



**EDITAL DE PRÉ-QUALIFICAÇÃO Nº 2025.03.12.01**

**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 00005.20250203/0003-44**

Torna-se público que o(a) Secretaria de Educação, por meio do(a) Comissão de Contratação, realizará o procedimento de pré-qualificação, em conformidade com a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais normas aplicáveis, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

**I - OBJETO**

O presente edital tem por objeto a realização do procedimento de pré-qualificação, destinado a avaliar previamente os interessados que pretendam participar da futura licitação, na modalidade Concorrência eletrônica, cujo o objeto encontra-se descrito abaixo:

Este procedimento visa garantir maior celeridade, transparência e competitividade às contratações futuras, alinhadas aos interesses e necessidades da Administração Pública e tem como objetivo a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE BOA VIAGEM/CE.**

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UND	V. UNIT	V. TOTAL
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE BOA VIAGEM/CE	1.0	Serviço	R\$ 16.374.435,74	R\$ 16.374.435,74

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE BOA VIAGEM/CE

**Modalidade da Pré-Qualificação e Forma de Futura Licitação:**

A pré-qualificação será Subjetiva e Específica, destinada a verificar a conformidade com as especificações e requisitos da Administração, permitindo a seleção prévia de participantes para licitações futuras.

As licitações subsequentes que exigem essa pré-qualificação ocorrerão na forma eletrônica, modalidade Concorrência, do tipo Menor Preço, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

**Data para o início do recebimento dos documentos de pré-qualificação:** Dia 14 de Março de 2025

**Prazo limite para envio das documentações:** Até as 08h59min do dia 01 de Abril de 2025

**Data da abertura da sessão:** dia 01 de Abril de 2025 às 09h00min

**Resultado do Julgamento:** 14 de abril de 2025 às 09h00min





Link: <https://compras.m2atecnologia.com.br>

## II - REGRAS GERAIS DA PRÉ-QUALIFICAÇÃO

### 1. Modalidade e Abrangência de Pré-Qualificação

#### 1.1. Pré-Qualificação Subjetiva Parcial

A presente pré-qualificação será realizada na modalidade Subjetiva Parcial, com o objetivo de avaliar parcialmente a capacidade dos licitantes interessados em participar de futuras contratações. A análise estará limitada a determinados requisitos técnicos ou de qualificação dos licitantes, enquanto os demais critérios de habilitação serão verificados nas etapas subsequentes do processo licitatório.

Na modalidade Subjetiva Parcial, serão analisados os seguintes aspectos:

- **Experiência Profissional Comprovada:** Documentação que demonstre experiência anterior em atividades compatíveis com o objeto a ser contratado.
- **Qualificação Técnica:** Comprovação de qualificação técnica relacionada diretamente ao objeto da futura contratação.

Esses requisitos foram definidos para garantir que os licitantes atendam às condições mínimas exigidas para participação no processo licitatório, preservando a competitividade e a isonomia.

O procedimento de pré-qualificação subjetiva será realizado com **inscrição temporária**, estabelecendo um prazo específico para que os fornecedores interessados se inscrevam e apresentem a documentação necessária para análise de suas qualificações. Esse formato destina-se a uma contratação específica, permitindo que a Administração avalie exclusivamente os fornecedores para o objeto em questão, garantindo a competitividade e a seleção eficiente de licitantes que atendam às necessidades do Município para essa contratação.

## III - UNIDADE RESPONSÁVEL

A unidade responsável pela condução do procedimento de pré-qualificação é a Secretaria de Educação, encarregado de gerenciar todo o processo, desde a análise dos documentos até a emissão do certificado de pré-qualificação. A comissão ou agente de contratação designado pela Administração conduzirá a avaliação técnica dos documentos, garantindo a conformidade dos fornecedores e bens com as especificações previstas no edital.

