do julgamento, o(a) Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado, conforme previsão do Art. 61, da Lei nº 14.133/2021.

9.6 - Após a etapa de envio de lances, o sistema identificará, em coluna própria, as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos artigos 44 e 45, da Lei Complementar nº 123/2006, regulamentada pelo Decreto nº 8538/2015.

9.7 - Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem com preço de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta, ou melhor, lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada, no caso desta não estar enquadrada como ME ou EPP.

9.8 - A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de até 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

9.9 - Caso a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes (ME ou EPP) que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no item anterior.

9.10 - No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos itens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

9.11 - As disposições a que se referem os itens 9.6 a 9.10 não serão aplicadas nas seguintes situações:

9.11.1 - No caso de licitação para aquisição de bens ou contratação de serviços em geral, ao item cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

9.11.2 - No caso de contratação de obras e serviços de engenharia, às licitações cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

9.12 - A obtenção de benefícios, a que se refere a Lei Complementar nº 123/2006, fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, devendo ser apresentada declaração de observância desse limite na licitação, sob pena de perda do direito de utilização do possível benefício.

9.13 - Nas contratações com prazo de vigência superior a 1 (um) ano, será considerado o valor anual do contrato na aplicação dos limites previstos nos itens acima.

9.14 - Em caso de empate entre duas ou mais propostas, após encerradas todas as etapas transcritas acima, serão utilizados os critérios de desempate previstos no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021.

10.0 DA NEGOCIAÇÃO DA PROPOSTA E DO LICITANTE ARREMATANTE

10.1 - Encerrada a etapa de envio de lances eletrônicos da sessão pública, o(a) Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado, conforme previsão do Art. 61, da Lei nº 14.133/2021.

10.2 - Na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo definido para a contratação, o(a) Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento, nos termos do Art. 30 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022.

10.3 - A negociação será realizada por meio do sistema e poderá ser acompanhada pelos demais licitantes.

10.4 - Quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido para a contratação, a negociação poderá ser feita com os demais licitantes classificados, exclusivamente por meio do sistema, respeitada a ordem de classificação estabelecida no § 2º do art. 22, ou, em caso de propostas intermediárias empatadas, serão utilizados os critérios de desempate definidos no art. 28, ambos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022.

10.5 - Concluída a negociação, se houver, o resultado será registrado na ata da sessão pública, devendo esta ser anexada aos autos do processo de contratação.

10.6 - O Agente de Contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de **24 (vinte e quatro) horas**, exclusivamente por meio do sistema, envie a proposta adequada ao último lance ofertado, após a negociação realizada, **acompanhada de sua(s) garantia(s)**, e ainda, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

10.7 - É facultado ao(a) Agente de Contratação prorrogar o prazo estabelecido no item acima, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

10.8 - A não apresentação da proposta de preços final, exclusivamente por meio do sistema, no sítio eletrônico www.licitabarro.com.br, dentro do prazo estipulado no item 10.6, acarretará a desclassificação do proponente, sendo convocado o licitante subsequente, e assim sucessivamente, observada a ordem de classificação, sem prejuízo da sanção prevista no Art. 156, inciso III, da Lei nº 14.133/2021.

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

11.0 DA APRESENTAÇÃO E DO JULGAMENTO DA(S) PROPOSTA(S) DE PREÇOS FINAL(IS)



11.1 - A proposta final deverá ser apresentada em via única original, com os preços ajustados ao menor lance, redigida em idioma nacional, sem cotações alternativas, emendas, rasuras ou entrelinhas, devendo ser datada e assinada pelo representante legal e pelo responsável técnico do proponente devidamente identificados, contendo identificação do proponente, endereço, telefone e e-mail;

11.1.1 - Não serão aceitas propostas sem a assinatura do representante legal e do responsável técnico do proponente devidamente identificado;

11.2 - Prazo de validade não inferior a **90 (noventa) dias**, contados a partir da data da sua emissão.

11.3 - O licitante não poderá cotar proposta com quantitativo de itens divergentes dos contidos no respectivo orçamento básico.

11.4 - Na cotação do preço unitário não será admitido o fracionamento do centavo, considerando que os valores da proposta deverão ser apresentados com duas casas decimais após a vírgula, com a seguinte regra de arredondamento: se o terceiro dígito após a vírgula estiver entre 0 e 4, o segundo dígito após a vírgula não é alterado; se o terceiro dígito após a vírgula estiver entre 5 e 9, o segundo dígito após a vírgula é arredondado para cima.

11.5 - A proposta de preços deverá vir munida de orçamento(s) detalhado(s), contendo a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço, a quantidade, a unidade, o preço unitário e o preço total, em algarismo e preço GLOBAL do orçamento, cronograma físico-financeiro, demonstrativo de taxa de Benefícios e Despesas Indiretas - BDI, planilha de encargos sociais, assim como da composição de todos os custos unitários dos serviços, devendo ser devidamente assinados em todas as páginas que a compõe pelo responsável técnico da empresa proponente, sob pena de desclassificação da mesma.

11.5.1 - O(s) orçamento(s) detalhado(s), contendo a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço e quantidade, conforme item anterior, deverão ter seus itens e quantitativos idênticos aos apresentados nas planilhas fornecidas conjuntamente a este edital, não sendo permitido ao licitante alterá-la (em seu conteúdo e quantitativos).

11.5.2 - O valor total de cada item indicado no orçamento detalhado deverá ser o produto da multiplicação do preço unitário pela respectiva quantidade.

11.5.3 - Serão desconsideradas as propostas que apresentarem alternativas de preços ou qualquer outra condição não prevista, neste Edital.

11.6 - Juntamente com a proposta de preços a licitante deverá apresentar a prova de garantia da mesma, no montante estipulado em 1% (um por cento), do valor estimado para a contratação, nos termos do Artigo 58 da Lei Federal nº 14.133/2021.

11.6.1 - A licitante poderá optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

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

II) seguro-garantia;

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

IV) título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

11.6.2 - Optando por caução em dinheiro, o licitante deverá apresentar o comprovante de DEPÓSITO BANCÁRIO, (com a identificação do depositante/licitante) a ser feito em nome da Prefeitura Municipal de Barro/CE, **Banco do Brasil nº 2845-2, Conta Corrente nº 17.000-3**, sendo que depósitos efetuados em caixas de autoatendimento, só serão validados após sua compensação.



11.6.3 - Caso a modalidade de garantia seja seguro garantia, o licitante deverá fazer a comprovação da apólice ou de documento hábil expedido pela seguradora, cuja vigência será de no mínimo, 60 (sessenta) dias contados a partir da data do recebimento dos envelopes.

11.6.4 - Caso a modalidade de garantia escolhida seja a fiança bancária, o licitante entregará o documento original fornecido pela instituição que a concede, do qual deverá obrigatoriamente, constar:

- Beneficiário: Prefeitura Municipal de Barro/CE.
- Objeto: Garantia da participação na CONCORRENCIA ELETRÔNICA Nº 2024.06.04.1.
- Valor: 1% (um por cento) do valor estimado da Contratação.
- Prazo de Validade: 60 (sessenta) dias.

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

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

11.9. Prazo de validade não inferior a 60 (sessenta) dias, contados a partir da data da sua emissão.

11.10 - Se a adjudicação não puder ocorrer dentro do período de validade da proposta, ou seja, 90 (noventa) dias, e caso persista o interesse do Município, este poderá solicitar a prorrogação da validade da proposta por igual prazo.

11.11 - Nos preços propostos já estarão incluídas as despesas referentes a frete, tributos e demais ônus atinentes à execução do objeto.

11.12 - No caso da licitante ser cooperativa que executará (entregará) o objeto da licitação através de empregados, a mesma gozará dos privilégios fiscais e previdenciários pertinentes ao regime das cooperativas, devendo a proposta apresentar exequibilidade no aspecto tributário e sujeitar-se ao mesmo regime de qualquer outro agente econômico.

11.13 - Após a apresentação da proposta não caberá desistência, sob pena de aplicações de possíveis sanções administrativas, observado o devido processo legal.

11.14 - Iniciada a fase de julgamento, o(a) 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, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

- a) SICAF;
- b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaldatransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e
- c) Cadastro Nacional de Empresas Punidas - CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaldatransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

11.15 - A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e de seu sócio majoritário.

11.16 - Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado desclassificado, por falta de condição de participação.

11.17 - Caso observada a inexistência de sanções impeditivas da participação, será iniciado o procedimento de julgamento da(s) proposta(s) de preços finais.

11.18 - Para julgamento das propostas será adotado o critério de **MENOR PREÇO**, observado o estabelecido nas condições definidas neste edital e o disposto no Projeto Básico que norteia a contratação, sempre buscando alcançar a maior vantagem, **quando serão desclassificadas as propostas que:**

- 11.18.1 - Contiverem vícios insanáveis e/ou condições ilegais;
- 11.18.2 - Não obedecerem às especificações técnicas contidas no Projeto Básico;



- 11.18.3 - Apresentarem preços manifestamente inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;
- 11.18.4 - Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
- 11.18.5 - Apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.
- 11.18.6 - Contiverem para o orçamento detalhado valores superiores ao estimado pela Administração, independentemente do valor total do orçamento, devendo o licitante, readequar o valor dos itens do orçamento final aos valores constantes no mapa de preços emitido pela plataforma eletrônica.
- 11.19 - Serão considerados indício de inexequibilidade das propostas, os valores inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração (Acórdão nº 465/2024 - Plenário do Tribunal de Contas da União - TCU).
- 11.20 - A inexequibilidade, na hipótese de que trata o item anterior, só será considerada após diligência do(a) Agente de Contratação, que venha a comprovar:
- 11.20.1 - Que o preço de custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e
- 11.20.2 - Inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.
- 11.21. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.
- 11.22 - Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.
- 11.23 - 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 dos preços e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;
- 11.24 - O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;
- 11.24.1 - Considera-se também 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.
- 11.25 - 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.
- 11.26 - Toda desclassificação será sempre fundamentada e registrada na plataforma eletrônica.
- 11.27 - Se a proposta de menor preço não for aceitável, o(a) Agente de Contratação examinará a proposta subsequente, observada a ordem de classificação, verificando sua compatibilidade e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda a este edital.

12.0 DA FASE DE HABILITAÇÃO

12.1 - Os documentos de habilitação exigidos consistem nos seguintes:

- Habilitação Jurídica:

12.1.1 - Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor e seus aditivos, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do Licitante, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhada de documentos de eleição de seus administradores;



12.1.2 - Registro comercial e seus aditivos, no caso de empresa individual, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do Licitante;

12.1.3 - Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhadas de prova de diretoria em exercício;

12.1.4 - Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

12.1.5 - Comprovação de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados em se tratando de empresas organizadas sob esta forma, devendo ser realizada a indicação da empresa líder, que será responsável por sua representação perante a Administração e apresentar declaração formal de responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, devidamente assinado por todos os representantes legais das empresas que farão parte da composição;

- Qualificação Técnica:

12.1.6 - Qualificação **técnico-profissional**:

12.1.6.1 - Apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação, cuja(s) parcela(s) de maior relevância e valor significativo tenha(m) sido as abaixo relacionadas:

a) **PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO;**

b) **COBERTURA EM TELHA CERÂMICA INCLUSIVE MADEIRAMENTO (RIPA, CAIBRO, LINHA).**

12.1.7 - Qualificação **técnico-operacional**:

12.1.7.1 - Certidão(ões) ou atestado(s), regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, que demonstre(m) capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, cuja(s) parcela(s) de maior relevância e valor significativo tenha(m) sido as abaixo relacionadas:

ITEM	SERVIÇO	UND	QTD. EM PROJETO	PERCENTUAL EXIGIDO	QTD. EXIGIDA
a)	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12 mm, INCLUS. POLIMENTO;	M2	564,85	50%	282,42
b)	COBERTURA EM TELHA CERÂMICA INCLUSIVE MADEIRAMENTO (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	618,00	50%	309,00

12.1.8 - Indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, mediante declaração formal.

12.1.8.1 - Os profissionais indicados pelo licitante, na forma do item acima, deverão participar da obra ou serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

12.1.9 - Registro ou inscrição na entidade profissional competente.

12.1.10 - Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

12.1.11 - Em sede de diligência, poderão ser requisitados documentos complementares, no sentido de comprovar o que está sendo afirmado no teor do atestado de qualificação técnica apresentado;

- Regularidade Fiscal, Social e Trabalhista:

12.1.12 - Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ;

12.1.13 - Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual e/ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

12.1.14 - Prova de regularidade perante a Fazenda Federal;

12.1.15 - Prova de regularidade perante a Fazenda Estadual;

12.1.16 - Prova de regularidade perante a Fazenda Municipal;

12.1.17 - Prova de regularidade relativa à Seguridade Social;

12.1.18 - Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS;

12.1.19 - Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho;

- Qualificação Econômico-financeira:

12.1.20 - Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais;

12.1.20.1 - A documentação exigida acima estará restrita ao último exercício social, no caso de empresas constituídas há menos de dois anos;

12.1.21 - Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante;

- Declarações:

12.1.23 - 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;

12.1.24 - Declaração emitida pela licitante de que não possui em seu quadro de pessoal, empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menores de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII, do Art. 7º da Constituição Federal;

12.1.25 - 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.

12.1.26 - Declaração de que atendem aos requisitos de habilitação, e que responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei;

12.2 - Os Documentos que não tiverem prazo de validade declarado no próprio documento, da mesma forma que não conste previsão em legislação específica, deverão ter sido emitidos há, no máximo, 90 (noventa) dias, contados da data da realização da licitação ou, se emitidos por prazo indeterminado, conforme legislação do órgão expedidor.

12.2.1 - Ficam excluídos da validade de 90 (noventa) dias os atestados técnicos e comprovações de inscrições.

12.3 - Os licitantes vencedores deverão encaminhar/anexar, exclusivamente por meio do Portal de Compras do Município de Barro/CE (Sistema GM Tecnologia), no sítio eletrônico www.licitabarro.com.br, em formato digital, os documentos de habilitação exigidos



neste Edital, após solicitação do(a) Agente de Contratação, por meio do sistema eletrônico, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, podendo ser prorrogado, por igual período, nas situações elencadas no § 3º do art. 29, da Instrução Normativa SEGES/ME Nº 73, de 30 de setembro de 2022.

12.4 - Os licitantes enquadrados como ME ou EPP deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal ou trabalhista, nos termos do Art. 43, § 1º, da Lei Complementar nº 123/2006.

12.5 - A não apresentação dos documentos de habilitação exigidos neste edital, exclusivamente por meio do Portal de Compras do Município de Barro/CE (Sistema GM Tecnologia), no sítio eletrônico www.licitabarro.com.br, dentro do prazo estipulado no item 12.3, assim como o desatendimento a algum dos requisitos de habilitação, estipulados acima, acarretará na **inabilitação/desclassificação** do proponente, sendo convocado o licitante subsequente, e assim sucessivamente, observada a ordem de classificação, sem prejuízo da sanção prevista no Art. 156, inciso III, da Lei nº 14.133/2021.

13.0 DISPOSIÇÕES SOBRE A APLICAÇÃO DA LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006

13.1 - Havendo restrição quanto à regularidade fiscal e trabalhista da microempresa, da empresa de pequeno porte ou da cooperativa que se enquadre nos termos do art. 34, da Lei nº 11.488/2007, será assegurado o prazo de **05 (cinco) dias úteis**, contados da convocação do(a) Agente de Contratação, para a regularização do(s) documento(s), podendo tal prazo ser prorrogado por igual período, conforme dispõe a Lei Complementar nº 123/2006.

13.2 - A não comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, até o final do prazo estabelecido, implicará na decadência do direito, sem prejuízo das sanções cabíveis, sendo facultado ao(a) Agente de Contratação convocar os licitantes remanescentes, por ordem de classificação.

14.0 DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO

14.1. Os pedidos de esclarecimentos referentes ao presente processo licitatório deverão ser enviados ao(a) pregoeiro(a), até **3 (três) dias úteis** anteriores à data fixada para abertura das propostas, exclusivamente por meio eletrônico, no endereço licitacao@Barro.ce.gov.br, informando o número deste pregão e o órgão interessado ou por meio da plataforma www.licitabarro.com.br.

14.2. Nos pedidos de esclarecimentos encaminhados, os interessados deverão se identificar (CNPJ, Razão Social e nome do representante que pediu esclarecimentos, se pessoa jurídica, e CPF para pessoa física) e disponibilizar as informações para contato (endereço completo, telefone e e-mail).

14.3. Os esclarecimentos serão prestados pelo(a) pregoeiro(a) por escrito, por meio de e-mail e pela plataforma eletrônica aos interessados.

14.4. Até **3 (três) dias** úteis antes da data fixada para abertura das propostas, qualquer pessoa poderá impugnar o presente edital, mediante petição por escrito, exclusivamente por meio eletrônico, no endereço licitacao@Barro.ce.gov.br, informando o número deste pregão e o órgão interessado ou por meio da plataforma www.licitabarro.com.br.

14.5. Acolhida a petição contra o ato convocatório, a decisão será comunicada aos interessados, através da plataforma eletrônica.

14.6. As respostas aos pedidos de impugnações e esclarecimentos aderem a esse Edital tal como se dele fizessem parte, vinculando a Administração e os licitantes.

14.7. Deferida a impugnação contra o presente Edital, será definida e publicada nova data para realização do certame, observado, para esta, a contagem mínima do mesmo prazo inicial.

14.8. Não serão conhecidas as impugnações apresentadas fora do prazo legal e/ou subscritas por representante não habilitado legalmente, exceto quando se tratar de matéria de ordem pública.



14.9. As impugnações e os pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos neste certame.

14.9.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada nos autos do presente processo.

14.10. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado por meio da plataforma eletrônica, no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data de abertura do certame.

15.0 DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

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. Declarado o vencedor, a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão, em campo próprio do sistema, quando será concedido o prazo de 3 (três) dias úteis para apresentação das razões por escrito, exclusivamente por meio eletrônico, através da plataforma www.licitabarro.com.br.

15.2.1. Os demais licitantes ficarão desde logo notificados a apresentar contrarrazões dentro de igual prazo, que começará a contar a partir do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurado vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

15.3. Não serão conhecidos os recursos intempestivos e/ou subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo licitatório para responder pelo proponente.

15.4. A ausência de manifestação imediata do licitante quanto à intenção de recorrer importará na preclusão desse direito e o processo poderá ser adjudicado ao licitante declarado vencedor.

15.5. O acolhimento de recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

15.6. 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.

15.7. A decisão em grau de recurso será definitiva e dela dar-se-á conhecimento aos interessados através da plataforma www.licitabarro.com.br.

16.0 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(a) Agente de Contratação durante o certame;

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

a) Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

b) Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

c) Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

d) Deixar de apresentar amostra, quando for o caso;

e) Apresentar proposta 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, quando for o caso a ata de registro de preço, ou ainda 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:

a) Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

b) Induzir deliberadamente a erro no julgamento;

c) Apresentar amostra falsificada ou deteriorada, no caso de solicitação de amostras;

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 **30 (trinta) dias úteis**, a contar da comunicação oficial.

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

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

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

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

16.7 - A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 16.1.1, 16.1.2 e 16.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

16.8 - Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 16.1.4, 16.1.5, 16.1.6, 16.1.7 e 16.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 16.1.1, 16.1.2 e 16.1.3 que



justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

16.9 - A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 16.1.3.1., caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, quando tiver sido exigida, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

16.10 - A apuração de responsabilidade relacionada 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 públicos pertencentes aos seus quadros permanentes, 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.

17.0 DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

17.1 - Encerradas as fases de julgamento e habilitação e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior para adjudicar o objeto e homologar o procedimento, observado o disposto no art. 71, da Lei n.º 14.133, de 2021.

17.2 - O titular da origem desta licitação se reserva ao direito de não homologar ou revogar o presente processo por razões de interesse público decorrentes de fato superveniente devidamente comprovado e mediante fundamentação escrita.

17.3 - O sistema gerará ata circunstanciada, na qual estarão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes.

18.0 DA CONTRATAÇÃO

18.1 - A adjudicatária terá o prazo de **05 (cinco) dias úteis**, contados a partir da convocação, para a assinatura do contrato. Este prazo poderá ser prorrogado uma vez por igual período, desde que solicitado durante o seu transcurso e, ainda assim, se devidamente justificado e aceito.

18.2 - O contratado estará obrigado a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições exigidas para a habilitação na presente licitação.

18.3 - Será facultado à Administração, quando o convocado não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições propostas pelo licitante vencedor.



18.4 - Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do item acima, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:

18.4.1 - Convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário;

18.4.2 - Adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

18.5 - A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas e à imediata perda da garantia de proposta, quando tiver sido exigida, em favor do órgão ou entidade licitante.

18.5.1 - A regra transcrita acima não se aplicará aos licitantes remanescentes convocados na forma item 18.4.1.

18.6 - Será facultada à Administração a convocação dos demais licitantes classificados para a contratação de remanescente, em consequência de rescisão contratual, observados os mesmos critérios estabelecidos nos itens acima.