## IV - DOCUMENTOS NECESSÁRIOS

Para o processo de pré-qualificação subjetiva com abrangência parcial para obras, os interessados deverão apresentar documentação de qualificação técnica que comprove experiência e capacidade técnica mínima necessária para a execução de obras compatíveis com o objeto pretendido. Esta etapa visa garantir que os licitantes possuem a qualificação técnica básica exigida, permitindo uma análise inicial que poderá ser aprofundada em etapas futuras.

### Qualificação Técnica Parcial para Obras





A qualificação técnica parcial para obras busca assegurar que a empresa possui a experiência mínima e a capacidade técnica básica para executar o tipo de obra especificado no edital. A documentação exigida inclui:

- Prova de inscrição ou registro da **LICITANTE** junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou outro conselho competente, da localidade da sede da PROPONENTE.
- Comprovação da capacidade **TÉCNICO OPERACIONAL** da empresa licitante para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos, com o objeto desta licitação, a ser feita por intermédio de atestado(s) de capacidade técnica fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, cuja(s) parcela(s) de maior relevância e de maior valor significativo, devem corresponder a no mínimo 30% (trinta por cento) dos quantitativos referente a cada parcela, a saber:

a) ITEM 2.4 - CÓDIGO - C0330 – ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO - UND M3 - > QTD – 10.572,75 - 50%;

b) ITEM 10.5 - CÓDIGO - C4849 – GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) - UND M2 - > QTD 6.572,92 - 50%.

c) ITEM 14.1 - CODIGO - C0035 - ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA - UND M2 - > QTD 2.485,95 - 50%.

d) ITEM 14.4 - CODIGO - PMBV\_55 - FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE SOLDA E PINTURA - UND M - > QTD 2.481,00 - 50%.

e) ITEM 10.6 - CODIGO – 92396 - EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_10/2022 - UND M2 - > QTD 2.250,00- 50%.

- Comprovação da **PROponente** possuir como **RESPONSÁVEL TÉCNICO** ou em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos documentos, profissional(is) de nível superior, reconhecido(s) pelo CREA ou CAU ou outro conselho competente, detentor(es) de **CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO** que comprove a execução de obras de características técnicas similares ou superiores às do objeto da presente licitação, cuja(s) parcela(s) de maior relevância e de maior valor significativo seja(m):

a) ITEM 2.4 - CÓDIGO - C0330 – ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO - UND M3.

b) ITEM 10.5 - CÓDIGO - C4849 – GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) - UND M2.

c) ITEM 14.1 - CODIGO - C0035 - ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA - UND M2.

d) ITEM 14.4 - CODIGO - PMBV\_55 - FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE SOLDA E PINTURA - UND M.



**e) ITEM 10.6 - CODIGO – 92396 - EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_10/2022 - UND M2.**

Parágrafo Único: A apresentação dos atestados de capacidade técnica da empresa (quando for o caso) quanto os acervos técnicos do responsável técnico (quando for o caso) deverão ser apresentados na totalidade ou superior dos itens pedidos acima, admitindo-se a soma de mais um atestado para atendimento da quantidade necessária; Os mesmos deverão ser **GRIFADOS**, para melhor didática de análise do(a) Agente de Contratação/Comissão de Contratação.

- vínculo do responsável técnico - Engenheiro Civil ou Arquiteto ou outro competente - com a empresa, poderá ser comprovado do seguinte modo:
  - a) O empregado, comprovando-se o vínculo empregatício através de cópia da “ficha ou livro de registro do empregado” ou cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS;
  - b) Comprovação da participação societária, no caso de sócio, através de cópia do Contrato Social;
  - c) Será admitida a comprovação do vínculo profissional por meio de contrato de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum;
  - d) Será admitida declaração de compromisso de vinculação contratual futura com o detentor da atestação apresentada, para o caso de o licitante se sagrar vencedor, desde que acompanhada da anuência do profissional (Acórdão TCU N° 1447/2015- Plenário).

## **V - PEDIDOS DE ESCLARECIMENTO E IMPUGNAÇÃO DO EDITAL**

**Pedidos de Esclarecimento:** Qualquer interessado poderá solicitar esclarecimentos sobre os termos do edital de pré-qualificação, com prazo para apresentação de até 3 (três) dias úteis antes da data de abertura do procedimento.