18.7 - Decorrido o prazo de validade da proposta indicado no edital sem convocação para a contratação, ficarão os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

18.8 - **Para a contratação** objeto desta licitação, será exigida da proponente vencedora, a título de garantia contratual correspondente a **5% (cinco por cento) do valor do Contrato**, em uma das modalidades previstas no art. 96 da Lei 14.133/2021, à escolha da licitante vencedora:

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

b) seguro-garantia;

c) fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira, devidamente autorizado a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

18.9 - Em se tratando de garantia prestada por meio de caução em dinheiro, o depósito deverá ser feito no **Banco do Brasil nº 2845-2, Conta Corrente nº 17.000-3**.

18.10 - Se a opção de garantia for pelo seguro-garantia:

a) seu prazo de validade deverá corresponder ao período de vigência do contrato;

b) a apólice deverá indicar o Município de Barro/CE, Estado do Ceará, como beneficiário;

c) não será aceita apólice que contenha cláusula contrária aos interesses do Município de Barro/CE, Estado do Ceará.

18.11 - Se a opção for pela fiança bancária, esta deverá ter:

a) prazo de validade correspondente ao período de vigência do contrato;

b) expressa afirmação do fiador de que, como devedor solidário, fará o pagamento ao Município de Barro/CE, Estado do Ceará, independentemente de interpelação judicial, caso o afiançado não cumpra suas obrigações;

c) renúncia expressa do fiador ao benefício de ordem e aos direitos previstos nos arts. 827 e 838 do Código Civil Brasileiro;

d) cláusula que assegure a atualização do valor afiançado, de acordo com o previsto neste Edital.

18.12 - A garantia prestada pela contratada será liberada ou restituída após o término da vigência do contrato, no prazo de 30 (trinta) dias, contados da respectiva solicitação, mediante a certificação de que os serviços foram realizados a contento.

18.13 - Se o valor da garantia for utilizado em pagamento de quaisquer obrigações, inclusive indenização a terceiros, a contratada se obriga a fazer a respectiva reposição, no prazo máximo e



improrrogável de 10 (dez) dias, a contar da data em que for notificada pelo Município de Barro/CE, Estado do Ceará.

18.14 - Se houver acréscimo ao valor do contrato, a contratada se obriga a fazer a complementação da garantia, no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data que for notificada pelo Município.

18.15 - Ocorrerá a perda da garantia nas seguintes hipóteses:

I - o contratado der causa à rescisão do contrato;

II - outras hipóteses previstas no edital de licitação.

18.16 - As multas eventualmente aplicadas serão descontadas do valor da garantia prestada.

18.17 - As condições contratuais estão definidas no Anexo III - Minuta do Contrato, parte integrante deste edital.

19.0 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

19.1 - O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereços eletrônicos constantes no item 2.1 deste Edital;

19.2 - Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico;

19.3 - Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital excluir-se-ão os dias de início e incluir-se-ão os dias de vencimento.

19.4 - Os prazos estabelecidos neste edital se iniciam e se vencem somente em dia de expediente na Prefeitura Municipal;

19.5 - Esta licitação não importa necessariamente em contratação, podendo a autoridade competente revogá-la por razões de interesse público, anulá-la por ilegalidade de ofício ou por provocação de terceiros, mediante decisão devidamente fundamentada;

19.6 - É facultada ao(a) Agente de Contratação ou à autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo licitatório;

19.7 - As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação;

19.8 - Os casos omissos serão resolvidos pelo Agente de Contratação, nos termos da legislação pertinente;

19.9 - Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório;

19.10 - Os licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação;

19.11 - Caberá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão;

19.12 - O descumprimento de prazos estabelecidos neste edital e/ou pelo(a) Agente de Contratação, ou ainda o não atendimento às solicitações/convocações, ensejará DESCLASSIFICAÇÃO ou INABILITAÇÃO;

19.13 - O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público;

19.14 - Todas e quaisquer comunicações com o Agente de Contratação deverão se dar por escrito, via chat da plataforma eletrônica, na "sala virtual" onde estará acontecendo o certame;



19.15 - Fica terminantemente proibido ao Agente de Contratação prestar quaisquer informações sobre a Concorrência já publicada e/ou em andamento, sob qualquer hipótese ou pretexto usando telefonia fixa ou móvel, como forma de garantir a lisura do certame;

19.16 - O foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste edital será o da Comarca de Barro/CE, Estado do Ceará.

20.0 DOS ANEXOS

20.1 - Constituem anexos deste edital, dele fazendo parte:

ANEXO I - Projetos

ANEXO II - Minuta do Contrato

Barro/CE, 04 de junho de 2024.

Francisca Maria de Albuquerque Feitosa
Ordenador(a) de Despesas
Secretaria Municipal de Educação



ANEXO I

ETP E PROJETO

CONCORRÊNCIA Nº 2024.06.04.1



GOVERNO MUNICIPAL DE
Barro
Barro melhor para todos.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

UNIDADE ADMINISTRATIVA RESPONSÁVEL: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

NECESSIDADE: Execução dos serviços de reforma e ampliação da E.E.I.F. Cersa Cals, com localização na rua Crisantina Monteiro, Sede do Município de Barro-CE.

ELABORAÇÃO: FEVEREIRO/2024

Sumário:

- Estudo Técnico Preliminar;
- Anexos (Memorial Descritivo e Especificações Técnicas, Projeto Básico e Executivo, BDI)



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Execução dos serviços de reforma e ampliação da E.E.I.F. Cersa Cals, com localização na rua Crisantina Monteiro, Sede do Município de Barro-CE

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada, o qual fora elaborado pela equipe técnica da Secretaria de Educação de Barro.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar a melhor solução para atendê-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

O presente estudo visa analisar possibilidade e necessidade de contratação para Execução dos serviços de reforma e ampliação da E.E.I.F. Cersa Cals, com localização na rua Crisantina Monteiro, Sede do Município de Barro, junto à Secretaria de Educação, conforme segue abaixo:

I - Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público, demonstrativo dos resultados pretendidos e previsão da demanda no PCA (incisos I, II e IX do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/21):

Este Estudo Técnico Preliminar destina-se à verificar as soluções possíveis para suprir a necessidade de Execução dos serviços de reforma e ampliação da E.E.I.F. Cersa Cals, com localização na rua Crisantina Monteiro, Sede do Município de Barro.

A necessidade de reforma e ampliação da E.E.I.F. Cersa Cals, é evidente e urgente, dada a condição atual da infraestrutura escolar. O levantamento técnico prevê a execução de serviços preliminares, incluindo a demolição de alvenaria de tijolos e louças sanitárias sem reaproveitamento, além da carga manual de entulho em caminhão basculante. Esses serviços são essenciais para preparar o local para a reforma, removendo estruturas antigas e garantindo um ambiente seguro para a continuidade das obras. A gestão adequada dos entulhos é crucial para evitar transtornos e assegurar a limpeza e organização do canteiro de obras, permitindo um progresso eficiente das etapas subsequentes.



Estão sendo necessárias reformas e ampliações quanto à fundação, que será constituída por alvenaria de embasamento de tijolo furado com argamassa mista, concreto ciclópico e formas de madeira. Essas fundações são projetadas para suportar a estrutura ampliada da escola, proporcionando durabilidade e resistência necessárias para a construção. Esta base sólida é fundamental para garantir a segurança e longevidade da edificação, suportando as novas cargas e redistribuindo o peso de maneira uniforme.

As estruturas de concreto armado e as paredes de alvenaria são componentes críticos do projeto. Pilares e vigas de concreto armado, construídos conforme especificações técnicas rigorosas, assegurarão a integridade estrutural do edifício. As paredes, feitas de tijolos cerâmicos furados e revestidas com argamassa de cal hidratada, proporcionarão isolamento térmico e acústico adequado, criando um ambiente confortável e propício ao aprendizado. A criação de novas salas de aula e espaços de convivência atenderá à crescente demanda por vagas e melhorará significativamente as condições de ensino, permitindo um maior número de alunos e oferecendo espaços adequados para atividades pedagógicas variadas.

A reforma da cobertura e das esquadrias complementa o escopo da obra. A substituição do madeiramento e das telhas danificadas por novos materiais de qualidade evitará infiltrações e garantirá a durabilidade da estrutura. Portas e janelas serão substituídas ou reformadas conforme necessário, utilizando ferragens e vidros de alta qualidade para assegurar segurança e funcionalidade. A descupinização das madeiras utilizadas na cobertura protegerá a estrutura contra pragas, preservando a integridade do telhado.

Junto com a instalação de novos sistemas elétricos e hidro-sanitários, seguindo normas técnicas rigorosas, essas reformas garantirão um ambiente seguro, eficiente e higiênico para alunos e professores. A fase de acabamentos, com revestimentos, pinturas e instalação de pisos, será realizada com materiais de alta qualidade, criando um ambiente acolhedor e esteticamente agradável, essencial para o bem-estar e o estímulo ao aprendizado dos alunos.

Em resumo, a execução do projeto de reforma e ampliação da E.E.I.F. Cersa Gals é fundamental para atender às necessidades educacionais do município de Barro. A abordagem integrada do projeto garante que todas as fases, desde os serviços preliminares até os acabamentos, sejam realizadas com alta qualidade e precisão técnica. Este investimento em infraestrutura escolar proporcionará um ambiente seguro, moderno e adequado para o aprendizado, beneficiando diretamente a comunidade escolar e contribuindo para a melhoria da educação no município.

A contrata o de serviços para a execu o das obras de reforma e amplia o da E.E.I.F. Cersa Cals, tem como principais objetivos:

- **Melhorar a Infraestrutura Escolar:** O objetivo central   renovar e modernizar a infraestrutura existente da escola, que atualmente apresenta problemas s rios de desgaste e obsolescência. A execu o de serviços preliminares, como demoli es de estruturas antigas, e a realiza o de movimentos de terra e funda es, visam garantir a segurança e a estabilidade das novas constru es. Com a utiliza o de materiais de qualidade e técnicas de constru o avançadas, espera-se proporcionar um ambiente escolar seguro, resistente e preparado para suportar as atividades educacionais diárias.
- **Ampliar a Capacidade de Atendimento:** A necessidade de ampliar a capacidade física da escola   urgente, dada a crescente demanda por vagas escolares na região. A constru o de novas salas de aula e espaços de convivência permitirá a acomoda o de um maior número de alunos, reduzindo a superlota o e melhorando a qualidade do ensino. A amplia o permitirá que a escola ofereça uma educa o mais inclusiva e acessível, atendendo às necessidades da comunidade escolar de forma eficaz e sustentável.
- **Garantir Ambientes Adequados e Funcionais:** A reforma e amplia o incluirão a instala o de novas estruturas, como coberturas, esquadrias, e sistemas elétricos e hidro-sanitários. Esses elementos são essenciais para criar ambientes adequados para o ensino e o aprendizado. A reforma da cobertura e a instala o de novas esquadrias garantirão a prote o contra intempéries e a melhoria da ventila o e ilumina o natural. A moderniza o das instala es elétricas e hidro-sanitárias assegurar  a segurança, eficiência energética, e a higiene dos espaços escolares, contribuindo para um ambiente mais saudável e propício ao aprendizado.
- **Promover um Ambiente Acolhedor e Estimulante:** Os acabamentos, incluindo revestimentos, pinturas, e instala o de pisos, serão realizados com materiais de alta qualidade, seguindo as especifica es do projeto arquitetônico. A escolha cuidadosa de cores e materiais tem como objetivo criar um ambiente acolhedor e esteticamente agradável, que estimule o aprendizado e o bem-estar dos alunos e professores. Um ambiente escolar bem planejado e decorado pode influenciar positivamente o desempenho acad mico e a motiva o dos alunos, além de reforçar o compromisso da administra o pública com a qualidade da educa o oferecida.

Em resumo, a contrata o dos serviços de reforma e amplia o da E.E.I.F. Cersa Cals visa transformar a escola em um espaço moderno, seguro e funcional, capaz de atender às necessidades educacionais da comunidade de Barro de maneira eficiente e sustentável.

A ausência dos serviços de reforma e ampliação da E.E.I.F. Cersa Cals, pode acarretar uma série de consequências e riscos negativos. Algumas das principais consequências e riscos incluem:

- **Deterioração da Infraestrutura e Riscos à Segurança:** A falta de intervenção na infraestrutura da E.E.I.F. Cersa Cals resultará na progressiva deterioração do edifício, aumentando os riscos à segurança de alunos e professores. Estruturas antigas e desgastadas, como paredes com infiltrações, telhados danificados e instalações elétricas e hidráulicas obsoletas, representam perigos significativos. Sem a reforma, esses problemas continuarão a se agravar, podendo levar a acidentes graves, como desabamentos, curtos-circuitos e incêndios, colocando em risco a integridade física de todos que utilizam a escola.
- **Superlotação e Qualidade do Ensino Prejudicada:** A incapacidade de ampliar a escola para atender à crescente demanda por vagas resultará na superlotação das salas de aula. Turmas com muitos alunos comprometem a qualidade do ensino, dificultando a atenção individualizada que cada estudante necessita para seu desenvolvimento acadêmico. A superlotação também sobrecarrega os professores, reduzindo sua eficácia e aumentando o risco de esgotamento profissional. Além disso, a falta de espaços adequados para atividades pedagógicas e de apoio compromete o aprendizado e o desenvolvimento integral dos alunos.
- **Impacto Negativo no Bem-Estar dos Alunos:** A ausência de ambientes adequados para alimentação, recreação e atividades pedagógicas prejudica o bem-estar e a saúde dos alunos. Espaços insalubres e inadequados podem causar desconforto, doenças e desmotivação, afetando negativamente o rendimento escolar e o desenvolvimento social dos estudantes. A falta de áreas recreativas e de convivência limita as oportunidades de interação e atividades físicas, essenciais para o crescimento saudável das crianças e adolescentes.

Portanto, a não realização dos serviços de reforma e ampliação da E.E.I.F. Cersa Cals trará consequências severas e riscos significativos, impactando diretamente a segurança, a qualidade do ensino, o bem-estar dos alunos e a imagem da instituição. Portanto, é imperativo que as obras sejam executadas para assegurar um ambiente escolar seguro, funcional e propício ao aprendizado, beneficiando toda a comunidade escolar.

Os serviços não foram previstos no plano de contratações anual, considerando que este não fora realizado para o presente ano.



II - Descrição dos requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução e requisitos de sustentabilidade (incisos III e XII do § 1º do art. 18 e inciso IV do art. 11 ambos da Lei nº 14.133/2021):

Visando atender à demanda, é necessária a contratação por meio de licitação na modalidade Concorrência, para contratação de execução dos serviços de reforma e ampliação da E.E.I.F. Cersa Cals, com localização na rua Crisantina Monteiro, Sede do Município de Barro, junto à Secretaria de Educação, seguindo os requisitos abaixo:

- a) Definição do local de execução dos serviços:** E.E.I.F. Cersa Cals, com localização na rua Crisantina Monteiro, Sede do Município de Barro/CE, conforme projeto anexo;
- b) Definição dos serviços a serem executados:** conforme Projeto Básico (PB) e Projeto Executivo (PE), planilhas, especificações técnicas, croqui, memorial descritivo, orçamento discriminativo, cronogramas e relatórios elaborados pelo Setor de Engenharia do Município de Barro.
- c) Definição dos materiais a serem aplicados e serviços a serem executados,** de acordo com as determinações do projeto e das especificações técnicas apresentadas em anexo, a serem atendidas pela Contratada.
- d) Definição da metodologia executiva a ser adotada,** de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes, detalhadas nas especificações técnicas em anexo.
- e) Definição do prazo de execução da obra,** com detalhamento de marcos finais e intermediários das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro em anexo.
- f) Definição das unidades de medida para quantificação dos serviços e delimitação dos preços unitários,** conforme planilha de quantidades e preços em anexo.
- g) Definição da regularidade técnica:** comprovar inscrição da licitante junto ao CREA de sua sede; Comprovar vínculo da empresa com o responsável técnico que será o responsável pelo serviços proposto; Comprovar que a licitante está devidamente registrada no CREA e/ou CAU da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) certidão(ões) de Acervo Técnico - CAT, expedida(s) por esse(s) Conselho(s), que comprove(m) ter o(s) profissional(is) executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, serviços em características semelhantes ao objeto desta licitação; Comprovar que atende às especificações contidas na Nota Técnica, devendo ainda ser observado as parcelas de Maior Relevância a serem apresentadas; Comprovar atividade relacionada com o objeto da licitação, que satisfaçam as exigências do Edital e seus Anexos; Comprovar capital social mínimo.
- h) Definição de cláusulas, garantias e condições para a execução dos serviços** que possibilitem a Contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa



forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação, inclusive contemplando os critérios de pagamento estabelecidos no Edital e garantias previstas em Lei.

i) A contratação deverá atender a todos os requisitos do referido Projeto Básico, incluindo requisitos mínimos como práticas de sustentabilidade, obediência ao escopo, custos, prazo e qualidade estipulada, para atender a necessidade da solução contratada.

j) Promover, junto à Contratada, visita técnica para conhecimento do local onde serão executados os serviços, dos acessos disponíveis, da logística de transporte, dos horários de trabalho e de todas as dificuldades que possam interferir na execução dos serviços.

Fora utilizado como fonte principal para definição das exigências da futura contratação a Lei Federal nº. 14.133/2021, assim como os princípios constitucionais das contratações públicas, especificações e exigências mínimas para os serviços dispostos acima.

A contratação em questão não se refere a fornecimento continuado. A contratação será realizada de acordo com o cronograma físico-financeiro.

Devem ser observados os regramentos quanto a sustentabilidade no Projeto Básico e Executivo, assim como exigir da contratada a aplicabilidade do disposto nas normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e Norma Regulamentadora NR 6 - Equipamento de Proteção Individual.

III - Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar (inciso V do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021):

As soluções de mercado disponíveis e que atendem aos requisitos da contratação foram pesquisadas junto a demandas similares de outros órgãos, constatando como opção consolidada a contratação de empresas privadas atuantes no ramo empresarial da construção civil. Essas empresas possuem experiência e capacidade técnica para executar serviços de reforma e ampliação, garantindo que as condições estipuladas estejam em conformidade com os padrões de mercado.

Dentre as opções, e de acordo com a disponibilidade orçamentária da municipalidade, considerando ainda a infraestrutura existente, vejamos abaixo as soluções para a necessidade e qual delas atende melhor a municipalidade:



Levantamento de Mercado

Solução 1: Contratação de Empresa Especializada:

- **Descrição:** Contratação de uma empresa especializada em construção civil para executar todas as etapas do projeto de reforma e ampliação da E.E.I.F. Cersa Cals.
- **Vantagens:**
 - Gestão Unificada: Simplifica a gestão do contrato com um único ponto de responsabilidade, facilitando o acompanhamento do progresso e a resolução de problemas.
 - Padronização de Qualidade: Garante a uniformidade na execução dos serviços, seguindo as especificações técnicas do projeto.
 - Experiência e Expertise: Empresas especializadas trazem experiência comprovada, aumentando a probabilidade de um resultado final satisfatório.
- **Desvantagens:**
 - Custo Potencialmente Elevado: Pode ser mais caro do que soluções alternativas, dependendo das ofertas do mercado.
 - Dependência de um Único Fornecedor: Caso ocorram problemas com a empresa contratada, pode haver atrasos significativos.

Solução 2: Contratação por Lotes de Serviços:

- **Descrição:** Divisão do projeto em vários lotes, contratando diferentes empresas para cada etapa específica da reforma e ampliação.
- **Vantagens:**
 - Competitividade de Preços: Pode resultar em preços mais competitivos devido à participação de várias empresas especializadas em diferentes áreas.
 - Flexibilidade: Permite selecionar empresas com maior expertise em cada área específica, como demolições, fundações, estruturas, e acabamentos.
- **Desvantagens:**
 - Complexidade na Gestão: Requer uma gestão mais complexa e coordenação entre múltiplos fornecedores, aumentando o risco de atrasos e inconsistências.
 - Dificuldade de Padronização: Pode ser difícil garantir a uniformidade na qualidade dos serviços prestados por diferentes empresas.



Solução 3: Utilização de Registro de Preços

- **Descrição:** Adotar o sistema de Registro de Preços, onde fornecedores previamente qualificados oferecem seus serviços a preços fixos por um período determinado.
- **Vantagens:**
 - Flexibilidade de Aquisição: Permite a contratação de serviços conforme a necessidade e disponibilidade orçamentária ao longo do tempo.
 - Economia de Escala: Possibilidade de obter preços mais competitivos devido à economia de escala.
 - Menor Custo Administrativo: Reduz os custos administrativos relacionados à licitação e contratação contínua de serviços.
- **Desvantagens:**
 - Qualidade Variável: Pode haver variação na qualidade dos serviços prestados, dependendo dos fornecedores cadastrados.
 - Dependência de Lista de Fornecedores: Limita a contratação aos fornecedores registrados, o que pode não ser ideal se a lista for limitada ou desatualizada.

Justificativa Técnica e Econômica

Justificativa Técnica:

A escolha da contratação de uma empresa especializada em construção civil para a execução das obras de reforma e ampliação da E.E.I.F. Cersa Cals se baseia em diversos fatores técnicos que garantem a qualidade e a eficácia dos serviços. A empresa especializada traz consigo a experiência e a expertise necessárias para realizar um projeto de grande porte e complexidade como este. A padronização dos serviços e a garantia de conformidade com as especificações técnicas são asseguradas por uma gestão unificada do projeto, o que simplifica a coordenação das diversas etapas da obra, desde os serviços preliminares até os acabamentos finais.

Além disso, uma empresa especializada em construção civil possui uma equipe multidisciplinar que inclui engenheiros, arquitetos e técnicos qualificados, capazes de lidar com os desafios técnicos que podem surgir durante a execução da obra. A integridade estrutural da escola será garantida pela utilização de materiais de alta qualidade e pela aplicação de técnicas de construção avançadas, conforme descrito no projeto a ser elaborado. Isso inclui a correta execução de fundações,



estruturas de concreto armado, e instalações elétricas e hidro-sanitárias, que são cruciais para a segurança e funcionalidade do edifício escolar.

Justificativa Econômica:

Do ponto de vista econômico, a contratação de uma empresa especializada oferece uma relação custo-benefício mais vantajosa para a municipalidade. Embora a solução possa ter um custo inicial mais elevado em comparação com outras opções, como a contratação por lotes, ela proporciona uma série de economias indiretas que devem ser consideradas. A unificação da gestão do projeto reduz os custos administrativos e logísticos associados à coordenação de múltiplos fornecedores, evitando atrasos e inconsistências que poderiam aumentar os custos totais da obra.

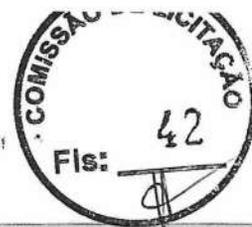
Ademais, a padronização dos serviços e a garantia de qualidade reduz a necessidade de retrabalhos e correções posteriores, que são comuns em projetos fragmentados. A experiência e a eficiência operacional de uma empresa especializada resultam em uma execução mais rápida e eficaz, minimizando o tempo de interrupção das atividades escolares e permitindo um retorno mais rápido ao pleno funcionamento da escola. A segurança proporcionada por uma empresa experiente também diminui os riscos de acidentes e problemas estruturais, evitando custos adicionais com reparações e indenizações.

Conclusão

A escolha da contratação de uma empresa especializada para a execução das obras de reforma e ampliação da E.E.I.F. Cersa Cals é justificada tanto por razões técnicas quanto econômicas. A expertise e a capacidade técnica da empresa garantem a execução de um projeto de alta qualidade, enquanto a gestão unificada e a padronização dos serviços proporcionam uma relação custo-benefício mais favorável para a municipalidade.

Esta abordagem assegura a realização de uma obra que atende às necessidades da escola e da comunidade, promovendo um ambiente educacional seguro, moderno e adequado para o desenvolvimento dos alunos. Portanto, a contratação de uma empresa especializada é a solução mais eficiente e eficaz para alcançar os objetivos do projeto.

Assim, restou como solução viável, a **contratação de empresa especializada para execução dos serviços de reforma e ampliação da E.E.I.F. Cersa Cals, com localização na rua Crisantina Monteiro, Sede do Município de Barro, no Município de Barro - CE.**



IV - Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cáculo e dos documentos que lhe d o suporte (inciso IV do   1  do art. 18 da Lei n  14.133/21):

O quantitativo dos serviços a serem contratados são provenientes da verifica o do Memorial Descritivo e levantamentos técnicos. Os serviços propostos na planilha de quantidades e preços são resultantes do programa de necessidades e inspe o feitas pelo Setor de Engenharia da Prefeitura de Barro, cujos quantitativos foram obtidos através de levantamentos feitos nos projetos executivos e espelham a necessidade da obra a ser executada, que seguem em anexo.

V - Estimativa do valor da contrata o, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cáculo e dos documentos que lhe d o suporte (inciso VI do   1  da Lei n  14.133/21):

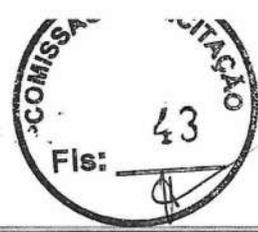
Consideradas as premissas definidas como condi es para a execu o dos serviços descritos, definidas no t pico II, efetivou-se, pesquisa de preços definidos em tabelas oficiais, visando verificar e identificar os produtos disponíveis no mercado que atendem aos requisitos estabelecidos, de tal forma que se possibilite alcançar os resultados pretendidos e atender   necessidade da contrata o, com os respectivos preços estimados, levando-se em conta aspectos de economicidade, eficácia, eficiência e padroniza o.

Os serviços relacionados na planilha de quantidades e preços serão executados em consonância às Normas Técnicas vigentes e recomenda es dos fabricantes para o tipo de serviço a que se destinam.

Com objetivo de tornar a licita o mais competitiva e dar transparência aos preços praticados, o valor dos insumos para a obra foram cotados com base na tabela SEINFRA 028.I com desonera o, se mostrando mais vantajoso para o município.

O preço global de referência ao objeto será o resultante do custo global de referência acrescido do valor correspondente aos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), para o qual foi adotado percentual de BDI de 25,00%, que integrar  o edital de licita o.

O principal objetivo do uso deste Sistema   evitar que licitantes apresentem preços baixos para vencer o certame e procurem, posteriormente, reverter a situa o por meio de aditivos que contemplem serviços novos.



VI - Descrição da solução como um todo e justificativas para o parcelamento ou não da solução (incisos VII e VIII do § 1º da Lei nº 14.133/21):

Restou como solução viável, a **Contratação de empresa especializada para Execução dos serviços de reforma e ampliação da E.E.I.F. Cersa Cals, com localização na rua Crisantina Monteiro, Sede do Município de Barro, no Município de Barro - CE.**

A contratação de uma empresa especializada em construção civil garantirá a realização de uma obra completa, integrada e de alta qualidade. Esta abordagem abrange todas as etapas necessárias, desde os serviços preliminares e demolições, passando pelo movimento de terra e fundações, estruturas e paredes, cobertura e esquadrias, até as instalações elétricas e hidro-sanitárias, além dos acabamentos e pintura.

Assim, a contratação de uma empresa especializada para a execução da reforma e ampliação da E.E.I.F. Cersa Cals garantirá que todas as etapas do projeto sejam realizadas com alta qualidade e eficiência. Esta solução atende às necessidades da escola e da comunidade escolar, proporcionando um ambiente seguro, moderno e funcional que apoia o desenvolvimento educacional e social dos alunos.

O objeto a ser contratado **não é tecnicamente viável sua divisão**, sendo que o não parcelamento da solução é mais satisfatório do ponto de vista de eficiência técnica, por manter a **qualidade** da obra, haja vista que o gerenciamento permanece o tempo todo a cargo de um mesmo administrador, ressaltando que oferece um maior nível de **controle** pela Administração na execução das obras e serviços, cumprimento de **cronograma** e observância de **prazos** com a concentração da **responsabilidade** da construção e garantia dos **resultados** em uma só pessoa.

Ressalta-se que em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e final de entrega da obra.

É importante ressaltar que a divisão do objeto da licitação deve ser feita de forma coerente e que permita a execução do serviço de forma eficiente, bem como observar as legislações e normas vigentes relacionadas a licitações e contratos, para garantir a legalidade e a transparência do processo.



Pelas razões expostas, **recomendamos que a contratação não seja parcelada**, por não ser vantajoso para a Administração Pública ou representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado.

VII - Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato e/ou contratações correlatas e/ou interdependentes (incisos X e XI do § 1º da Lei nº 14.133/21):

Os serviços serão executados durante o horário de expediente normal de trabalho, assim como os serviços preliminares serão executados conforme descritos nas planilhas em anexo, não sendo necessária paralisação temporária das atividades para a execução destes.

Foram identificadas providências a serem tomadas anteriormente à celebração do futuro contrato, tendo em vista que a presente solução identificada neste ETP poderá envolver a necessidade de obtenção de licenças e autorizações, as quais já serão devidamente elencadas e caso necessário providenciadas pelo setor de engenharia do município.

Não se identificou a necessidade de providências a serem tomadas anteriormente à celebração do futuro contrato voltadas para adaptações no ambiente do órgão ou da entidade, capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual.

**contratações correlatas: aquelas cujos objetos sejam similares ou correspondentes entre si; (inciso III, art. 3º da LN 58/2022)*

***contratações interdependentes: aquelas que, por guardarem relação direta na execução do objeto, devem ser contratadas juntamente para a plena satisfação da necessidade da Administração. (inciso IV, art. 3º da LN 58/2022)*

VIII - Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (inciso XIII do § 1º da Lei nº 14.133/21):

Com base nas informações levantadas ao longo dos Estudos Técnicos Preliminares (ETP), a equipe de Planejamento da Contratação considera a contratação **TECNICAMENTE VIÁVEL**, além de **NECESSÁRIA** para o atendimento das necessidades e interesses coletivos, visto que há no mercado ofertas que atendem à demanda.

Quanto à **viabilidade econômica**, entende-se que o quantitativo a ser contratado está adequado as Planilhas Orçamentárias e ao Memorial Descritivo do objeto em análise e, apresentando custo total compatível com outros modelos de contratações similares em diversos órgãos da Administração Pública.



GOVERNO MUNICIPAL DE
Barro
Barro melhor para todos.

Quanto ao **atendimento às necessidades da Administração**, a contratação apresenta potencial para apresentar os benefícios requeridos.

Diante do que fora analisado no presente ETP, é saudável a contratação do objeto e evidente a necessidade para **Execução dos serviços de reforma e ampliação da E.E.I.F. Cersa Cals, com localização na rua Crisantina Monteiro, Sede do Município de Barro, no Município de Barro - CE**, por todo exposto neste estudo.

Desta forma, DECLARO que:

É VIÁVEL a presente contratação.

NÃO É VIÁVEL a presente contratação pelos seguintes motivos: _____

Fevereiro de 2024, Barro/CE.

Secretaria Municipal de Educação

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE BARRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



NOTA TÉCNICA PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA

REFERÊNCIA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F. CERSA CALS, COM LOCALIZAÇÃO NA RUA CRISANTINA MONTEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO-CE.

Esta presente nota técnica apresenta, baseada no projeto básico, memorial descritivo e planilha orçamentária em anexo, as parcelas de maior relevância para execução da obra, levando em consideração a importância técnica e financeira de tais serviços para a devida execução da referida obra.

A documentação relativa à qualificação técnica limitar-se-á a:

A comprovação de aptidão técnica, no caso das licitações pertinentes a obras e serviços de engenharia, será feita por atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes, limitadas as exigências a:

Capacitação técnico-profissional: comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação;

Parcelas de maior relevância de cunho técnico-profissional:

- a) PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO;
- b) COBERTURA EM TELHA CERÂMICA INCLUSIVE MADEIRAMENTO (RIPA, CAIBRO, LINHA).

Capacitação técnico-operacional: para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, sendo esta feita mediante a apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devendo tais atestados virem acompanhados das respectivas planilhas descritivas dos serviços executados, cujas parcelas de maior relevância técnica e valores significativos tenham sido as abaixo relacionadas.

Parcelas de maior relevância de cunho técnico-operacional:

ITEM	SERVIÇO	UND.	QTD. EM PROJETO	PERCENTUAL EXIGIDO	QTD. EXIGIDA
a)	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO;	M2	564,85	50 %	282,42
b)	COBERTURA EM TELHA CERÂMICA INCLUSIVE MADEIRAMENTO (RIPA, CAIBRO, LINHA).	M2	618,00	50 %	309,00

Sampson Tevrens Talão



As parcelas de relevância foram obtidas com base em dois aspectos: o financeiro, através da curva ABC, em anexo ao orçamento, que é uma metodologia que possibilita a avaliação do peso de cada serviço no orçamento da obra; e o aspecto técnico, onde são escolhidos os serviços tecnicamente essenciais para a execução da obra.

Com base no que foi apresentado, aguarda-se aprovação desta nota técnica.

Barro (CE), 27 de fevereiro de 2024.



Sampson Tavares Teles
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 061.639.735-7





MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSIDERAÇÕES GERAIS

OBJETO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS tem como objetivo a **REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS. LOCALIZAÇÃO: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO - CE**

PROJETO

A execução da obra deverá obedecer integralmente e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira obriga-se saber as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente à obra.

A responsabilidade técnica da obra será de Profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente Habilitado e Registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

MATERIAS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão-de-obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegurem o bom andamento dos serviços.

SERVIÇOS PRELIMINARES

DEMOLIÇÕES

As demolições deverão ser reguladas, sob o aspecto de Segurança e Medicina do Trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18.

Antes de iniciar a demolição as linhas de fornecimento de energia elétrica, água, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas, canalizações de esgoto e de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações em vigor.

Toda a demolição deve ser programada e dirigida por profissional legalmente habilitado.

PLACA DA OBRA

A placa indicativa, medindo 3,00x2,00m, será tipo banner, montada sobre moldura, com dizeres e desenhos a serem fornecidos pela fiscalização, será colocada no início do serviço da obra.

DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

As demolições deverão ser reguladas, sob o aspecto de Segurança e Medicina do Trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18.

Antes de iniciar a demolição as linhas de fornecimento de energia elétrica, água, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas, canalizações de esgoto e de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações em vigor.

Toda a demolição deve ser programada e dirigida por profissional legalmente habilitado.

REMOÇÃO DE PORTAS

Serão removidas portas e janelas inclusive batentes como indicadas em projetos.

O entulho gerado deverá ser retirado do local, deixando local limpo.



Sampson Tavares Teles
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 061.089.735-7





DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO

Será demolido todo revestimento externo e parte do revestimento interno, visto que o mesmo se encontra em situação de decomposição, devido à umidade e tempo de vida útil.

DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO

Serão demolidos os pisos cerâmicos da cantina e do depósito da cantina.

DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO

Serão demolidos os revestimentos cerâmicos da cantina e do depósito da cantina.

DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO

Será demolido todo o forro de gesso existente na Escola, devido estado de conservação.

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO

As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas de modo a evitar poeira em excesso durante o processo de demolição. O material proveniente da demolição reaproveitava ou não, serão convenientemente removidos para locais apropriados.

REMOÇÃO DE LOUÇAS

DE FORMA MANUAL: sem reaproveitamento

DESCRIÇÃO: Remoção de pias, vasos sanitários, chuveiros e bancadas de mármore.

RECOMENDAÇÃO: Uso obrigatório de EPI

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Retirar cuidadosamente as peças, evitando quebras e acidentes.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Para fins de recebimento, a unidade de medição será unitária.

CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

Será retirado todo entulho provido das demolições. Estes materiais serão transportados para locais previamente indicados, de modo a não causar transtorno a obra, em caráter temporário ou definitivo.

O transporte dos materiais será feito em caminhão basculante DMT máxima de até 5000m.

MOVIMENTO DE TERRA

Escavação Manual De Valas

As escavações necessárias à construção serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambos. As escavações das fundações dos pilares e das valas deverão ser feitas manualmente com a utilização de picaretas, pás, enxadas e chibancas.

Aterro

Aterro com areia com adensamento hidráulico, compreende todos os serviços relativos ao preenchimento de valas ou cavas com areia importada de jazidas, devidamente selecionado para esta finalidade e isentas de pedra, tocos, raízes, ou quaisquer outros elementos estranhos, quer de origem mineral ou orgânica, com utilização de água para adensamento, com auxílio de processos manuais ou mecânicos. Esses serviços serão executados principalmente em valas de vias pavimentadas e sujeito a tráfego de veículos, onde todas as camadas componentes da seção transversal da vala sofram invariavelmente aterro, quer para tubulações de água ou esgoto.

O material do aterro deverá ser lançado em camadas sucessivas, de espessuras não superiores a 0,20 m, tendo-se o cuidado de só lançar uma nova camada quando a anterior já tenha sido devidamente compactada e adensada.



Sampson Soares Sales
ENGENHEIRO CIVIL
CRE-ACE 061.1839.735-7





FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

Concreto Armado

Todas as estruturas de concreto serão moldadas, devendo obedecer rigorosamente ao fck e os traços previstos. Em todos os locais indicados a ser executado, o concreto armado será no traço 1: 2, 5: 4 (cimento, areia e brita). Todas as formas onde serão aplicados o concreto serão abundantemente molhados imediatamente antes da concretagem. Todas as falhas existentes por ocasião da concretagem deverão ser preenchidas imediatamente após a desforma. Deve ser usada vibração mecânica para os pilares. Os prazos para a retirada das formas devem seguir os preceitos da N.B-1: pilares e faces laterais de vigas – 3 dias, faces inferiores de vigas até 10 m de vão – 21 dias.

Projetos

Será observada rigorosa obediência a todas as particularidades do projeto arquitetônico. Para isto deverá ser feito estudo das especificações e plantas, exames de normas e códigos.

Armaduras

As barras de aço deverão ter ausência total de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço (balancins, andaime e etc.) deverão estar dispostas de modo a não provocarem deslocamentos das armaduras.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma.

No caso de cobertura superior a 6cm, distância entre forma e ferro – colocar-se-á uma armadura complementar, disposta em forma de rede.

Em casos de estruturas sujeitas a abrasão, a altas temperaturas, a correntes elétricas ou a ambientes fortemente agressivos, serão tomadas medidas especiais para aumentar a proteção da armadura, além da decorrente do cobertura mínimo.

Deverão ser adotadas precauções para evitar oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem elas deverão estar razoavelmente limpas.

As diferentes partidas de ferro serão depositadas e arrumadas de acordo com a bitola, em lotes aproximadamente iguais, separados uns dos outros.

Agregados

Serão identificados por suas características, cabendo ao laboratório a modificação da dosagem diante referida quando um novo material indicado tiver características diferentes do agregado inicialmente empregado.

Quando os agregados forem medidos em volume, as padiolas ou carrinhos, especialmente construídos para a finalidade, deverão trazer, na parte externa e em caracteres bem visíveis, o nome do material, o número de padiolas por saco de cimento e o traço respectivo.

Sampson Tavares Teles
Engenheiro
C.R. 127





Água

A água considerada satisfatória para os fins aqui previstos será potável, limpa e isenta de ácidos, óleos, álcalis, sais, siltes, açúcares, materiais orgânicos e outras substâncias agressivas ao concreto e que possa ocasionar alterações na pega do cimento.

Caso ocorra, durante a estação chuvosa uma turbidez excessiva de água, deverá ser providenciadas decantação e filtragem.

Cimento

O Cimento será do tipo Portland constituído de clínquer Portland, obtido através da calcinação, a 1300°C – 1500°C, de uma mistura de calcário e argilas e de uma certa quantidade de gipsita (comumente chamada de gesso) para controlar o tempo de pega.

Não será conveniente, a critério da FISCALIZAÇÃO, em uma mesma concretagem, a mistura de tipos diferentes de cimento, nem de marcas diferentes ainda que do mesmo tipo.

Não será conveniente o uso de traços de meio saco ou fração. Os volumes mínimos a misturar de cada vez deverão corresponder a 1 (um) saco de cimento.

O cimento será obrigatoriamente medido em peso, não sendo permitida sua medição em volume.

Formas e Escoramentos

O dimensionamento das formas deverá ser efetuado de forma a evitar possíveis deformações em consequência de fatores ambientais ou que venham a ser provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Nas peças de grandes vãos, sujeitas a deformações provocadas pelo material introduzido, as fôrmas serão dotadas da contra-flecha necessária.

Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

Em peças estreitas e altas será necessária a abertura de pequenas janelas, na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de evitar a absorção de água de emassamento do concreto.

Os produtos antiaderente, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer, sob a ação do peso próprio, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possa durante a execução da obra, deformações prejudiciais a forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase de endurecimento.

Não será admitido pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado de seção retangular, inferior a 5cm para madeiras duras e 7cm para madeiras moles.

Pontaletes com mais de 03 (três) metros de comprimentos deverão ser contraventados, salvo se for demonstrada a desnecessidade dessa medida, para evitar flambagem.

Deverão ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida.

Sampson Soares Teles
Engenheiro Civil
CREA-CE 061.689.735-7





O teor da unidade natural da madeira deverá ser compatível com o tempo a decorrer entre a execução das formas e do escoramento e a concretagem da estrutura.

Cada pontaleta de madeira só poderá ter uma emenda, qual não deverá ser feita no terço médio do seu comprimento. Nas emendas, os topos das duas peças e emendas deverão ser planos e normais ao eixo comum. Deverão ser afixadas com sobrejuntas em toda a volta das emendas.

Será objetivo de particular cuidado a execução das formas curvas. As formas serão apoiadas sobre cambotas de madeira, pré-fabricada.