**Impugnação do Edital:** Impugnações ao edital poderão ser realizadas, no mesmo prazo de até 3 (três) dias úteis antes da data de abertura, por qualquer interessado que entenda haver irregularidades na aplicação da Lei nº 14.133/2021.

A intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente após o término do julgamento dos documentos de pré-qualificação e do ato de habilitação ou inabilitação, em campo próprio do sistema, durante o prazo concedido na sessão pública, não inferior a 10 minutos, sob pena de preclusão;

**Divulgação das Respostas:** As respostas às impugnações e pedidos de esclarecimento serão publicadas no site eletrônico oficial da Prefeitura, garantindo a transparência e a igualdade de acesso às informações, até o último dia útil anterior à abertura do certo.

## **VI - AVALIAÇÃO E CICLOS DE INSCRIÇÃO**

**Avaliação Única com Prazo Determinado:** Para a pré-qualificação temporária direcionada exclusivamente ao objeto específico desta pré-qualificação, a análise das documentações será realizada em uma única etapa com prazo determinado. A análise das documentações será iniciada a partir do dia 01 de Abril de 2025, conforme divulgado no sítio eletrônico da entidade e no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), permitindo que os interessados acompanhem e organizem a submissão de seus documentos. A avaliação terá um prazo máximo



de 10 (dez) dias úteis para sua conclusão, ao final do qual será emitido o certificado de pré-qualificação para os interessados que atenderem aos requisitos estabelecidos para esse objeto específico.

**Emissão do Certificado de Pré-qualificação:** Após a aprovação na avaliação, será emitido um certificado de pré-qualificação válido exclusivamente para o objeto específico da pré-qualificação em questão. Esse certificado atesta que o licitante ou bem está qualificado e em conformidade com os requisitos para participação na licitação vinculada a esse objeto, conforme os parâmetros estabelecidos pela Administração.

**Prazo para Submissão de Documentos:** os interessados deverão apresentar sua documentação até a data estipulada para a análise, conforme divulgado no sítio eletrônico da entidade e no PNCP. Qualquer alteração no prazo ou nos requisitos será informada antecipadamente pela Administração, garantindo que todos os interessados tenham acesso à informação em tempo hábil.

## VII - PROCEDIMENTO PARA ATUALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS

Os interessados deverão manter os documentos apresentados atualizados durante o período de validade do certificado de pré-qualificação temporária, sob pena de suspensão ou cancelamento do mesmo.

**Prazo para Atualização:** Documentos com validade próxima ao vencimento deverão ser atualizados pelo fornecedor antes de expirarem, mediante notificação da Administração Pública através da plataforma eletrônica, para que sua condição de pré-qualificado seja mantida durante o período de vigência da pré-qualificação.

**Análise e Confirmação dos Documentos Atualizados:** A comissão de avaliação realizará a análise dos documentos atualizados no prazo de até 10 (dez) dias úteis. Caso sejam identificadas pendências ou necessidade de correções, o interessado será notificado por e-mail cadastrado na plataforma eletrônica e também na própria plataforma, para que providencie os ajustes necessários.

## VIII - CANCELAMENTO DO CERTIFICADO DE PRÉ-QUALIFICAÇÃO

A falta de atualização dos documentos, o descumprimento dos requisitos estabelecidos no edital ou o fornecimento de informações inverídicas poderão resultar no cancelamento da pré-qualificação.

**Direito de Recurso:** Contra o cancelamento, o interessado poderá interpor recurso no prazo de 3 (três) dias úteis, que deverá ser apresentado exclusivamente por meio da plataforma eletrônica designada pelo Município, garantindo a transparência e a celeridade processual.

## IX - REVOGAÇÃO OU ANULAÇÃO DO PROCEDIMENTO

O procedimento de pré-qualificação poderá ser revogado ou anulado pela Administração, conforme disposto nos incisos I e II do Art. 71 da Lei nº 14.133/2021, caso haja razões de interesse público, ilegalidades ou vícios que justifiquem tal medida. Em caso de revogação ou anulação, todos os certificados concedidos serão automaticamente cancelados.





## X - DIVULGAÇÃO E TRANSPARÊNCIA

Divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP): Todas as informações referentes ao procedimento de pré-qualificação, incluindo editais, impugnações, respostas, resultados e cancelamentos, serão amplamente divulgadas no PNCP e no sítio eletrônico oficial do Município de Boa Viagem, de acordo com o princípio da publicidade.

**Certidão de Pré-Qualificação:** Após a aprovação, será fornecida uma certidão que atesta a pré-qualificação dos fornecedores ou bens, renovável mediante atualização dos documentos exigidos.

## XI - INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021, os participantes do procedimento de pré-qualificação ficam sujeitos às avaliações administrativas nas situações de descumprimento das normas e requisitos estabelecidos no presente edital, nas seguintes situações:

**Infrações Administrativas:** Constituem infrações administrativas, passíveis de sanção, os seguintes atos:

Não entrega da documentação pertinente para o certo, conforme previsto no inciso IV do art. 155 da Lei nº 14.133/2021.

Não mantenha a documentação atualizada e atualizada, conforme o previsto neste edital.

Apresentação de documentação falsa ou prestação de declaração falsa durante a pré-qualificação, conforme inciso VIII do art. 155.

Comportamento inidôneo ou ato fraudulento que vise frustrar os objetivos da pré-qualificação ou das licitações futuras, conforme incisos IX e X do art. 155.

Outras infrações previstas no art. 155 da Lei nº 14.133/2021, quando aplicável ao procedimento de pré-qualificação.

Sanções Administrativas: Em decorrência das infrações mencionadas, serão aplicadas, conforme o caso, as seguintes avaliações:

**Advertência:** será aplicada exclusivamente por infração de menor gravidade, conforme previsto no inciso do art. 156 da Lei nº 14.133/2021.

**Multa:** a ser calculada conforme previsão deste edital, com valor entre 0,5% (cinco décimos por cento) e 30% (trinta por cento) do valor estimado do contrato a ser licitado, de acordo com a gravidade da infração.

**Impedimento de Licitar e Contratar com a Administração Municipal:** por período de até 3 (três) anos, nas hipóteses de infração que comprometam a integridade do processo, conforme previsto no inciso III do art. 156.

**Declaração de Inidoneidade:** impedindo o participante de licitar e contratar com a Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo de 3 (três) a 6 (seis) anos, nas hipóteses de infrações graves, conforme inciso IV do art. 156.

**Critérios para Aplicação das Sanções:** Na aplicação das sanções, serão considerados os seguintes critérios, conforme § 1º do art. 156:





**Gravidade da Infração:** a natureza do ato de infração e seu impacto na integridade do procedimento de pré-qualificação.

**Peculiaridades do Caso Concreto:** considerando as especificações específicas e o contexto da infração.

**Circunstâncias Agravantes ou Atenuantes:** que podem causar o aumento ou redução do prejuízo.

**Danos Causados à Administração:** avaliando o prejuízo potencial ou eficaz ao interesse público.

Implantação de Programa de Integridade: caso aplicável, conforme diretrizes dos órgãos de controle.

**Defesa e Contraditório:** O licitante ou fornecedor terá direito ao contraditório e à ampla defesa:

**Multas e Advertências:** O interessado será notificado e poderá apresentar defesa no prazo de 15 (quinze

**Sanções de Impedimento e Declaração de Inidoneidade:** exigirão a instauração de processo de responsabilização, prorrogado por comissão composta de dois ou mais servidores, conforme art. 158 da Lei nº 14.133/2021, com possibilidade de apresentação de defesa e provas no prazo de 15 (quinze) dias úteis.