PAREDES E PAINÉIS

Alvenaria de tijolo cerâmico

Alvenaria de elevação em tijolos de barro, recozidos, furados, nas dimensões aproximadas de 10x20x20cm, assentes com argamassa mista c/ cal hidratada, esp.=10cm.

Procedimentos

As argamassas serão aplicadas igualmente entre as faces laterais dos tijolos e sobre cada fiada, evitando-se juntas abertas. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. Serão colocadas 6(seis) tufo por vão de porta confeccionada em madeira, nas dimensões 0.12x0.12x0.25m, assentados na alvenaria com utilização de argamassa de cimento e areia média, traço volumétrico 1:4.

Controle De Qualidade.

Não será permitido, em um mesmo pano de parede, o emprego de tijolos furados de diferentes padrões.

Alvenaria de Tijolo Cerâmico Furado

As alvenarias de tijolos cerâmico furado obedecerão às dimensões e alinhamentos determinados no projeto de arquitetura. Serão utilizados tijolos comuns 9x19x19cm de primeira qualidade, fabricada segundo a NBR 7170 e ensaiados segundo a NBR 6460 e ou sucessoras.

Os tijolos serão fabricados de argila, com textura homogêneos, bem cozidos, sonoros, duros, não vitrificados, isentos de fragmentos calcários ou outro corpo químico.

A argamassa de assentamento será executada com juntas de no máximo 15mm evitando-se juntas abertas e secas.

Deverá ser retirado o excesso de massa, escavando-se a junta com a colher, para facilitar o posterior revestimento.

Os tijolos deverão ser molhados antes do assentamento, executando-se fiadas perfeitamente niveladas aprumadas e alinhadas de modo a evitar revestimentos com excessivas espessuras.

Os tijolos deverão ser assentes em camadas defasadas para efeito de amarração.

A espessura das paredes será sempre executada conforme indicado no projeto, bem como as amarrações (pilaretes, cintas, vergas, etc.).

Procedimentos

As argamassas serão aplicadas igualmente entre as faces laterais dos tijolos e sobre cada fiada, evitando-se juntas abertas.

As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas.

Controle de qualidade.

Não será permitido, em um mesmo pano de parede, o emprego de tijolos de diferentes padrões.

Sampson Tavares Telles
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE-081.689.738-7





REVESTIMENTOS

Chapisco

Material

Chapisco manual em argamassa de cimento e areia, traço volumétrico 1:3, esp=5mm. O cimento será tipo Portland comum, fabricação recente, conforme padrão comercializado no mercado. A areia será do tipo grossa – utilizar areia de rio, grossa.

Procedimentos

Deverá ser processados a mistura e amassamento dos materiais. A argamassa deverá Ter plasticidade e umidade tais, que possa ser facilmente lançada às superfícies verticais (paredes) e horizontais (forro) com uma colher de pedreiro.

Controle e Qualidade

Assegurar o emassamento de argamassa utilizando o traço 1:3.

Emboço/Reboco

Material

Reboco com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:6 E=20mm.

Procedimentos

O reboco deverá ser liso e uniforme, primorosamente alisado com desempenadeira de aço e esponja.

Controle e Qualidade

Para o espalhamento, o "corte" e o acabamento final da argamassa, empregar régua de alumínio, desempenadeira de aço e esponja.

Revestimento Cerâmica Esmaltada

Material

Os ladrilhos Cerâmicos especificados serão correspondentes ao padrão aprovado pela Fiscalização quanto a fabricante, PEI e a linha especificada, não podendo apresentar defeitos em suas superfícies, cores uniformes, inexistência de empenamentos e uniformidade nas medidas geométricas.

Procedimentos

Preparo da Superfície:

Remoção de Poeira e partículas soltas sobre o contrapiso ou parede, umedecendo a superfície com aplicação de pó de cimento para melhorar a aderência.

Os ladrilhos serão imersos em água e aplicados úmidos, não encharcados, distribuindo-se na área a ser assentados e serão percutidos com peça de madeira e martelo de pedreiro.

Terminada a pega da argamassa será verificada a perfeita aderência das peças, percutindo-se as peças e promovendo-se a substituição dos ladrilhos que apresentarem imperfeições.

Antes do completo endurecimento da pasta será efetuada a limpeza do revestimento, efetuando-se a proteção da superfície até a cura definitiva.

Execução do rejuntamento

Aguardar 72 (Setenta e duas) horas após o término do assentamento para início dos trabalhos de rejuntamento.

Antes de iniciar o processo de rejuntamento, recomendamos verificar a necessidade de eventuais trocas de placas que apresentem sinais de falhas no assentamento.

Silverson Teófilo Teles
Advogado
OAB/CE nº 11.282.735-7





Limpar as juntas, removendo restos de argamassa, pó e gordura.

Principalmente em área externa em dias de sol ou vento forte é recomendável que se molhe as juntas, sem saturação.

Preparar o rejunte de acordo com as instruções do fabricante, em quantidade mínima para que o produto não perca as propriedades de trabalhabilidade e aderência.

O rejunte deve ser aplicado com auxílio de uma espátula plástica, sendo pressionado na junta. É importante que este rejunte preencha totalmente a junta evitando vazios que ocasione infiltração.

Aguardar 24 horas para liberação do tráfego.

Forro de gesso

Será executado forro de gesso convencional (60x60) em todas as áreas indicadas no projeto.



PISOS

PISO MORTO CONCRETO

O lastro de concreto será executado em concreto simples magro, com Fck = 13,5 MPa, sem função estrutural numa espessura de 6,0 cm e traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia grossa e brita nº 1).

Regularização

A regularização de base será executada com argamassa de cimento e areia sem peneirar, com traço 1:5 e espessura de 3cm.

Piso Cerâmico

Aplique as peças fazendo-as deslizar um pouco sobre os cordões de argamassa. Pressione as peças com a mão e bata com um martelo de borracha para esmagar os cordões e assegurar uma melhor aderência. O martelo de borracha preta somente deve ser utilizado envolvido com pano seco e limpo para evitar marcas de borracha na peça.

Controle de aderência

De vez em quando retire e observe uma peça recém-assentada. O verso da peça deverá estar com no mínimo 90% de sua área preenchida com argamassa colante.

Execução do rejuntamento

Aguardar 72 (Setenta e duas) horas após o término do assentamento para início dos trabalhos de rejuntamento.

Antes de iniciar o processo de rejuntamento, recomendamos verificar a necessidade de eventuais trocas de placas que apresentem sinais de falhas no assentamento.

Limpar as juntas, removendo restos de argamassa, pó e gordura.

Principalmente em área externa em dias de sol ou vento forte é recomendável que se molhe as juntas, sem saturação.

Preparar o rejunte de acordo com as instruções do fabricante, em quantidade mínima para que o produto não perca as propriedades de trabalhabilidade e aderência.

O rejunte deve ser aplicado com auxílio de uma espátula plástica, sendo pressionado na junta. É importante que este rejunte preencha totalmente a junta evitando vazios que ocasione infiltração.

Aguardar 24 horas para liberação do tráfego.

PISO INDUSTRIAL

Será executado um piso industrial do tipo monolítico, com junta plásticas em quadros de 1,00x1,00m.

O piso industrial deverá ter espessura mínima de 12mm.

Depois de aplicado a argamassa deverá curar por 6 (seis) dias, no mínimo, sob constante umidade.

Depois do período de cura poderá-se-aao primeiro polimento a máquina com esmerís de carborundum ne Nº 30 até Nº 60.

Depois do primeiro polimento deverá ser feito uma limpeza, afim de localizar imperfeições na superfície.

Será dado o polimento final com esmerís mais finos Nº80 a Nº120.

Finalizando o processo deverá ser aplicado enceramento com cera virgem ou cera de Carnaúba branca

Sampson Tavares Teles
Advogado Civil
OAB/PE 13.387-7





PISO INTERTRAVADO

Trata-se de blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças. Permitem manutenção sem necessidade de quebrar o calçamento para a execução da obra. Os blocos serão assentados sobre camada de areia, sem rejunte para permitir infiltração das águas. Os cortes de peças para encaixes de formação dos pavimentos. Deverão ser observadas as espessuras de cada tipo de piso, sendo que o bloco utilizado terá espessura geral de 4cm. Também deverão ser observados e obedecidos os desenhos apresentados em projeto.

LASTRO DE PÓ DE PEDRA

O assentamento do piso intertravado, processa-se com pó de pedra. Para isso, espalha-se manualmente sobre a superfície uma camada de pó de brita de cerca de 20cm

COBERTURA

Estrutura de Madeira

Madeira - deverão ser utilizados peças serradas, beneficiadas, desempenadas e secas, de madeiras de boa qualidade e procedência, isentas de nós, brancos, casca, broca, caruncho, trincas, fibras torcidas ou outros defeitos que venham diminuir a resistência física das peças e comprometer sua durabilidade e trabalhabilidade.

As inclinações recomendadas para as coberturas são – Telhas de barro tipo colonial.

Relação Grau x Percentagem

Ângulo em Graus	Declividade em %
05	8.7
10	17.6
12	21.2
14	25.0
15	26.7
16	28.6
17	30.8
18	32.4
20	36.4
22	40.4
24	44.5
27	50.9
30	57.7
34	66.5
35	70.0
39	80.9
40	83.9
45	100

Telhas Cerâmicas

A cobertura deverá ser executada em telha cerâmica, de 1ª qualidade.

As telhas deverão indicar, em alto ou baixo relevo, a marca e a sua procedência.

No aspecto visual não deverão apresentar defeitos – fissuras nas superfícies, esfoliações, quebras e rebarbas, com coloração uniforme, na cor característica, sem apresentar manchas acinzentadas.

Quando percutidas, deverão apresentar um som metálico, garantindo-se uma boa resistência à flexão e possuir boa impermeabilidade.

Samsom Telhas Telas
Telhas e Telas
Rua ...





No aspecto relacionado a suas características geométricas, deve-se garantir a padronização das peças, no tocante e suas dimensões lineares e angulares, sendo permitido o ajuste das peças.

O assentamento será iniciado com as telhas formando o canal, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, com a concavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira. As telhas deverão ter uma superposição da ordem de 10cm.

As telhas superiores são colocadas com a extremidade mais estreita voltada para o lado da cumeeira e a superposição será de cerca de 10cm.

RETELHAMENTO

Na cobertura existente sobre a edificação deverá ser feito retelhamento de modo a substituir todo o madeiramento e telhas danificados. Para tanto, serão utilizados até 20% de telhas cerâmicas novas do tipo colonial e madeira de boa qualidade, sem irregularidades, rachaduras, cascas e nós.

DESCUPINIZAÇÃO

Será executado descupinização com material inseticida em toda madeira da cobertura.

ESQUADRIAS

As portas que estiverem precisando serem trocadas, serão substituídas.

Ferragens:

O assentamento de ferragens será procedido com particular esmero. Os encaixes para dobradiças, fechaduras, etc., terão as formas das ferragens não sendo toleradas folgas que exijam emendas.

As ferragens deverão ser em número suficiente, de forma a suportarem com folgas o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

VIDRO COMUM 4 mm:

Será aplicado vidro comum com espessura de 6mm em substituição nas partes das portas que estão faltando.

INTALAÇÕES ELÉTRICAS

A instalação elétrica compreende as instalações de luz e força.

As instalações elétricas serão executadas de acordo com as normas ABNT, e das concessionárias locais, além de obedecerem ao disposto neste Capítulo.

Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão.

Caberá ao CONSTRUTOR executar na presença da FISCALIZAÇÃO, os testes de recebimento dos equipamentos especificados.

Caberá ao CONSTRUTOR executar toda a fiação e cabeamento e correndo por sua conta todos os custos de aprovação, vistoria e demais encargos pertinentes à citada instalação.

O CONSTRUTOR solicitará a vistoria das tubulações tão logo estejam em condições de uso e não apenas quando o serviço estiver totalmente concluído, o que permitirá que os cabos e fios estejam já instalados por ocasião da conclusão das obras. Todo o equipamento usado deverá ser de 1ª qualidade e deverá obedecer a característica estabelecida no projeto elétrico, quanto a quadros, eletrodutos, cabos, fios, postes, luminárias e demais equipamentos.

INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

Toda a tubulação usada será em PVC soldável com conexões compatíveis aos tubos empregados. Será observado o projeto específico. Todas as tubulações serão embutidas e chumbadas a alvenaria com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Os rasgos para essas tubulações deverão ter profundidade suficiente para permitir um recobrimento de pelo menos 3cm.

Instalações Sanitárias





Toda a tubulação será em PVC tipo esgoto o mesmo acontecendo com as conexões, conforme projeto.

As confecções, sifões, ralos e caixas serão em PVC.

As bacias sanitárias, mictórios, lavatórios e acessório serão de louça branca. Torneiras e válvulas serão em latão, sifões e engates em PVC.

PINTURA

Condições Gerais

Além de seguir as normas da ABNT e as prescrições do fabricante da tinta, o processo de pintura deverá realizar-se através das seguintes etapas:

- Preparação da superfície;
- Aplicação eventual de fundos, massas e condicionantes;
- Aplicação de tinta de acabamento.

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Serão removidos as manchas de óleo, graxa, mofo e outras porventura existentes com produtos apropriados.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, convindo observar um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demão sucessivas, salvo especificações em contrário.

Igual cuidado haverá entre demãos de tinta e de massa, observando um intervalo de 48(quarenta e oito) horas, após cada demão de massa, salvo especificação em contrário.

As cores serão definidas, mediante prévia consulta ao projeto arquitetônico.

Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicos de tinta em superfícies não destinadas a pintura (pisos, ferragens das esquadrias, peças sanitárias, etc.) e a fim de dar proteção deverão ser usados mantas, panos, papel, fita crepe e outros. Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, com removedor apropriado.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois, com um pano seco, para remover todo o pó, antes de aplicar a demão seguinte.

Pintura Látex Interna

Aplicação - As paredes internas e a laje de forro deverão receber pintura em látex duas demãos.

Pintura em Látex Externa

Aplicação - As paredes externas deverão receber pintura em látex.

Esmalte Duas Demãos em Esquadrias de Madeira

Aplicação - As esquadrias de madeira existentes e as esquadrias novas receberão pintura em esmalte sintético duas demãos.

Esmalte Duas Demãos em Esquadrias de Ferro

Aplicação - As esquadrias de ferro existentes e as esquadrias novas receberão pintura em esmalte sintético duas demãos.

SERVIÇOS DIVERSOS

Limpeza

Os serviços de limpeza geral satisfarão aos seguintes requisitos:

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Todas as manchas e salpicos de tintas serão cuidadosamente removidos.

O construtor obriga-se a restaurar todas as superfícies ou aparelhos que porventura venham a danificar-se por ocasião da limpeza.

Sampson Tavares Teles
Empreiteiro
CNPJ nº 13.136.735-7





OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICIPIO DE BARRO - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS

DADOS ADIMISSIVEIS EXISTENTE :

PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES =	278,00	m
HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00	m
APCI = ÁREA DO PISO CIMENTADO EXISTENTE =	133,30	m ²
APCE = ÁREA DO PISO CERÂMICO EXISTENTE =	73,00	m ²
AC = ÁREA DE COBERTA EXISTENTE =	764,00	m ²
ARCE = ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO EXISTENTE (CIRCULAÇÃO 2 / PILARES) =	167,00	m ²
PM = PERÍMETRO DO MURO =	267,00	m
HM = ALTURA DO MURO =	2,00	m

DADOS ADIMISSIVEIS EXECUTAR:

AC - ÁREA CONSTRUÍDA =	1.428,00	m ²
PPEX - PERIMETRO DAS PAREDES À EXECUTAR =	205,00	m
PTEX - PERIMETRO TOTA DAS PAREDES EXTERNAS =	323,00	m
HPD - ALTURA DO PÉ DE DIREITO =	3,00	m
ACE = ÁREA DA COBERTA À EXECUTAR =	618,00	m ²

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DA OBRA = PO

PO = LP x HP

LP = LARGURA DA PLACA =	4,00	m
HP = ALTURA DA PLACA =	3,00	m

PO = PLACA DA OBRA = 12,00 m²

1.2 RETIRADAS DE PORTAS E JANELAS = RPJ

RPJ = PM1R + PM2R + JM1R

PM1R = (0,80 x 2,10) 8,00und	13,44	m ²
PM2R = (0,60 x 2,10) 1,00und	1,26	m ²
JM1R = (2,45 x 1,40) 3,00und	10,29	m ²

RPJ = RETIRADAS DE PORTAS E JANELAS = 24,99 m²

1.3 DEMOLIÇÕES DE COBOGÓS = DCB

DCB = CB3D + CB4D + CB5D

CB3D = (2,35 x 0,50) 14,00und	16,45	m ²
CB4D = (2,50 x 0,65) 2,00und	3,25	m ²
CB5D = (1,85 x 0,50) 2,00und	1,85	m ²

DCB = DEMOLIÇÕES DE COBOGÓS = 21,55 m²

Sampson Tavares Teles
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 031.669.735-7





OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO - CE



MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.4 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO = DRC

$$DRC = (CT + WCF01 + WCM01 + WCF02 + WCM02) \times HRC$$

CT - CANTINA =	13,90	m
WC = WC	6,00	m
WC.MASC =	19,60	m
WC.FEMIN =	19,60	m
HRC - ALTURA DO REVESTIMENTO CERÂMICO =	1,60	m
DRC - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO =	94,56	m²

1.5 DEMOLIÇÃO DE REBOCO = DR

$$DR = (((PPE \times HPD \times 2,00) + (PM \times HM) - ARCE) \times \%R)$$

PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES =	278,00	m
HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00	m
ARCE = ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO EXISTENTE (CIRCULAÇÃO 2 / PILARES) =	167,00	m ²
PM = PERÍMETRO DO MURO =	267,00	m
HM = ALTURA DO MURO =	2,00	m
%R = PERCENTUAL A RECUPERAR =	5,00	%
DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO =	101,75	m²

1.6 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO = DPC

$$DPC = CO1 + CO2 + DT + WC + DML + CT + WCM + WCF =$$

CO1 = COOR1 =	9,45	m ²
CO2 = COOR2 =	13,50	m ²
DT = DIRETORIA =	13,70	m ²
WC = WC =	2,00	m ²
DML = DML =	1,60	m ²
CT = CANTINA =	11,15	m ²
WCM = WC MASC =	10,75	m ²
WCF = WC FEMIN =	10,75	m ²
APCD - ÁREA DO PISO CERÂMICO Á DEMOLIR =	72,90	m²

Sampson Tavares Teles
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 061.889.790-7





OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICIPIO DE BARRO - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO



1.7 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO = DPCI

DPCI = SL1 + SL2 + SL3 + SL4 + SL5 + SL6 + BT =

SL1 = SALA 01 =	48,00	m ²
SL2 = SALA 02 =	48,00	m ²
SL3 = SALA 03 =	48,00	m ²
SL4 = SALA 04 =	48,00	m ²
SL5 = SALA 05 =	52,60	m ²
SL6 = SALA 06 =	51,05	m ²
BT = BIBLIOTECA =	29,65	m ²
APCD = ÁREA DO PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO =	325,30	m²

1.8 DEMOLIÇÃO FORRO DE GESSO = DFG

DFG = ASL1

ASL1 = ÁREA DA SALA 1 = 48,00 m²

DFG = DEMOLIÇÃO FORRO DE GESSO = 48,00 m²

1.9 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA = DA

DA = (PAD x HPD x ESP.A)

PAD = PERIMETRO DAS ALVENARIAS À DEMOLIR =	23,60	m
HPD = ALTURA DAS PAREDES À DEMOLIR =	3,00	m
ESP.A = ESPESSURA DA ALVENARIA A DEMOLIR =	0,15	m

DA = DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA = 10,62 m³

1.10 DEMOLIÇÃO DE LOUÇAS = DLO

DLO = QVSD + QLVD

QVSD = QUANTIDADE DE BACIA SANITARIA À DEMOLIR =	6,00	und
QLVD = QUANTIDADE DE LAVATORIO À DEMOLIR =	3,00	und

DLO = DEMOLIÇÃO DE LOUÇAS = 9,00 und

Sampson Tavares Teles
ENGENHEIRO
CREA-CE 031.444.804-7





OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO



1.11 CARGA MANUAL DE ENTULHO = CME

$$CME = ((DR \times EDR) + (DRC \times EDRC) + (APCD \times EDPC) + (DFG \times EDFG) + (DA \times EDA) \times (100\% + TEE))$$

DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO =	101,75	m ²
EDR = ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DE REBOCO	0,025	m
DRC - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO =	94,56	m ²
EDPC = ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DO REVESTIMENTO CERÂMICO =	0,05	m
APCD - ÁREA DO PISO CERÂMICO À DEMOLIR =	72,90	m ²
EDPC = ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DO PISO CERÂMICO =	0,05	m
DFG = DEMOLIÇÃO FORRO DE GESSO =	48,00	m ²
EDFG = ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DO FORRO DE GESSO =	0,05	m
DA = DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA =	10,62	m ²
EDA= ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA=	0,15	m
TEE = TAXA DE EMPOLAMENTO DE ENTULHO =	40,00	%
CME = CARGA MANUAL DE ENTULHO =	78,63	m³