**Reparação e Reabilitação:** O participante penalizado poderá solicitar sua reabilitação perante a Administração, desde que cumpridos os requisitos do art. 163 da Lei nº 14.133/2021: Reparação Integral do Dano causado à Administração;  
Pagamento das Multas Aplicadas;  
Cumprimento do prazo mínimo de reabilitação, de 1 (um) a 3 (três) anos, conforme o caso;  
Implantação ou aperfeiçoamento de programa de integridade, quando aplicável.

**Publicação das Sanções:** As avaliações aplicadas serão informadas e mantidas atualizadas no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), conforme art. 161 da Lei nº 14.133/2021, garantindo ampla publicidade e acessibilidade a essas informações.

## XII - DISPOSIÇÕES FINAIS

**Justificativa do Procedimento:** A pré-qualificação realizada no presente edital apoia-se nos princípios de eficiência, economicidade e competitividade, previstos no artigo 5º da Lei nº 14.133/2021. Esse processo visa consolidar um grupo de fornecedores envolvidos e aptos a atender de maneira ágil e adequada às futuras demandas da Administração Pública, contribuindo para um processo de contratação mais rápido e seguro.

Através desta avaliação prévia, a Administração promove uma aplicação racional dos recursos públicos, garantindo que os fornecedores selecionados estejam devidamente preparados para cumprir os requisitos técnicos e financeiros necessários. A pré-qualificação também proporciona uma concorrência equilibrada entre os participantes, o que resulta em um processo seletivo, isonômico e transparente.





Além disso, ao publicar os critérios de qualificação e os resultados das avaliações, o processo fortalece a transparência e a segurança jurídica, ao mesmo tempo em que permite o controle social sobre os fornecedores habilitados. Esse procedimento favorece o alinhamento das futuras contratações com os interesses e necessidades da Administração, garantindo que a prestação de serviços e adequada de bens à população ocorra com qualidade e em conformidade com os princípios de integridade e responsabilidade fiscal.

**Licitação Restrita aos Pré-Qualificados:** A Administração estabelece que a participação na licitação futura será restrita exclusivamente aos interessados que tenham sido previamente pré-qualificados para o objeto específico delineado neste edital de pré-qualificação. Essa restrição visa garantir que apenas fornecedores que atendam aos critérios estabelecidos no edital de pré-qualificação, já validados e planejados pela comissão responsável, possam participar do processo licitatório.

Essa medida busca aprimorar a segurança e a qualidade das contratações futuras, garantindo que os participantes possuam experiência comprovada e condições específicas para atender às especificações e exigência do contrato. Além disso, esta restrição contribui para a celeridade e eficiência do processo licitatório, uma vez que a fase de habilitação inicial já foi realizada, permitindo maior agilidade na avaliação das propostas e na formalização do contrato.

Por fim, a limitação da licitação aos pré-qualificados reforça a transparência e a conformidade com o edital, uma vez que todos os interessados foram previamente informados dessa exigência e puderam participar da pré-qualificação em condições de igualdade, respeitando os princípios de competitividade e isonomia previstas na Lei nº 14.133/2021.

Fazem parte integrante do presente edital, os seguintes Anexos:

## **ANEXO I – PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA**

Boa Viagem/CE, 12 de março de 2025

*assinado eletronicamente*  
**FRANCISCA ANTONIA DA SILVA SAMPAIO**  
**ORDENADOR(A) DE DESPESAS**





PREFEITURA DE  
**BOAVIAGEM**

**PMBV**



## ANEXO I - PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMARA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
INFORMANDO O CÓDIGO: 367-864-1750  
PÁGINA: 9 DE 9 - PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CNPJ: 07.963.515/0001-36