1.12 TRANSPORTE DE ENTULHO = TE

$$TE = CME$$

$$CME = CARGA MANUAL DE ENTULHO = 78,63 \text{ m}^3$$

$$TE = TRANSPORTE DE ENTULHO = 78,63 \text{ m}^3$$

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL = EM

$$EM = (PPE \times L \times H)$$

PPEX - PERIMETRO DAS PAREDES À EXECUTAR =	205,00	m
L = LARGURA =	0,50	m
H = ALTURA =	0,50	m

$$EMBC = ESCAVAÇÃO MANUAL A EXECUTAR = 51,25 \text{ m}^3$$

2.2 ATERRO = ATE

$$ATE = AAT \times EAT$$

AAT = ÁREA DO ATERRO À EXECUTAR =	618,00	M2
EAT = ESPESSURA DO ATERRO À EXECUTAR =	0,60	M

$$ATE = ATERRO = 370,80 \text{ M3}$$

Sampson Tavares Teles
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 061.689.735-7





OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICIPIO DE BARRO - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

3.1 ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/ TIJOLO CERÂMICO FURADO = AETF

$$AETF = (PPE \times H\acute{A} \times ESP)$$

PPEX - PERIMETRO DAS PAREDES À EXECUTAR =

205,00 m

HÁ = ALTURA DA ALVENARIA =

0,50 m

ESP. = ESPESSURA DA ALVENARIA =

0,50 m

AET = ALVENARIA DE EMBASAMENTO TIJOLO CERÂMICO FURADO =

51,25 m³

3.2 CONCRETO MAGRO P/ BASE DOS BLOCOS E SAPATAS = CMBS

$$CMBS = (QT \times VLC)$$

QT = QUANTIDADE =

50,00 und

VLC = VOLUME DO LASTRO DE CONCRETO = (0,50m x 0,50m x 0,05m) =

0,01 m³

CMBS = CONCRETO MAGRO =

0,63 m³

3.3 BLOCOS E SAPATAS DE CONCRETO = BSC

$$BSC = (QT \times DMSS)$$

QT = QUANTIDADE =

70,00 und

DMSS = DIMENSÕES DAS SAPATAS DAS SALAS = (0,50m x 0,50m x 0,50m) =

0,13 m³

BSC = BLOCOS CONCRETO =

8,75 m³

3.4 FORMAS DE TÁBUAS = FT

$$FT = (BSC \times 6,00) / NU$$

QT = QUANTIDADE =

8,75 m³

NU = NÚMERO DE UTILIZAÇÃO =

5,00 VZ

FT = FORMAS DE TÁBUA =

10,50 m²

3.5 CINTA DE INFERIOR = CIF

$$CIF = (PPE \times L \times H)$$

PPEX - PERIMETRO DAS PAREDES À EXECUTAR =

205,00 m

L = LARGURA =

0,15 m

H = ALTURA =

0,30 m

CIF = CINTA DE INFERIOR =

9,23 m³



Sampson Tavares Teles
Eng.º Civil
CRM/CE 061.839.755-7





OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO



CIM = (PPE x L x H)		
PPEX - PERIMETRO DAS PAREDES À EXECUTAR =	205,00	m
L = LARGURA =	0,15	m
H = ALTURA =	0,30	m
CIM = CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO =	9,23	m³
3.6 CINTA DE AMARRAÇÃO = CIA		
CIA = (PPE x L x H)		
PPEX - PERIMETRO DAS PAREDES À EXECUTAR =	205,00	m
L = LARGURA =	0,15	m
H = ALTURA =	0,30	m
CIA = CINTA DE AMARRAÇÃO =	9,23	m³
3.7 PILARES = PI		
PI = (QT x DMP)		
QT = QUANTIDADE =	70,00	und
DMP = DIMENSÕES DOS PILARES = (0,15m x 0,15m x 3,50m) =	0,08	m³
PI = PILARES =	5,51	m³
3.8 CONCRETO P/ VIBRAÇÃO = CV		
CV = (CIA + CIF + CIM + PI)		
CIF = CINTA DE INFERIOR =	9,23	m³
CIM = CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO =	9,23	m³
CIA = CINTA DE AMARRAÇÃO =	9,23	m³
PI = PILARES =	5,51	m³
CV = VOLUME DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO =	33,19	m³
3.9 LANÇAMENTO DE CONCRETO - LC		
LC = CV - CONCRETO PARA VIBRAÇÃO =	33,19	m³
3.8 ARMADURA DE AÇO = AA		
AA = (CV x TXAC)		
CV = VOLUME DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO =	33,19	m³
TXAC = TAXA DE AÇO POR METRO CÚBICO DE CONCRETO =	80,00	kg/m³
AA = ARMADURA DE AÇO =	2.655,00	kg

Sampaio Tavares Teles
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 081.869.735-7





OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO



3.10 FORMA EM PLANA CHAPA = FPC

$$FPC = (CV \times 6,00) / NU$$

LC = CV - CONCRETO PARA VIBRAÇÃO =
NU = NÚMERO DE UTILIZAÇÃO =

33,19 m³
3,00 VZ

FPC = FORMA EM PLANA CHAPA =

66,38 m²

4.0 PAREDES E PAINÉIS

4.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO = ATC

$$ATC = (PPE \times HPD) + (PAB \times HAB \times HAB) + (PJMR \times HA \times HJ)$$

PPEX - PERIMETRO DAS PAREDES À EXECUTAR =
HPD - ALTURA DO PÉ DE DIREITO =

205,00 m
3,00 m

PAB = PERIMETRO DA ALVENARIAS DO BANCO =
HAB = ALTURA DA ALVENARIAS DO BANCO =

2,60 m
0,60 m

HAB = QUANTIDADE DE BANCO =

10,00 UN

PJMR = PERIMETRO DA JANELA DE MADEIRA À REMOVER =
HA = ALTURA DA ALVENARIA =

2,45 m
0,40 m

HJ = QUANTIDADE DE JANELA =

3,00 UN

ATC = ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO =

633,54 m²

5.0 COBERTA

5.1 ESTRUTURA DE MADEIRA = ESM

ESM = ACE

ACE = ÁREA DA COBERTA À EXECUTAR =

618,00 m²

ESM = ESTRUTURA DE MADEIRA =

618,00 m²

5.2 TELHA CERÂMICA = TCE

TCE = ESM

ESM = ESTRUTURA DE MADEIRA =

618,00 m²

TCE = TELHA CERÂMICA =

618,00 m²

Sampson Tavares Teles
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 051.869.735-7



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.3 RETELHAMENTO C/ TELHA DE CERÂMICA DE COBERTA EXISTENTE = RET



RET = AC x % PR

AC = ÁREA DE COBERTA EXISTENTE = 764,00 m²

%PR = PERCENTUAL A RECUPERAR = 100,00 %

RET = RETELHAMENTO = 764,00 m²

5.4 DESCUPINIZAÇÃO = DE

DE = RET + ESM

RET = RETELHAMENTO = 764,00 m²

ESM = ESTRUTURA DE MADEIRA = 618,00 m²

DE = DESCUPINIZAÇÃO = 1.382,00 m²

6.0 FORRO

6.1 FORRO DE GESSO = FG

FPVC = ASL1 + ASL2 + ASL3.....+BT

ASL1 - ÁREA DA SALA 1 = 48,00 m²

ASL2 - ÁREA DA SALA 2 = 48,00 m²

ASL3 - ÁREA DA SALA 3 = 48,00 m²

ASL4 - ÁREA DA SALA 4 = 48,00 m²

ASL5 - ÁREA DA SALA 5 = 52,60 m²

ASL6 - ÁREA DA SALA 6 = 51,05 m²

ASL7 - ÁREA DA SALA 7 = 48,00 m²

ASL8 - ÁREA DA SALA 8 = 48,00 m²

ASL9 - ÁREA DA SALA 9 = 48,00 m²

ASL10 - ÁREA DA SALA 10 = 48,00 m²

ASL11 - ÁREA DA SALA 11 = 48,00 m²

WCM1 - WC MASCULINO 01 = 18,65 m²

WCF1 - WC FEMININO 01 = 18,65 m²

PNE1- WC PNE1 = 4,00 m²

CAT - CANTINA = 15,75 m²

ADP - DEPOSITO = 5,00 m²

WCM3 - WC MASCULINO 03 = 15,75 m²

WCF4 - WC FEMININO 04 = 15,75 m²

PNE2- WC PNE2 = 5,00 m²

PNE3- WC PNE3 = 5,00 m²

BT = BIBLIOTECA = 29,65 m²

FG = FORRO DE GESSO= 668,85 m²

Sampson Teófilo Teles
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 061.859.735-7





OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO



7.0 REVESTIMENTO

7.1 CHAPISCO = CH

$$CH = (DR) + (ATC \times 2)$$

DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO = 101,75 m²

ATC = ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO = 633,54 m²

CH = CHAPISCO = 1.368,83 m²

7.2 REBOCO = RE

$$RE = CH - EMV$$

CH = CHAPISCO = 1.368,83 m²

EMV = ÁREA DO EMBOÇO VERTICAL = 338,52 m²

RE = REBOCO = 1.030,31 m²

7.3 EMBOÇO EM SUPERFÍCIE VERTICAIS = EMV

$$EMV = (((WC + WCM1 + WCF1 \dots + PNE3) \times HRC) + (ARCE \times \%R))$$

WC - WC = 6,00 m

WCM1 - WC MASCULINO 01 = 37,05 m

WCF1 - WC FEMININO 01 = 37,05 m

PNE1- WC PNE1 = 8,00 m

CAT - CANTINA = 17,60 m

WCM3 - WC MASCULINO 03 = 33,50 m

WCF4 - WC FEMININO 04 = 33,50 m

PNE2- WC PNE2 = 9,00 m

PNE3- WC PNE3 = 9,00 m

HRC - ALTURA DO REVESTIMENTO CERÂMICO = 1,60 m

ARCE = ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO EXISTENTE (CIRCULAÇÃO 2 / PILARES) = 167,00 m²

%R = PERCENTUAL A RECUPERAR = 20,00 %

EMV = ÁREA DO EMBOÇO VERTICAL = 338,52 m²

7.4 REVESTIMENTO CERÂMICO = RC

$$RC = EMV$$

EMV = ÁREA DO EMBOÇO VERTICAL = 338,52 m²

RC = REVESTIMENTO CERÂMICO = 338,52 m²

Sampson Tavares Teles
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 061.869.765-7



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICIPIO DE BARRO - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO



7.5 REJUNTAMENTO EM REVESTIMENTO CERÂMICO = RRC

RRC = RC

RC = REVESTIMENTO CERÂMICO = 338,52 m²

RRC = REJUNTAMENTO EM REVESTIMENTO CERÂMICO = 338,52 m²

8.0 PISOS

8.1 PISO MORTO = PM

PM = ATPM x ESP.PM

ASL7 - ÁREA DA SALA 7 =	48,00	m ²
ASL8 - ÁREA DA SALA 8 =	48,00	m ²
ASL9 - ÁREA DA SALA 9 =	48,00	m ²
ASL10 - ÁREA DA SALA 10 =	48,00	m ²
ASL11 - ÁREA DA SALA 11 =	48,00	m ²
WCM1 - WC MASCULINO 01 =	18,65	m ²
WCF1 - WC FEMININO 01 =	18,65	m ²
PNE1- WC PNE1 =	4,00	m ²
CAT - CANTINA =	10,00	m ²
WCM3 - WC MASCULINO 03 =	4,60	m ²
WCF4 - WC FEMININO 04 =	4,60	m ²
PNE2- WC PNE2 =	5,00	m ²
PNE3- WC PNE3 =	5,00	m ²
APT- ÁREA DO PATIO =	101,00	m ²
APC1- ÁREA DA CIRCULAÇÃO 1 =	184,00	m ²
APCD - ÁREA DO PISO CERÂMICO Á DEMOLIR =	72,90	m ²

ATPM = ÁREA TOTAL DO PISO MORTO = 668,40 m²
ESP.PM - ESPESSURA DO PISO MORTO = 0,07 m

PM = PISO MORTO = 46,79 m³

8.2 PISO INDUSTRIAL INTERNO = PII

PII = ATPM - PC

ATPM = ÁREA TOTAL DO PISO MORTO = 668,40 m²
PC = PISO CERÂMICO = 103,55 m²

PII - PISO INDUSTRIAL INTERNO = 564,85 m²

8.3 REGULARIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA = RPA

RPA = PC

PC = PISO CERÂMICO = 103,55 m²

RPA - REGULARIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA = 103,55 m²

Sampson Teodoro Teles
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE-084.888.755-7





OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICIPIO DE BARRO - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO



8.4 PISO CERÂMICO = PC

PC = WCM1 + WCF1 + PNE1.....+ PNE3

WCM1 - WC MASCULINO 01 =	18,65	m ²
WCF1 - WC FEMININO 01 =	18,65	m ²
PNE1- WC PNE1 =	4,00	m ²
CAT - CANTINA =	15,75	m ²
ADP - DEPOSITO =	5,00	m ²
WCM3 - WC MASCULINO 03 =	15,75	m ²
WCF4 - WC FEMININO 04 =	15,75	m ²
PNE2- WC PNE2 =	5,00	m ²
PNE3- WC PNE3 =	5,00	m ²
PC = PISO CERÂMICO =	103,55	m²

8.5 REJUNTAMENTO EM PISO CERÂMICO = RPC

RPC = PC

PC = PISO CERÂMICO =	103,55	m ²
RPC = REJUNTAMENTO EM PISO CERÂMICO =	103,55	m²

8.6 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO = PIT

PIT = CPÇ x LPÇ =

CPÇ = COMPRIMENTO DA PRAÇA =	34,60	m
LPÇ = LARGURA DA PRAÇA =	16,85	m
APIT = ÁREA DO PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO =	583,01	m²

8.7 LASTRO DE PÓ DE PEDRA = LPP

LPP = APIT x ESP

APIT = ÁREA DO PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO =	583,01	m ²
ESL = ESPESSURA DO LASTRO =	0,20	m
ALPP = ÁREA DO LASTRO DE PÓ DE PEDRA =	116,60	m³

9.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS

9.1 PORTAS DE MADEIRA = PM

PM1E = (0,80 x 2,10)	22,00	un.
PM2E = (0,60 x 1,60)	14,00	un.
PM3E = (0,60 x 2,10)	1,00	un.

Sampson Teodoro Tótes
Engenheiro Civil
CRETA/CE 034488/2007



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICIPIO DE BARRO - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO



9.2 JANELA DE ALUMINIO E VIDRO - JAV

JAV = JAE1 + JAE3 + JAE3

JAE1 = JANELA DE ALUMINIO Á EXECUTAR (2,45 x 0,50) x qnt. 29 =	35,53	m ²
JAE2 = JANELA DE ALUMINIO Á EXECUTAR (2,00 x 0,50) x qnt. 2 =	2,00	m ²
JAE3 = JANELA DE ALUMINIO Á EXECUTAR (1,50 x 0,50) x qnt. 4 =	4,00	m ²

JAV - JANELA DE ALUMINIO E VIDRO = 41,53 m²

9.3 VIDRO PARA JANELA DE ALUMINIO - VJA

VJA = ((JAE1 + JAE3 + JAE3) x PVC)

JAV - JANELA DE ALUMINIO E VIDRO =	41,53	m ²
PVC - PERCENTUAL DE VIDRO À COLOCAR =	75,00	%

VPJ - VIDRO PARA JANELA DE ALUMINIO = 31,14 m²

9.4 PORTÃO DE FERRO = PF

PTF1E= PORTA DE FERRO = (3,00m x 2,00m) x 1,00und = 6,00 m²

9.5 GRADE DE PROTEÇÃO = GP

GFE1 = GRADE DE FERRO PRA COZINHA (2,00 x 1,00) x 2,00und = 4,00 m²

AGP = ÁREA DAS GRADES DE PROTEÇÃO = 4,00 m²

10.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

10.1 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - IE 1,00 un

IE - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS = 1,00 un

11.0 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

11.1 - INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS - IH 1,00 un

IH - INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS = 1,00 un

11.2 BANCADA DE MÁRMOREC P/ LAVATÓRIO = BML

BML = CBL1 + CBL2

CBL1 = COMPRIMENTO DA BANCADA P/ LAVATÓRIO (3,20 x 2,00 und.) = 6,40 m

CBL2 = COMPRIMENTO DA BANCADA P/ LAVATÓRIO (2,00 x 2,00 und.) = 4,00 m

CBL = BANCADA DE MÁRMOREC P/ LAVATÓRIO = 10,40 m

Comissão de Licitação
Barro - CE
01/05/2011



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO



12.0 PINTURA

12.1 PINTURA LATEX INTERNA - PLI

$$PLI = (((PPE + PPEX) \times 2) - PPEX) \times HPM - RC$$

PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES =	278,00	m
PPEX - PERIMETRO DAS PAREDES À EXECUTAR =	205,00	m
HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00	m
PTEX - PERIMETRO TOTA DAS PAREDES EXTERNAS =	323,00	m
RC = REVESTIMENTO CERÂMICO =	338,52	m ²

PLI = PINTURA LATEX INTERNA = 756,48 m²

12.2 PINTURA LATEX EXTERNA = PLE

$$PLE = ((PTEX \times HPD) + (PM \times HM) - ARCE$$

PTEX - PERIMETRO TOTA DAS PAREDES EXTERNAS =	323,00	m
HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00	m

PM = PERÍMETRO DO MURO =	267,00	m
HM = ALTURA DO MURO =	2,00	m

ARCE = ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO EXISTENTE (CIRCULAÇÃO 2 / PILARES) = 167,00 m²

APE = ÁREA DA PINTURA EM PAREDES EXTERNAS = 1.336,00 m²

12.3 PINTURA DAS ESQUADRIAS DE MADEIRA = PEM

$$PEM = (PM1E + PM3E) \times 2$$

PM1E = PORTA DE MADEIRA = (0,80m x 2,10m) x 22,00und	36,96	m ²
PM3E = PORTA DE MADEIRA = (0,60m x 2,10m) x 2,00und	2,52	m ²

PEM - PINTURA EM ESQUADRIAS DE MADEIRA = 78,96 m²

12.4 PINTURA DAS ESQUADRIAS DE FERRO = PEF

$$PEF = (PF1 + PTF1 + PTF1E + GF1) \times 2,00$$

PF1 = PORTA DE FERRO = (0,80m x 2,10m) x 3,00und	5,04	m ²
PTF1 = PORTA DE FERRO = (3,00m x 2,00m) x 1,00und	6,00	m ²
PTF1E = PORTA DE FERRO = (3,00m x 2,00m) x 1,00und	6,00	m ²
GFE1 = GRADE DE FERRO = (2,00m x 1,00m) x 2,00und	4,00	m ²

PEF = PINTURA EM ESQUADRIAS DE FERRO = 42,08 m²

Sampaio Torres Tolos
Engenheiro CIVIL
CREA/CE 051.059.735-7





OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO



11.0 SERVIÇOS DIVERSOS

11.2 LIMPEZA GERAL = LG

LG = AC

AC - ÁREA CONSTRUIDA =

1.428,00 m²

LG = LIMPEZA GERAL =

1.428,00 m²

Sampson Tavares Teles
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 061.699.785-7



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICIPIO DE BARRO - CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA



BDI: 25,00%

Leis Sociais: 84,44%

FEVEREIRO./2024	Tabela: Seinfra 028.1 Desonerada		Quantidade	Un	Preço Unitário	Preço Total
1.0	Grupo: SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA		12,00	M2	183,41	2.200,92
1.2	C2210 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES		24,99	M2	16,70	417,33
1.3	C1047 DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS		21,55	M2	34,94	752,96
1.4	C1074 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS		94,56	M2	52,19	4.935,09
1.5	C1070 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA		101,75	M2	10,44	1.062,27
1.6	C1065 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO		72,90	M2	29,23	2.130,87
1.7	C1066 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO		325,30	M2	27,14	8.828,64
1.8	C1056 DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO		48,00	M2	3,89	186,72
1.9	C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO		10,62	M3	62,63	665,13
1.10	C1061 DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA		9,00	UN	20,60	185,40
1.11	C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE		78,63	M3	28,37	2.230,73
1.12	C2533 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM		78,63	M3	32,17	2.529,53
			TOTAL	R\$		26.125,59
2.0	Grupo: MOVIMENTO DE TERRA					
2.1	C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m		51,25	M3	48,92	2.507,15
2.2	C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO		370,80	M3	108,38	40.187,30
			TOTAL	R\$		42.694,45
3.0	Grupo: FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
3.1	C0056 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)		51,25	M3	576,54	29.547,68
3.2	C0837 CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO		0,63	M3	485,58	305,92
3.3	C0830 CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		8,75	M3	653,55	5.718,56
3.4	C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X		10,50	M2	77,54	814,17
3.5	C0841 CONCRETO P/VIBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		33,19	M3	512,40	17.006,56
3.6	C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO		33,19	M3	159,08	5.279,87
3.7	C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60		2.655,00	KG	12,87	34.169,85
3.8	C2827 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X		66,38	M2	140,04	9.295,86
			TOTAL	R\$		102.138,47
4.0	Grupo: PAREDES E PAINÉIS					
4.1	C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)		633,54	M2	62,98	39.900,35
			TOTAL	R\$		39.900,35
5.0	Grupo: COBERTA					
5.1	C4460 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)		618,00	M2	108,42	67.003,56
5.2	C4462 TELHA CERÂMICA		618,00	M2	70,31	43.451,58
5.3	C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA		764,00	M2	51,14	39.070,96
5.4	C1078 DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA		1.382,00	M2	13,05	18.035,10
			TOTAL	R\$		167.561,20

Suplemento Tabelas Totais
Elaborado em
02/02/2024 15:57





OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICIPIO DE BARRO - CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

FEVEREIRO./2024

Tabela: Seinfra 028.1 Desonerada

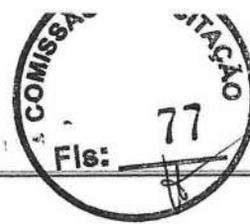
BDI: 25,00%

Leis Sociais: 84,44%

Item	Código	Descrição	Quantidade	Un	Preço Unitário	Preço Total
6.0	Grupo: FORROS					
6.1	C3971	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm SEM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	668,85	M2	31,03	20.754,42
			TOTAL	R\$		20.754,42
7.0	Grupo: REVESTIMENTO					
7.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	1.368,83	M2	7,42	10.156,72
7.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	1.030,31	M2	39,21	40.398,46
7.3	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	338,52	M2	36,48	12.349,21
7.4	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	338,52	M2	108,24	36.641,40
7.5	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	338,52	M2	10,05	3.402,13
			TOTAL	R\$		102.947,92
8.0	Grupo: PISOS					
8.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	46,79	M3	647,03	30.274,53
8.2	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. PÓLIMENTO (INTERNO)	564,85	M2	136,06	76.853,49
8.3	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	103,55	M2	29,60	3.065,08
8.4	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	103,55	M2	103,12	10.678,08
8.5	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	103,55	M2	10,05	1.040,68
8.6	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	583,01	M2	50,91	29.681,04
8.7	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	116,60	M3	112,70	13.140,82
			TOTAL	R\$		164.733,72
9.0	Grupo: ESQUADRIAS E FERRAGENS					
9.1	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	22,00	UN	1.073,27	23.611,94
9.2	CPMWC	PORTA DE ABRIR EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PARA BANHEIRO REVESTIDA COM LAMINADO (0,60m x 1,60m), INCLUSO MARCO E DOBRADIÇAS.	14,00	UN	573,93	8.035,02
9.3	C4424	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA	1,00	UN	1.042,77	1.042,77
9.4	C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	41,53	M2	527,57	21.909,98
9.5	C2673	VIDRO COMUM FUMÊ EM CAIXILHOS C/MASSA E= 4mm, COLOCADO	31,14	M2	239,24	7.449,93
9.6	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	6,00	M2	387,07	2.322,42
9.7	C3681	GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO	4,00	M2	453,07	1.812,28
			TOTAL	R\$		66.184,34

Simpson Tavares Teles
Engenheiro Civil
CRE-2020/00000000-7





OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS

LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO - CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

FEVEREIRO./2024

Tabela: Seinfra 028.1 Desonerada

BDI: 25,00%

Leis Sociais: 84,44%

Item	Código	Descrição	Quantidade	Un	Preço Unitário	Preço Total
10.0	Grupo:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
10.1	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	138,00	UN	8,85	1.221,30
10.2	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	516,00	M	8,67	4.473,72
10.3	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm ²	3.300,00	M	7,17	23.661,00
10.4	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	195,00	M	13,66	2.663,70
10.5	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	285,00	M	18,62	5.306,70
10.6	C0558	CABO EM PVC 1000V 35MM2	30,00	M	33,61	1.008,30
10.7	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	50,00	UN	18,43	921,50
10.8	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	1,00	UN	17,52	17,52
10.9	C1498	INTERRUPTOR.UMA TECLA SIMPLES UMA PARALELA.10A.250V	10,00	UN	38,18	381,80
10.10	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	11,00	UN	43,63	479,93
10.11	C1496	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	15,00	UN	34,29	514,35
10.12	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	8,00	UN	24,06	192,48
10.13	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	16,00	UN	24,06	384,96
10.14	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	1,00	UN	24,06	24,06
10.15	C1117	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	1,00	UN	143,81	143,81
10.16	C1128	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A	1,00	UN	110,75	110,75
10.17	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	2,00	UN	99,06	198,12
10.18	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	1,00	UN	160,14	160,14
10.19	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	1,00	UN	133,83	133,83
10.20	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	855,00	M	17,50	14.962,50
10.21	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	38,00	M	27,32	1.038,16
10.22	C1199	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	33,00	M	37,44	1.235,52
10.23	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	35,00	M	32,09	1.123,15
10.24	C1195	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2")	2,00	M	17,01	34,02
10.25	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	30,00	M	18,00	540,00
10.26	C1640	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	1,00	UN	85,04	85,04
10.27	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	116,00	UN	128,84	14.945,44
10.28	C2009	POSTE DE FERRO P/ JARDIM H=2.80M, C/GLOBO E LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	4,00	UN	474,05	1.896,20

Carmona Tavares Tóles
Engenheiro Civil
CREA/CE 034.14522-0/2017





GOVERNO MUNICIPAL DE
Barro
Barro melhor para todos

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO - CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

FEVEREIRO./2024			Tabela: Seinfra 028.1 Desonerada		BDI: 25,00%	Leis Sociais: 84,44%	
Item	Código	Descrição	Quantidade	Un	Preço Unitário	Preço Total	
10.29	C1029	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 250W	4,00	UN	79,13	316,52	
10.30	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	3,00	UN	382,16	1.146,48	
10.31	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M	3,00	UN	374,78	1.124,34	
10.32	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	7,00	UN	311,14	2.177,98	
10.33	C4203	MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA	1,00	UN	2.828,32	2.828,32	
			TOTAL	R\$		85.451,64	
11.0	Grupo: INSTALAÇÕES HIDRO- SANITÁRIAS						
11.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	12,00	UN	661,55	7.938,60	
11.2	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	8,00	UN	13,22	105,76	
11.3	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	1,00	UN	667,15	667,15	
11.4	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	3,00	UN	542,11	1.626,33	
11.5	C1902	PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS	1,00	UN	1.618,38	1.618,38	
11.6	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	4,00	UN	542,11	2.168,44	
11.7	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	10,00	UN	463,18	4.631,80	
11.8	C0359	BANCADA DE MÁRMORE LARG.= 0.60m ESP.= 3cm	10,40	M	332,66	3.459,66	
11.9	C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	1,00	UN	110,80	110,80	
11.10	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	4,00	UN	77,78	311,12	
11.11	C2170	REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")	8,00	UN	108,51	868,08	
11.12	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	72,00	M	24,03	1.730,16	
11.13	C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	3,00	M	32,10	96,30	
11.14	C0607	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	4,00	UN	726,93	2.907,72	
11.15	C3585	MUTIRÃO MISTO - CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA	10,00	UN	50,01	500,10	
11.16	C5050	CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L	1,00	UN	326,38	326,38	
11.17	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	22,80	M	24,78	564,98	
11.18	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	35,00	M	17,97	628,95	
11.19	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	36,00	M	24,78	892,08	
11.20	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	42,00	M	42,14	1.769,88	
11.21	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	7,00	UN	36,03	252,21	

Sampson Tavoras Dias
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 001.838.705-7





GOVERNO MUNICIPAL DE
Barro
Barro melhor para todos

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO - CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

FEVEREIRO./2024		Tabela: Seinfra 028.1 Desonerada	BDI: 25,00%	Leis Sociais: 84,44%		
Item	Código	Descrição	Quantidade	Un	Preço Unitário	Preço Total
11.22	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	14,00	UN	15,83	221,62
11.23	C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	3,00	UN	33,22	99,66
11.24	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	4,00	UN	21,56	86,24
11.25	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	8,00	UN	19,65	157,20
11.26	C2355	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	4,00	UN	49,70	198,80
11.27	C1574	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")-C/ANÉIS	2,00	UN	48,31	96,62
11.28	C3994	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")	4,00	UN	31,56	126,24
11.29	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	2,00	UN	4.497,57	8.995,14
			TOTAL	R\$		43.156,40
12.0	Grupo: PINTURA					
12.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	756,48	M2	21,07	15.939,03
12.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	1.336,00	M2	22,85	30.527,60
12.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	78,96	M2	24,64	1.945,57
12.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	42,08	M2	44,42	1.869,19
			TOTAL	R\$		50.281,39
13.0	Grupo: SERVIÇOS DIVERSOS					
13.1	C1628	LIMPEZA GERAL	1.428,00	M2	12,92	18.449,76
			TOTAL	R\$		18.449,76
					TOTAL SIMPLES R\$	930.379,65
					BDI = 25,00% R\$	232.594,91
					TOTAL GERAL R\$	1.162.974,56

Sampson Teófilo Teles
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 061.859.735-7





OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS

LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICIPIO DE BARRO - CE

RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL	TOTAL
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,25%	26.125,59
02	MOVIMENTO DE TERRA	3,67%	42.694,45
03	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	8,78%	102.138,47
04	PAREDES E PAINÉIS	3,43%	39.900,35
05	COBERTA	14,41%	167.561,20
06	FORROS	1,78%	20.754,42
07	REVESTIMENTO	8,85%	102.947,92
08	PISOS	14,16%	164.733,72
09	ESQUADRIAS E FERRAGENS	5,69%	66.184,34
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	7,35%	85.451,64
11	INSTALAÇÕES HIDRO- SANITÁRIAS	3,71%	43.156,40
12	PINTURA	4,32%	50.281,39
13	SERVIÇOS DIVERSOS	1,59%	18.449,76
TOTAL SIMPLES		80,00%	930.379,65
B D I 25%		20,00%	232.594,91
TOTAL GERAL:		100,00%	1.162.974,56

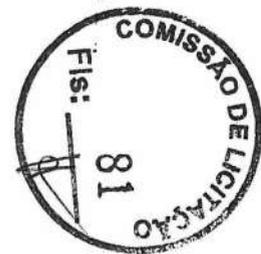
Sampson Tavoros Toles
ENGENHEIRO
CREA/CE 11.182/2017



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO - CE

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04		TOTAL	%
		Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%		
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	26.125,59	100,00	-	-	-	-	-	-	26.125,59	2,25%
02	MOVIMENTO DE TERRA	42.694,45	100,00	-	-	-	-	-	-	42.694,45	3,67%
03	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	102.138,47	100,00	-	-	-	-	-	-	102.138,47	8,78%
04	PAREDES E PAINÉIS	39.900,35	100,00	-	-	-	-	-	-	39.900,35	3,43%
05	COBERTA	33.512,24	20,00	134.048,96	80,00	-	-	-	-	167.561,20	14,41%
06	FORROS	-	-	20.754,42	100,00	-	-	-	-	20.754,42	1,78%
07	REVESTIMENTO	-	-	87.505,73	85,00	15.442,19	15,00	-	-	102.947,92	8,85%
08	PISOS	-	-	-	-	164.733,72	100,00	-	-	164.733,72	14,16%
09	ESQUADRIAS E FERRAGENS	-	-	-	-	62.875,12	95,00	3.309,22	5,00	66.184,34	5,69%
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	-	-	-	-	-	-	85.451,64	100,00	85.451,64	7,35%
11	INSTALAÇÕES HIDRO- SANITÁRIAS	-	-	-	-	-	-	43.156,40	100,00	43.156,40	3,71%
12	PINTURA	-	-	-	-	-	-	50.281,39	100,00	50.281,39	4,32%
13	SERVIÇOS DIVERSOS	-	-	-	-	-	-	18.449,76	100,00	18.449,76	1,59%
TOTAL SIMPLES =		244.371,10	21,01%	242.309,11	20,84%	243.051,03	20,90%	200.648,41	17,25%	930.379,65	80,00%
BDI 25% =		61.092,78	5,25%	60.577,28	5,21%	60.762,76	5,22%	50.162,10	4,31%	232.594,91	20,00%
TOTAL GERAL =		305.463,88	26,27%	302.886,39	26,04%	303.813,79	26,12%	250.810,51	21,57%	1.162.974,56	100,00%
TOTAL GERAL ACUMULADO =		305.463,88	26,27%	608.350,28	52,31%	912.164,07	78,43%	1.162.974,57	100,00%		



Sampson Tavares Toledo
 Diretor Geral
 CRAM nº 00000000735-7





OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICIPIO DE BARRO - CE

ENCARGOS SEINFRA



ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRU O CIVIL - TABELA SEINFRA 28.1 COM DESONERA O

GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA(%)
A1	INSS	0,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	SALÁRIO EDUCA�O	2,50
A7	SEGURO ACIDENTE DE TRABALHO	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	0,00
A	TOTAL DO GRUPO A	16,80

GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA(%)
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85
B2	FERIADOS	3,71
B3	AUXILIO - ENFERMIDADE	0,87
B4	13° SALÁRIO	11,03
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35
B9	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04
B	TOTAL DO GRUPO B	48,36

GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATÓRIOS	HORISTA(%)
C1	AVISO-PRÉVIO INDENIZADO	5,52
C2	AVISO-PRÉVIO TRABALHADO	0,13
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,87
C5	INDENIZA�O ADICIONAL	0,46
C	TOTAL GRUPO C	10,70

GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA(%)
D1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,12
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO IDENIZADO	0,46
D	TOTAL DO GRUPO D	8,58

TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D)		84,44
---	--	--------------

Comissão de Licita o
Este
CRESCEMOS JUNTAMENTE



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO - CE

COMPOSIÇÕES
Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada



1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106	
11100 ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800	
11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050	
11725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985	
TOTAL Material:					R\$ 146,4941	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200	
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 36,9200	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 158,63	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 183,41	

1.2. C2210 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)						
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328	
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 18,4600	R\$ 14,7680	
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,7008	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 5,58	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 16,70	

1.3. C1047 DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS (M2)						
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480	
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 27,6900	
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 34,9380	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 11,82	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 34,94	

1.4. C1074 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS (M2)						
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400	
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500	
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 52,1900	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 17,43	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 52,19	

1.5. C1070 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)						
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,2080	
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 9,2300	
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 10,4380	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 3,49	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 10,44	

Comissão de Licitação
Inscrição nº 11
CREA-CE 031.039/735-7



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO - CE

COMPOSIÇÕES
Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada



1.6. C1065 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,14000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,3824
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 25,8440
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 29,2264
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 9,76
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 29,23

1.7. C1066 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,1408
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 18,4600	R\$ 23,9980
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 27,1388
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 9,07
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 27,14

1.8. C1056 DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 18,4600	R\$ 1,4768
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,8928
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 1,39
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 3,89

1.9. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

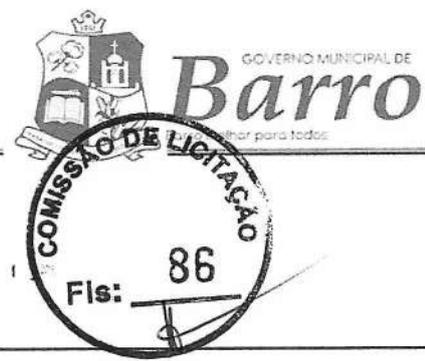
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 55,3800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 62,6280
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 20,92
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 62,63

1.10. C1061 DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA (UN)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 23,4800	R\$ 4,6960
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,8320
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 20,6040
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 7,27
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 20,60

Continuar Tabelas
E-mail: barro@barro.ce.br
CRA: 06.015.1439.735-7





OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
 LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO - CE

COMPOSIÇÕES
 Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

1.11. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	R\$ 62,8491	R\$ 15,0838
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 15,0838
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 18,4600	R\$ 13,2912
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 13,2912
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 15,94
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 28,37

1.12. C2533 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,18520000	R\$ 173,7102	R\$ 32,1711
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 32,1711
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 29,46
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 32,17

2.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	R\$ 18,4600	R\$ 48,9190
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 48,9190
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 16,08
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 48,92

2.2. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 70,0000	R\$ 77,0000
					TOTAL Material:	R\$ 77,0000
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 31,3820
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 31,3820
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 87,31
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 108,38

3.1. C0056 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,21000000	R\$ 119,5800	R\$ 25,1118
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	30,95000000	R\$ 0,9600	R\$ 29,7120
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	30,95000000	R\$ 0,7100	R\$ 21,9745
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 124,5500
					TOTAL Material:	R\$ 201,3483

Sistema Tavor 3.0
 PARA O GOV. CE
 CREA-CE 091.859.735-7





OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO - CE

COMPOSIÇÕES
Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 205,3600
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 169,8320
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 375,1920
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 334,22
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 576,54

3.2. C0837 CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO (M3)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,67650000	R\$ 83,5800	R\$ 56,5419
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	R\$ 100,5000	R\$ 88,2390
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 156,2000
TOTAL Material:					R\$ 300,9809

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 184,6000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 184,6000
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 361,65
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 485,58

3.3. C0830 CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,49980000	R\$ 25,1770	R\$ 12,5835
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 12,5835

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,64620000	R\$ 83,5800	R\$ 54,0094
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,58520000	R\$ 100,5000	R\$ 58,8126
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	196,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 139,1600
11600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,40000000	R\$ 113,2500	R\$ 45,3000
TOTAL Material:					R\$ 297,2820

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 295,3600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 343,6800
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 418,50
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 653,55

3.4. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10965 DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	R\$ 8,4500	R\$ 3,3800
11728 PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 14,2000	R\$ 2,1300
11846 SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	R\$ 6,0500	R\$ 3,0250
11916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 12,7700	R\$ 12,7700
TOTAL Material:					R\$ 21,3050

Sempson Evaristo Tóris
ENGENHEIRO CIVIL
3.735-7





GOVERNO MUNICIPAL DE
Barro
Barro melhor para todos.

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICIPIO DE BARRO - CE

COMPOSIÇÕES
Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 24,8300
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 31,4080
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 56,2380	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 41,84	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 77,54	

3.5. C0841 CONCRETO P/VIBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)						
Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1770	R\$ 17,9764
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 17,9764	

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,86680000	R\$ 83,5800	R\$ 72,4471
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	320,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 227,2000
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	R\$ 100,5000	R\$ 84,0180
TOTAL Material:					R\$ 383,6651	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 110,7600	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 428,66	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 512,40	

3.6. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)						
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 159,0800	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 54,53	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 159,08	

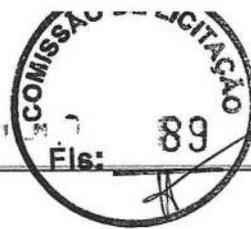
3.7. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)						
Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	R\$ 169,7613	R\$ 1,3581
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 1,3581	

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
17952	AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05000000	R\$ 7,3500	R\$ 7,7175
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
TOTAL Material:					R\$ 8,0481	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,5280
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,4608	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 10,55	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 12,87	

Sampaio Tavares
1409.735-7





OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS

LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICIPIO DE BARRO - CE

COMPOSIÇÕES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

3.8. C2827 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,43000000	R\$ 35,9500	R\$ 15,4585
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 16,0900	R\$ 32,1800
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	R\$ 17,2300	R\$ 4,3075
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	1,53000000	R\$ 6,0500	R\$ 9,2566
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,60000000	R\$ 12,7700	R\$ 20,4320
TOTAL Material:						R\$ 81,6345
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 25,7850
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 32,6160
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 58,4010
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 102,96
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 140,04

4.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	R\$ 83,5800	R\$ 1,2537
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,0928
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,5478
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 13,2500
TOTAL Material:						R\$ 18,1443
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,6752
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 44,8352
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 34,00
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 62,98

5.1. C4460 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0405	CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	3,50000000	R\$ 6,4000	R\$ 22,4000
I6519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	SEINFRA	M	1,33000000	R\$ 26,0900	R\$ 34,6997
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,12000000	R\$ 17,0000	R\$ 2,0400
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	3,50000000	R\$ 1,7200	R\$ 6,0200
TOTAL Material:						R\$ 65,1597
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 19,1000
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 43,2600
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 80,95
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 108,42

Comissão de Licitação
RUA CRISANTINA MONTEIRO, 100
CEP: 61.100-000
Cidade: Barro - CE
FONE: (85) 3333-7357





GOVERNO MUNICIPAL DE
Barro
Barro melhor para todos

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICIPIO DE BARRO - CE

COMPOSIÇÕES
Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

5.2. C4462 TELHA CERÂMICA (M2)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	33,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 23,4300
TOTAL Material:					R\$ 23,4300	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 26,5760
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 46,8820	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 40,08	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 70,31	

5.3. C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 4,2600
TOTAL Material:					R\$ 4,2600	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 26,5760
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 46,8820	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 20,91	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 51,14	

5.4. C1078 DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA (M2)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1251	CUPINICIDA TIPO "JINO CUPIM" E "PENETROL"	SEINFRA	L	0,20000000	R\$ 27,0600	R\$ 5,4120
TOTAL Material:					R\$ 5,4120	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 19,1000	R\$ 7,6400
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 7,6400	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 8,10	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 13,05	

6.1. C3971 FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm SEM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I8289	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm SEM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO (INSTALADO)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 31,0300	R\$ 31,0300
TOTAL Material:					R\$ 31,0300	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 31,03	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 31,03	

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS
DE ENFERMAGEM
GRANDE RUA 501-509-735-7





OBRA: REFORMA E AMPLIA O DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO - CE

COMPOSI OES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

7.1. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R\$ 83,5800	R\$ 0,5098
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,7253
TOTAL Material:						R\$ 2,2351
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,7690
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,1850
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 4,05
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 7,42

7.2. C3409 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 25,5720
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 545,3800	R\$ 13,6345
TOTAL Serviço:						R\$ 13,6345
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 19,62
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 39,21

7.3. C1221 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02430000	R\$ 83,5800	R\$ 2,0310
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,30000000	R\$ 0,7100	R\$ 5,1830
TOTAL Material:						R\$ 7,2140
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 18,4600	R\$ 14,7680
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 29,2640
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 17,51
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 36,48

7.4. C4445 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm�) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	R\$ 2,4200	R\$ 19,3600
16500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm�) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 52,9000	R\$ 58,1900
TOTAL Material:						R\$ 77,5500





OBRA: REFORMA E AMPLIA O DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICIPIO DE BARRO - CE

COMPOSI OES
Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 24,1600	R\$ 17,3952
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 18,4600	R\$ 13,2912
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 30,6864
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 88,45
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 108,24

7.5. C1120 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm ²) (PAREDE/PISO) (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,23300000	R\$ 6,5700	R\$ 1,5308
TOTAL Material:						R\$ 1,5308
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,8320
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 3,6920
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 8,5240
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 4,56
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 10,05

8.1. C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 159,0800
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0839	CONCRETO PVIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 487,9500	R\$ 487,9500
TOTAL Serviço:						R\$ 487,9500
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 458,75
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 647,03

8.2. C1920 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10733	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 1,9684	R\$ 0,3937
10748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 1,3992	R\$ 1,1194
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 1,5131
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	KG	21,00000000	R\$ 0,4800	R\$ 10,0800
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 119,5800	R\$ 3,5874
10508	CERA	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 20,0000	R\$ 3,0000
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,58000000	R\$ 0,7100	R\$ 18,8718
10967	DISCO DE DESBASTE DE 7"	SEINFRA	UN	0,03000000	R\$ 23,7800	R\$ 0,7134
11101	ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	R\$ 45,1100	R\$ 4,5110
11102	ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,05000000	R\$ 45,9000	R\$ 2,2950
11316	JUNTA PLÁSTICA 'I' 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M1	2,50000000	R\$ 1,6400	R\$ 4,1000
TOTAL Material:						R\$ 47,1586





GOVERNO MUNICIPAL DE
Barro
Barro melhor para todos

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO - CE

COMPOSIÇÕES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

8.6. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)						
Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	R\$ 32,3811	R\$ 2,4512
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	R\$ 49,0941	R\$ 0,2013
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,6525
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	R\$ 83,5800	R\$ 4,7473
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	R\$ 77,1300	R\$ 0,5013
19513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	SEINFRA	UN	51,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 36,2100
TOTAL Material:						R\$ 41,4586
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 24,1600	R\$ 3,8535
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 18,4600	R\$ 2,9444
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,7979
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 45,48
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 50,91

8.7. C2864 LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 77,1300	R\$ 88,6995
TOTAL Material:						R\$ 88,6995
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 18,4600	R\$ 23,9980
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 23,9980
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 96,59
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 112,70

9.1. C4428 PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA (UN)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4422	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	SEINFRA	CJ	2,00000000	R\$ 46,9500	R\$ 93,9000
C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SEINFRA	CJ	1,00000000	R\$ 586,2000	R\$ 586,2000
C4427	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 393,1700	R\$ 393,1700
TOTAL Serviço:						R\$ 1.073,2700
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 931,79
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 1.073,27

9.2. CPMVC PORTA DE ABRIR EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PARA BANHEIRO REVESTIDA COM LAMINADO (0,80m x 1,60m), INCLUSO MARCO E DOBRADICAS (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001341	CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO, TEXTURIZADO, DE 1,25 X 3,08 METROS, ESPESSURA = 0,8 MILIMETROS	SINAPI	M2	2,05200000	R\$ 86,52	R\$ 177,54
00011447	DOBRADICA EM LATAO, 3 " X 2 1/2 ", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 34,63	R\$ 103,89
11715	PORTA TIPO PARANÁ	SEINFRA	M2	0,96000000	R\$ 98,80	R\$ 94,85
00011457	TARJETA LIVRE / OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO, CORPO EM ZAMAC E ESPELHO EM LATAO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 50,14	R\$ 50,14
TOTAL Material:						R\$ 426,42





GOVERNO MUNICIPAL DE
Barro
Barro melhor para todos

OBRA: REFORMA E AMPLIA O DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO - CE

COMPOSI OES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,55000000	R\$ 20,14	R\$ 51,36
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,55000000	R\$ 24,04	R\$ 61,30

TOTAL Mão de Obra com Encargos R\$ 112,66

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94590	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXA�O COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALA�O. AF_12/2019	SINAPI	M	1,60000000	R\$ 21,78	R\$ 34,85

TOTAL Serviço: R\$ 34,85

VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 537,81

VALOR COM ENCARGOS: R\$ 573,93

9.3. C4424 PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4422	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	SEINFRA	CJ	2,00000000	R\$ 46,9500	R\$ 93,9000
C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SEINFRA	CJ	1,00000000	R\$ 586,2000	R\$ 586,2000
C4423	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 362,6700	R\$ 362,6700

TOTAL Serviço: R\$ 1.042,7700

VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 901,29

VALOR COM ENCARGOS: R\$ 1.042,77

9.4. C4830 JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9142	JANELA ALUMINIO BASCULANTE 100 X 100 CM (AXL)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 417,5200	R\$ 417,5200

TOTAL Material: R\$ 417,5200

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 60,4000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 27,6900

TOTAL Mão de Obra: R\$ 88,0900

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02100000	R\$ 1.045,7200	R\$ 21,9601

TOTAL Serviço: R\$ 21,9601

VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 462,80

VALOR COM ENCARGOS: R\$ 527,57

9.5. C2673 VIDRO COMUM FUMÊ EM CAIXILHOS C/MASSA E= 4mm, COLOCADO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2252	VIDRO COMUM FUMÊ, E = 4MM (COLOCADO)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 239,2400	R\$ 239,2400

TOTAL Material: R\$ 239,2400

VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 239,24

VALOR COM ENCARGOS: R\$ 239,24

Companhia Brasileira de
C nstru o Civil
CRA 001.110.007/05-7





OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICIPIO DE BARRO - CE

COMPOSIÇÕES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

9.6. C1958 PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA M3	0,00720000	R\$ 119,5800	R\$ 0,8610
10208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA M	2,50000000	R\$ 25,1700	R\$ 62,9250
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA KG	0,49000000	R\$ 0,9600	R\$ 0,4704
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG	2,03000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,4413
11031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA UN	1,78000000	R\$ 20,8600	R\$ 37,1308
11154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA UN	0,59000000	R\$ 66,9800	R\$ 39,5182
11704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	SEINFRA M2	1,00000000	R\$ 162,3300	R\$ 162,3300
TOTAL Material:					R\$ 304,6767
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
12543	SERVENTE	SEINFRA H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 82,3900
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 333,44
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 387,07

9.7. C3681 GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO (M2)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16748	GRADE DE FERRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D=15MM E MOLDURA C/BARRA CHATA DE FERRO 2"X3/8"	SEINFRA M2	1,00000000	R\$ 318,9000	R\$ 318,9000
TOTAL Material:					R\$ 318,9000
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA H	3,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 72,4800
12543	SERVENTE	SEINFRA H	3,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 55,3800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 127,8600
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA M3	0,01000000	R\$ 631,2900	R\$ 6,3129
TOTAL Serviço:					R\$ 6,3129
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 369,37
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 453,07

10.1. C4762 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 2,3600	R\$ 2,3600
TOTAL Material:					R\$ 2,3600
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA H	0,15000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,8650
12312	ELETRICISTA	SEINFRA H	0,15000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,6225
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 6,4875
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 4,73
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 8,85

Comissão de Licitação
96
Fis: [assinatura]
CRESOL 01/03/2015





OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO - CE

COMPOSIÇÕES
Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

10.2. C0554 CABO EM PVC 1000V 4MM2 (M)						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10374	CABO EM PVC 1000V 4MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 3,4100	R\$ 3,4782
TOTAL Material:					R\$ 3,4782	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,2920
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	R\$ 24,1500	R\$ 2,8980
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,1900	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 5,37	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 8,67	

10.3. C4377 CABO EM PVC 1000V 2,5 mm ² (M)						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18229	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 2,3700	R\$ 2,4174
TOTAL Material:					R\$ 2,4174	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,1010
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 24,1500	R\$ 2,6565
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 4,7575	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 4,15	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 7,17	

10.4. C0547 CABO EM PVC 1000V 10MM2 (M)						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10366	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 7,4600	R\$ 7,6092
TOTAL Material:					R\$ 7,6092	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,6740
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,3810
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 6,0550	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 9,82	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 13,66	

10.5. C0550 CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10369	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 11,4700	R\$ 11,6994
TOTAL Material:					R\$ 11,6994	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,0560
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,8640
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 6,9200	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 14,23	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 18,62	

Simpson Tavares Tobias
Engenheiro A.
CREFISCO 00000007





OBRA: REFORMA E AMPLIA O DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICIPIO DE BARRO - CE

COMPOSI OES
Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

10.6. C0558 CABO EM PVC 1000V 35MM2 (M)						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10373	CABO EM PVC 1000V 35MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 24,0500	R\$ 24,5310
TOTAL Material:					R\$ 24,5310	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,0110
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 24,1500	R\$ 5,0715
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 9,0825	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 27,85	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 33,61	

10.7. C2493 TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12119	TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 9,3500	R\$ 9,3500
TOTAL Material:					R\$ 9,3500	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,0110
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 24,1500	R\$ 5,0715
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 9,0825	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 12,67	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 18,43	

10.8. C1494 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,4400	R\$ 8,4400
TOTAL Material:					R\$ 8,4400	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,0110
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 24,1500	R\$ 5,0715
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 9,0825	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 11,76	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 17,52	

10.9. C1498 INTERRUPTOR.UMA TECLA SIMPLES UMA PARALELA.10A.250V (UN)						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11257	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES 1 PARALELO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 18,7200	R\$ 18,7200
TOTAL Material:					R\$ 18,7200	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 19,1000	R\$ 8,5950
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 24,1500	R\$ 10,8675
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 19,4625	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 25,83	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 38,18	

Simpson Trazzini 1345
RUA...
CRAZ... 7





OBRA: REFORMA E AMPLIA O DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICIPIO DE BARRO - CE

COMPOSI OES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

10.10. C1489 INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11267	INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 20,7100	R\$ 20,7100
TOTAL Material:					R\$ 20,7100	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	R\$ 19,1000	R\$ 10,1230
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	R\$ 24,1500	R\$ 12,7995
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 22,9225	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 29,08	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 43,63	

10.11. C1496 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11259	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES 1 TOMADA 2POLOS UNIV.	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 18,2900	R\$ 18,2900
TOTAL Material:					R\$ 18,2900	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	R\$ 19,1000	R\$ 7,0670
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	R\$ 24,1500	R\$ 8,9355
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,0025	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 24,13	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 34,29	

10.12. C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUI�O 10A (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 11,0900
TOTAL Material:					R\$ 11,0900	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,2450
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,9750	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 15,83	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 24,06	

10.13. C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUI�O 16A (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 11,0900
TOTAL Material:					R\$ 11,0900	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,2450
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,9750	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 15,83	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 24,06	

Sistema Financeiro de
Educa o do Brasil
CRIA O DE VAGAS - 011.330.735-7





GOVERNO MUNICIPAL DE
Barro
Barro melhor para todos

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICIPIO DE BARRO - CE

COMPOSIÇÕES
Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

10.14. C1095 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 11,0900
TOTAL Material:						R\$ 11,0900
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,2450
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,9750
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 15,83
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 24,06

10.15. C1117 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A (UN)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1016	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 104,8800	R\$ 104,8800
TOTAL Material:						R\$ 104,8800
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 17,1900
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,1500	R\$ 21,7350
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 38,9250
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 119,09
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 143,81

10.16. C1128 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A (UN)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1017	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 71,8200	R\$ 71,8200
TOTAL Material:						R\$ 71,8200
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 17,1900
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,1500	R\$ 21,7350
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 38,9250
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 86,03
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 110,75

10.17. C1124 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1010	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 60,1300	R\$ 60,1300
TOTAL Material:						R\$ 60,1300
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 17,1900
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,1500	R\$ 21,7350
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 38,9250
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 74,34
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 99,06





GOVERNO MUNICIPAL DE
Barro
Barro melhor para todos

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO - CE

COMPOSIÇÕES
Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

10.18. C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18365	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 134,1900	R\$ 134,1900
TOTAL Material:						R\$ 134,1900
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 19,1000	R\$ 11,4600
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1500	R\$ 14,4900
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 25,9500
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 143,67
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 160,14
10.19. C4562 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 133,8300	R\$ 133,8300
TOTAL Material:						R\$ 133,8300
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 133,83
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 133,83
10.20. C1184 ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11084	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 2,2200	R\$ 2,2200
TOTAL Material:						R\$ 2,2200
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 19,1000	R\$ 15,2800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 15,2800
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 7,60
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 17,50
10.21. C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 7,1400	R\$ 7,8540
TOTAL Material:						R\$ 7,8540
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 19,1000	R\$ 8,5950
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 24,1500	R\$ 10,8675
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 19,4625
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 14,96
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 27,32

Sergio Tavares Teles
CREA-CE 031409-7





GOVERNO MUNICIPAL DE
Barro
Barro melhor para todos

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO - CE

COMPOSIÇÕES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

10.22. C1199 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 10,4500	R\$ 11,4950
TOTAL Material:					R\$ 11,4950	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 19,1000	R\$ 11,4600
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1500	R\$ 14,4900
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,9500	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 20,97	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 37,44	

10.23. C1198 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1069	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 9,5100	R\$ 10,4610
TOTAL Material:					R\$ 10,4610	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1500	R\$ 12,0750
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,6250	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 18,36	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 32,09	

10.24. C1195 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2") (M)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 3,6700	R\$ 4,0370
TOTAL Material:					R\$ 4,0370	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,2450
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,9750	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 8,78	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 17,01	

10.25. C1196 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 4,5700	R\$ 5,0270
TOTAL Material:					R\$ 5,0270	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,2450
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,9750	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 9,77	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 18,00	

Simpão Tavares Teles
Advogado
CR. 10.000/07-0
CEL. 33.661.889.735-7





GOVERNO MUNICIPAL DE
Barro
Barro melhor para todos

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO - CE

COMPOSIÇÕES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

10.26. C1640 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W (UN)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11360	LUMINARIA FLUOR. 1X20W COMPLETA C/ LAMPADA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 51,3400	R\$ 51,3400
TOTAL Material:					R\$ 51,3400	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 24,1500
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 33,7000	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 63,77	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 85,04	

10.27. C1666 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W (UN)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11364	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X40W COMPLETA COM LAMPADA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,2600	R\$ 81,2600
TOTAL Material:					R\$ 81,2600	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 19,1000	R\$ 21,0100
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1500	R\$ 26,5650
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 47,5750	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 98,63	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 128,84	

10.28. C2009 POSTE DE FERRO P/ JARDIM H=2.80M, C/GLOBO E LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W (UN)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03500000	R\$ 119,5800	R\$ 4,1853
10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	9,30000000	R\$ 2,1100	R\$ 19,6230
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,4850
11481	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 39,4200	R\$ 39,4200
11721	POSTE DE FERRO, H= 2,80M C/GLOBO DE VIDRO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 236,5000	R\$ 236,5000
11776	REATOR AFP P/ LÂMP. V. SODIO 70W	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 66,3000	R\$ 66,3000
TOTAL Material:					R\$ 368,5133	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,80000000	R\$ 19,1000	R\$ 34,3800
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,80000000	R\$ 24,1500	R\$ 43,4700
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 27,6900
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 105,5400	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 406,04	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 474,05	

10.29. C1029 CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 250W (UN)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10503	CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 44,5300	R\$ 44,5300
TOTAL Material:					R\$ 44,5300	





GOVERNO MUNICIPAL DE
Barro
Barro melhor para todos

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO - CE

COMPOSIÇÕES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

10.32. C0591 CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm (UN)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	SEINFRA	M2	1,68000000	R\$ 122,4300	R\$ 205,6824
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	1,25000000	R\$ 12,5200	R\$ 15,6500
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03840000	R\$ 495,6500	R\$ 19,0330
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,21600000	R\$ 48,9200	R\$ 10,5667
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	0,19200000	R\$ 77,5400	R\$ 14,8877
C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	0,05400000	R\$ 152,4900	R\$ 8,2345
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	1,44000000	R\$ 25,7600	R\$ 37,0944
TOTAL Serviço:						R\$ 311,1487
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 188,33
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 311,14

10.33. C4203 MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA (UN)						
Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0584	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHI)	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 62,0412	R\$ 186,1236
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 169,7613	R\$ 169,7613
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 355,8849
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6472	ABRAÇADEIRA PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO "T"	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 8,2500	R\$ 33,0000
I0125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,8600	R\$ 81,8600
I0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	60,00000000	R\$ 9,3300	R\$ 559,8000
I0950	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 5,6600	R\$ 28,3000
I1018	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 70A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 104,8800	R\$ 104,8800
I1068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	SEINFRA	M	12,00000000	R\$ 10,4500	R\$ 125,4000
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 53,2800	R\$ 53,2800
I1404	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,5300	R\$ 3,5300
I2405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 601,7000	R\$ 601,7000
I2413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 272,4000	R\$ 272,4000
TOTAL Material:						R\$ 1.864,1500
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 76,4000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 96,6000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 173,0000
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 435,2800	R\$ 435,2800
TOTAL Serviço:						R\$ 435,2800
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 2.469,62
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 2.828,32





GOVERNO MUNICIPAL DE
Barro
Barro melhor para todos

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO - CE

COMPOSIÇÕES
Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

11.4. C1619 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 22,5900	R\$ 22,5900
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA M	0,84000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,3024
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 100,9600	R\$ 100,9600
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA UN	2,00000000	R\$ 9,4000	R\$ 18,8000
I1864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 164,5800	R\$ 164,5800
I2132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2'	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 98,6600	R\$ 98,6600
I2272	VÁLVULA DE METAL 1"	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 19,1200	R\$ 19,1200
TOTAL Material:					R\$ 425,0124
Mão de Obra					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA H	2,75000000	R\$ 19,1000	R\$ 52,5250
I2320	ENCANADOR	SEINFRA H	2,75000000	R\$ 23,4800	R\$ 64,5700
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 117,0950
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 468,45
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 542,11

11.5. C1902 PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS (UN)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA KG	1,14000000	R\$ 7,5900	R\$ 8,6526
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA M3	0,03000000	R\$ 119,5800	R\$ 3,5874
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG	16,38000000	R\$ 0,7100	R\$ 11,6298
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA M	2,26000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,8136
I1605	PEDRISCO	SEINFRA M3	0,04000000	R\$ 100,5000	R\$ 4,0200
I1648	PIA EM INOX C/ 2 CUBAS 2.00x0.58	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 597,3100	R\$ 597,3100
I1863	SIFÃO CROMADO 2"	SEINFRA UN	2,00000000	R\$ 209,3700	R\$ 418,7400
I2131	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4"	SEINFRA UN	2,00000000	R\$ 110,3800	R\$ 220,7600
I2265	VÁLVULA AMERICANA P/ PIA 1 1/2"X 3/4"	SEINFRA UN	2,00000000	R\$ 38,0000	R\$ 76,0000
TOTAL Material:					R\$ 1.341,5134
Mão de Obra					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA H	4,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 76,4000
I2320	ENCANADOR	SEINFRA H	4,00000000	R\$ 23,4800	R\$ 93,9200
I2391	PEDREIRO	SEINFRA H	2,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 60,4000
I2543	SERVENTE	SEINFRA H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 276,8700
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 1.442,52
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 1.618,38

Comissão de Licitação
Barro - CE
11/04/2017





OBRA: REFORMA E AMPLIA O DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO - CE

COMPOSI ES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

11.6. C1619 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 22,5900	R\$ 22,5900
I1180	FITA DE VEDA�O	SEINFRA M	0,84000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,3024
I1344	LAVATÓRIO DE LOU�A BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 100,9600	R\$ 100,9600
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXA�O SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA UN	2,00000000	R\$ 9,4000	R\$ 18,8000
I1864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 164,5800	R\$ 164,5800
I2132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2'	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 98,6600	R\$ 98,6600
I2272	VÁLVULA DE METAL 1"	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 19,1200	R\$ 19,1200
TOTAL Material:					R\$ 425,0124
Mão de Obra					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA H	2,75000000	R\$ 19,1000	R\$ 52,5250
I2320	ENCANADOR	SEINFRA H	2,75000000	R\$ 23,4800	R\$ 64,5700
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 117,0950
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 468,45
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 542,11

11.7. C0986 CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0916	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 94,0600	R\$ 94,0600
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 22,5900	R\$ 22,5900
I1180	FITA DE VEDA�O	SEINFRA M	0,84000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,3024
I1864	SIF�O METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 164,5800	R\$ 164,5800
I2132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2'	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 98,6600	R\$ 98,6600
I2272	VÁLVULA DE METAL 1"	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 19,1200	R\$ 19,1200
TOTAL Material:					R\$ 399,3124
Mão de Obra					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA H	1,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 28,6500
I2320	ENCANADOR	SEINFRA H	1,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 35,2200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 63,8700
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 423,00
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 463,18

11.8. C0359 BANCADA DE MÁRMORE LARG.= 0.60m ESP.= 3cm (M)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA M3	0,00520000	R\$ 83,5800	R\$ 0,4346
I9533	BANCADA EM MARMORE BRANCO POLIDO E=3cm	SEINFRA M2	0,60000000	R\$ 408,9600	R\$ 245,3760
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG	2,27000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,6117
TOTAL Material:					R\$ 247,4223
Mão de Obra					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 85,2400
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 277,69
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 332,66

Supervisor Técnica Téc. S
Barro - CE
11.08.2015





GOVERNO MUNICIPAL DE
Barro
Barro melhor para todos

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICIPIO DE BARRO - CE

COMPOSIÇÕES
Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

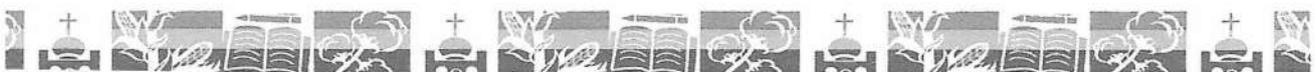
11.9. C2159 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4") (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,50000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,5400
11800	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 32MM (1 1/4')	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 74,0700	R\$ 74,0700
TOTAL Material:					R\$ 74,6100	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	R\$ 19,1000	R\$ 16,2350
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	R\$ 23,4800	R\$ 19,9580
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 36,1930	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 88,03	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 110,80	

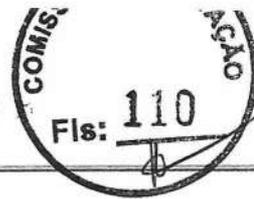
11.10. C2158 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,4320
11799	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1')	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 54,3500	R\$ 54,3500
TOTAL Material:					R\$ 54,7820	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	R\$ 19,1000	R\$ 10,3140
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	R\$ 23,4800	R\$ 12,6792
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 22,9932	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 63,31	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 77,78	

11.11. C2170 REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1") (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,4320
12593	REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 25MM (1")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 82,1000	R\$ 82,1000
TOTAL Material:					R\$ 82,5320	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	R\$ 19,1000	R\$ 11,6510
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	R\$ 23,4800	R\$ 14,3228
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,9738	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 92,17	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 108,51	

11.12. C2625 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") (M)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00080000	R\$ 63,3600	R\$ 0,0507
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00030000	R\$ 61,0200	R\$ 0,0183
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	SEINFRA	M	1,60000000	R\$ 4,3300	R\$ 6,9280
TOTAL Material:					R\$ 6,9970	

Selva
CRAZOL 001.800.700-7





OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO - CE

COMPOSIÇÕES
Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 19,1000	R\$ 7,6400
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 23,4800	R\$ 9,3920
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 17,0320	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 13,31	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 24,03	

11.13. C2626 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1") (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00110000	R\$ 63,3600	R\$ 0,0697
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00050000	R\$ 61,0200	R\$ 0,0305
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	SEINFRA	M	1,50000000	R\$ 8,5600	R\$ 12,8400
TOTAL Material:					R\$ 12,9402	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 19,1000	R\$ 8,5950
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 23,4800	R\$ 10,5660
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 19,1610	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 20,05	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 32,10	

11.14. C0607 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	2,58200000	R\$ 7,5900	R\$ 19,5974
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04400000	R\$ 16,5300	R\$ 0,7273
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,27500000	R\$ 83,5800	R\$ 22,9845
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,10800000	R\$ 100,5000	R\$ 10,8540
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	19,91000000	R\$ 0,9600	R\$ 19,1136
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,20000000	R\$ 35,9500	R\$ 7,1900
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	63,84500000	R\$ 0,7100	R\$ 45,3300
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,05900000	R\$ 12,7700	R\$ 0,7534
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	305,28000000	R\$ 0,4700	R\$ 143,4816
TOTAL Material:					R\$ 270,0318	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	R\$ 19,1000	R\$ 4,2975
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	R\$ 19,1000	R\$ 22,6335
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	R\$ 24,1600	R\$ 5,4360
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	R\$ 24,1600	R\$ 28,6296
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,49100000	R\$ 24,1600	R\$ 156,8226
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	12,95100000	R\$ 18,4600	R\$ 239,0755
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 456,8947	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 429,72	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 726,93	

Comissão de Licitação
RUA CRISANTINA MONTEIRO, 110
BARRO - CE





GOVERNO MUNICIPAL DE
Barro
Barro melhor para todos

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO - SE

COMPOSIÇÕES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

11.15. C3585 MUTIRÃO MISTO - CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA (UN)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0435 CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700	R\$ 38,2700
TOTAL Material:					R\$ 38,2700
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 11,7400
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 11,7400
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 42,80
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 50,01

11.16. C5050 CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L (UN)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9535 CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 324,7200	R\$ 324,7200
TOTAL Material:					R\$ 324,7200
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,03900000	R\$ 19,1000	R\$ 0,7449
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,03900000	R\$ 23,4800	R\$ 0,9157
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1,6606
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 325,34
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 326,38

11.17. C2596 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (M)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026 ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00750000	R\$ 63,3600	R\$ 0,4752
I1888 SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01100000	R\$ 61,0200	R\$ 0,6712
I2195 TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 10,7500	R\$ 10,8575
TOTAL Material:					R\$ 12,0039
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 23,4800	R\$ 7,0440
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,7740
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 16,74
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 24,78

11.18. C2595 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (M)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026 ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00500000	R\$ 63,3600	R\$ 0,3168
I1888 SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00750000	R\$ 61,0200	R\$ 0,4577
I2194 TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 6,9100	R\$ 6,9791
TOTAL Material:					R\$ 7,7536
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,24000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,5840
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,24000000	R\$ 23,4800	R\$ 5,6352
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 10,2192
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 11,54
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 17,97





OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO - CE

COMPOSIÇÕES
Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada



11.19. C2596 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00750000	R\$ 63,3600	R\$ 0,4752
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01100000	R\$ 61,0200	R\$ 0,6712
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 10,7500	R\$ 10,8575
TOTAL Material:					R\$ 12,0039	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 23,4800	R\$ 7,0440
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,7740	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 16,74	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 24,78	

11.20. C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,02500000	R\$ 63,3600	R\$ 1,5840
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04000000	R\$ 61,0200	R\$ 2,4408
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 15,8200	R\$ 15,9782
TOTAL Material:					R\$ 20,0030	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,9320
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	R\$ 23,4800	R\$ 12,2096
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 22,1416	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 28,22	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 42,14	

11.21. C1549 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,05000000	R\$ 63,3600	R\$ 3,1680
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,8200	R\$ 8,8200
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,08000000	R\$ 61,0200	R\$ 4,8816
TOTAL Material:					R\$ 16,8696	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 19,1000	R\$ 8,5950
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 23,4800	R\$ 10,5660
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 19,1610	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 23,98	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 36,03	

SIMPSON TUBOS TÓILOS
LIMPEZA E MANUTENÇÃO
CALLEJA 1000 - BARRO - CE





OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICÍPIO DE BARRO - CE

COMPOSIÇÕES
Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

11.22. C1551 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,01000000	R\$ 63,3600	R\$ 0,6336
I1283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,3600	R\$ 2,3600
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01500000	R\$ 61,0200	R\$ 0,9153
TOTAL Material:					R\$ 3,9089	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,3480
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	R\$ 23,4800	R\$ 6,5744
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 11,9224	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 8,33	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 15,83	

11.23. C4390 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4") (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,04200000	R\$ 63,3600	R\$ 2,6611
I8242	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,8300	R\$ 8,8300
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,06300000	R\$ 61,0200	R\$ 3,8443
TOTAL Material:					R\$ 15,3354	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,42000000	R\$ 19,1000	R\$ 8,0220
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,42000000	R\$ 23,4800	R\$ 9,8616
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 17,8836	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 21,97	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 33,22	

11.24. C4669 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2") (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,03000000	R\$ 63,3600	R\$ 1,9008
I6235	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D= 50mm	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 4,0200	R\$ 4,0200
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04700000	R\$ 61,0200	R\$ 2,8679
TOTAL Material:					R\$ 8,7887	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 23,4800	R\$ 7,0440
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,7740	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 13,53	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 21,56	

Comissão de Licitação
Barro - CE
11/03/2019





OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICIPIO DE BARRO - CE

COMPOSIÇÕES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada



11.28. C3994 JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2") (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,04000000	R\$ 63,3600	R\$ 2,5344
I7492	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 10,4600	R\$ 10,4600
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,06000000	R\$ 61,0200	R\$ 3,6612
TOTAL Material:					R\$ 16,6556	

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 23,4800	R\$ 8,2180
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 14,9030	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 22,18	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 31,56	

11.29. C2832 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	1,49200000	R\$ 100,5000	R\$ 149,9460
I2298	CURVA PVC ESGOTO LONGA DN 100MM	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 58,4400	R\$ 175,3200
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	2,50000000	R\$ 15,8200	R\$ 39,5500
TOTAL Material:					R\$ 364,8160	

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 36,9200	

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2.8)	SEINFRA	M2	10,05000000	R\$ 62,9800	R\$ 632,9490
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	12,92000000	R\$ 108,9100	R\$ 1.407,1172
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	41,86000000	R\$ 11,9600	R\$ 500,6456
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,29000000	R\$ 469,9600	R\$ 136,2884
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,59800000	R\$ 495,6500	R\$ 296,3987
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	14,24000000	R\$ 48,9200	R\$ 696,6208
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	1,84000000	R\$ 77,5400	R\$ 142,6736
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	11,00000000	R\$ 25,7600	R\$ 283,3600
TOTAL Serviço:					R\$ 4.096,0533	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 2.723,10	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 4.497,57	

Seção de Serviços Técnicos
C. 100000000
C. 100000000





OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CERSA CALS
LOCAL: RUA CRISANTINA MONTEIRO - SEDE DO MUNICIPIO DE BARRO - CE

COMPOSIÇÕES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

12.4. C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035 AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	R\$ 20,2900	R\$ 0,6087
I1100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	R\$ 31,8800	R\$ 5,1008
I1346 LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	R\$ 2,1400	R\$ 0,6420
I2293 ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 28,8100	R\$ 3,4572
TOTAL Material:					R\$ 9,8087
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 19,1000	R\$ 15,2800
I2395 PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 24,1600	R\$ 19,3280
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 34,6080
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 22,44
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 44,42

13.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 12,9220
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,9220
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 4,25
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 12,92

Severina Tereza Sales
10/01/2017





ANEXO II

MINUTA DO CONTRATO

CONCORRÊNCIA Nº 2024.06.04.1



MINUTA DO CONTRATO

Contrato de contratação de empresa para execução dos serviços de reforma e ampliação da E.E.I.F Cesar Cals, com localização na Rua Crisantina Monteiro, Sede do Município de Barro - CE, através da Secretaria Municipal de Educação e a empresa

O **MUNICÍPIO DE BARRO/CE**, Estado do Ceará, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ/MF sob o n.º 07.620.396/0001-19, através da Secretaria Municipal de Educação, neste ato representada por sua Ordenadora de Despesas, o(a) Sr(a). Francisca Maria de Albuquerque Feitosa, residente e domiciliada nesta Cidade, apenas denominado **CONTRATANTE**, e de outro lado, estabelecida na, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º, neste ato representado(a) por, portador(a) do CPF n.º, apenas denominada de **CONTRATADA**, resolvem firmar o presente Contrato, tendo em vista o resultado da Licitação, na modalidade **Concorrência Eletrônica n.º 2024.06.04.1**, em observância às disposições da Lei n.º 14.133, de 1º de abril de 2021 e demais legislação aplicável, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA 1ª - OBJETO

- 1.1 - O objeto do presente instrumento é a contratação de empresa para execução dos serviços de reforma e ampliação da E.E.I.F Cesar Cals, com localização na Rua Crisantina Monteiro, Sede do Município de Barro - CE.
- 1.2 - Vinculam a este contrato, independentemente de transcrição:
- 1.2.1 - Projetos;
- 1.2.2 - Edital da Licitação;
- 1.2.3 - Proposta do contratado;
- 1.2.4 - Eventuais anexos dos documentos supracitados.
- 1.3 - O regime de execução é o de **empreitada por preço global**.

CLÁUSULA 2ª - VIGÊNCIA, PRAZO DE EXECUÇÃO E PRORROGAÇÃO

- 2.1 - O presente Contrato terá vigência de **12 (doze) meses**, sendo que os serviços deverão ser executados e concluídos dentro do prazo de **04 (quatro) meses**, de acordo com o cronograma físico-financeiro, a contar da data de recebimento da ordem de serviços, na forma do artigo 105 da Lei n.º 14.133, de 2021.
- 2.2 - A prorrogação do presente contrato é condicionada ao cumprimento dos seguintes requisitos:
- a) Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;
- b) Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;
- 2.2.1 - Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Contratante.
- 2.3 - O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.
- 2.4 - A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo, firmado por ambas as partes.



2.5 - Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.

2.6 - 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 3ª - MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS

3.1 - 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 nos Projetos, anexo a este Contrato.

3.2 - Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

CLÁUSULA 4ª - VALOR, PAGAMENTO E REAJUSTE

4.1 - O valor total da contratação é de R\$...... (.....).

4.2 - 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.

4.3 - O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no cronograma físico-financeiro, anexo a este Contrato, em conformidade com os serviços executados e medições apresentadas e atestadas pela fiscalização da Contratante.

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

4.5 - O orçamento estimado pela Administração baseou-se em tabelas referenciais oficiais, descritas nos projetos, sendo que devem estas serem seguidas para fins de reajuste.

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

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

4.8 - 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).

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

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

4.10 - 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.

4.11 - 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.

4.12 - O reajuste será realizado por apostilamento, conforme previsão do Art. 136, da Lei 14.133/2021.

CLÁUSULA 5ª - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

5.1 - São obrigações do Contratante:



- 5.2 - Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;
- 5.3 - Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas nos Projetos;
- 5.4 - Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.
- 5.5 - 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;
- 5.6 - Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;
- 5.7 - Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal, no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143, da Lei nº 14.133/2021;
- 5.8 - Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e nos Projetos;
- 5.9 - Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;
- 5.10 - Cientificar a Procuradoria Geral do Município para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;
- 5.11 - 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.
- 5.11.1 - A Administração terá o prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da data do protocolo do requerimento, para decidir, admitida a prorrogação por igual período, quando motivada.
- 5.12 - Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis.
- 5.13 - Notificar os emitentes das garantias, caso estas tenham sido exigidas, quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 5.14 - Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.
- 5.15 - Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.
- 5.16 - Exigir do Contratado que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:
- a) "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;
 - b) comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;
 - c) laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;
 - d) carta "habite-se", emitida pela prefeitura; e
 - e) certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;
- 5.16.1 - A documentação disposta acima deverá ser apresentada de acordo com o tipo de obra ou serviços de engenharia contratado.
- 5.17 - Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.
- 5.18 - Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.



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

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

CLÁUSULA 6ª - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

6.1 - O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

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

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

6.3 - Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II, da Lei nº 14.133/2021) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

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

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

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

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

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

6.9 - Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores - SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:

- a) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
- b) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
- c) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual e Municipal do domicílio ou sede do contratado;
- d) Certidão de Regularidade do FGTS;
- e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT;

6.10 - 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;



- 6.11 - Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 6.12 - Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
- 6.13 - 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.
- 6.14 - Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.
- 6.15 - Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações do Poder Público, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 6.16 - 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.
- 6.17 - 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;
- 6.18 - Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- 6.19 - 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, nos termos do art. 116, da Lei nº 14.133/2021;
- 6.20 - Comprovar a reserva de cargos, a que se refere a subcláusula acima, sempre que for solicitado, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);
- 6.21 - Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 6.22 - 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 14.133/2021;
- 6.23 - Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;
- 6.24 - Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.
- 6.25 - Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do projeto.
- 6.26 - Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.
- 6.27 - Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.
- 6.28 - Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.



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

6.30 - Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação.

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

6.32 - Elaborar o Diário de Obra incluindo todas as informações pertinentes sobre o andamento dos serviços, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

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

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

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

6.36 - Providenciar, de acordo com o objeto contratado, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

CLÁUSULA 7ª - GARANTIA DE EXECUÇÃO

7.1 - A contratação conta com garantia de execução, nos moldes do art. 96, da Lei nº 14.133/2021, em valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor total do contrato.

7.2 - O contratado apresentará, no prazo máximo de **05 (cinco) dias úteis**, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro, títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, em valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor total do contrato.

7.3 - Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, a apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato e por mais 90 (noventa) dias após término deste prazo de vigência, permanecendo em vigor mesmo que o contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

7.4 - A apólice do seguro-garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal, mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

7.5 - Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 7.6 deste contrato.

7.6 - Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

7.7 - A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

- 7.7.1 - prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
- 7.7.2 - multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e
- 7.7.3 - obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber.
- 7.8 - A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 7.7, observada a legislação que rege a matéria.
- 7.9 - A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor do contratante, em conta específica a ser fornecida, com correção monetária.
- 7.10 - Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério competente.
- 7.11 - No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira, devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.
- 7.12 - No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.
- 7.13 - Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificado.
- 7.14 - O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- 7.14.1 - O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pelo contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133/2021).
- 7.14.2 - Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos das regulamentações da Superintendência de Seguros Privados - SUSEP.
- 7.15 - Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do contratante, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato;
- 7.16 - A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.
- 7.17 - O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.
- 7.18 - O contratado autoriza o contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e neste Contrato.
- 7.19 - A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista especificamente nos Projetos.

CLÁUSULA 8ª - INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 8.1 - 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 ou da entrega 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.

8.2 - Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

8.2.1 - 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);

8.2.2 - 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);

8.2.3 - 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).

8.2.4 - Multa:

8.2.4.1 - Moratória de 1% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 20 (vinte) dias;

8.2.4.2 - O atraso superior a 20 (vinte) 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 nº. 14.133, de 2021.

8.2.4.3 - Compensatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto.

8.3 - 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)

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

8.4.1 - 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)

8.4.2 - 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 poderá ser cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

8.4.3 - Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

8.5 - 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.

8.6 - 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.

8.7 - Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, 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).

8.8 - 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).

8.9 - 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, da Lei nº 14.133, de 2021).

8.10 - 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.

8.11 - 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 Município decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o Município contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

CLÁUSULA 9ª - EXTINÇÃO CONTRATUAL

9.1 - O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

9.2 - Se a execução dos serviços contratados não for cumprida no prazo estipulado, a vigência poderá ser prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

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

9.4 - 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.

9.4.1 - Na hipótese acima, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

9.5 - A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção do contrato, caso não restrinja a sua capacidade de concluir o contrato.

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

9.6 - 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).



9.7 - 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 10ª - FONTE DE RECURSOS EDOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1 - As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos oriundos do Tesouro Municipal, previstos na dotação orçamentária abaixo discriminada:

Órgão	Unid. Orç.	Projeto/Atividade	Elemento de Despesa
10	02	12.361.0232.1.037.0000	4.4.90.51.00

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

CLÁUSULA 11ª - CASOS OMISSOS

11.1 - Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei n.º 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei n.º 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor - e normas e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA 12ª - ALTERAÇÕES

12.1 - Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei n.º 14.133, de 2021.

12.2 - 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.

12.3 - As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo.

12.4 - 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 n.º 14.133, de 2021.

CLÁUSULA 13ª - PUBLICAÇÃO

13.1 - 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 à Lei n.º 12.527, de 2011.

CLÁUSULA 14ª - FORO

14.1 - O Foro competente para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente Contrato é o da Comarca de Barro/CE/CE, sendo este o foro eleito 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 n.º 14.133/21.

Declaram as partes que este Contrato corresponde à manifestação final, completa e exclusiva de acordo entre elas celebrado, assinando o mesmo, na presença das testemunhas abaixo, para que surta seus jurídicos e legais efeitos.



Barro/CE,

.....
CONTRATANTE

.....
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1.....CPF.....

2.....CPF.....