# PROJETO BÁSICO

**OBJETO CONTRATO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO BOA VIAGEM.**

**VALOR CONTRATO: R\$ 16.374.435,74**

**OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM-CE.**

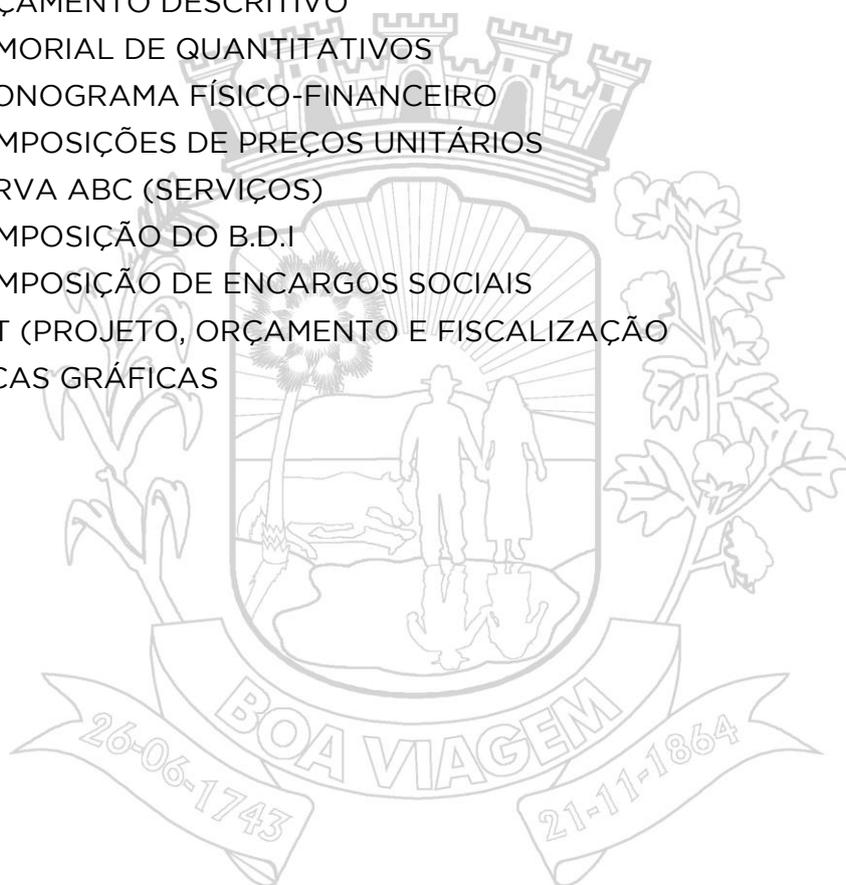
**LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS  
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM/CE**

**DATA: FEVEREIRO / 2025**



## ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO
2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
3. MAPA DO ESTADO
4. MAPA DO MUNICÍPIO
5. RESUMO DO ORÇAMENTO
6. ORÇAMENTO DESCRITIVO
7. MEMORIAL DE QUANTITATIVOS
8. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
9. COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS
10. CURVA ABC (SERVIÇOS)
11. COMPOSIÇÃO DO B.D.I
12. COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS
13. ART (PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO)
14. PEÇAS GRÁFICAS





# 1 - APRESENTAÇÃO

## DADOS DA OBRA

Este memorial refere-se à **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM-CE**, conforme as Projetos em Anexo.

### Localização da Obra

A referida obra será executada em Diversas Escolas, na sede e Zona Rural do município de Boa Viagem/CE, conforme plantas de situação.

### Descrição Sumária do Projeto

Este projeto apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

- ✓ Apresentação;
- ✓ Memorial Descritivo e Especificações Técnicas;
- ✓ Mapa do Estado
- ✓ Mapa do Município
- ✓ Resumo do Orçamento
- ✓ Orçamento Descritivo
- ✓ Memorial dos Quantitativos
- ✓ Cronograma Físico - Financeiro
- ✓ Composição de Preços Unitários
- ✓ Curva ABC (serviços)
- ✓ Composição do B.D.I
- ✓ Composição de Encargos Sociais
- ✓ ART (Projeto, Orçamento e Fiscalização)
- ✓ Peças Gráficas



## 2 - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA:** EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.

**LOCAL:** DIVERSAS ESCOLAS

### 1.0 - ESPECIFICAÇÕES

#### 1.1 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

##### 1.1.1 - OBJETO DESTA ESPECIFICAÇÃO:

O presente memorial descritivo e especificações técnicas têm por objetivo estabelecer as normas e condições a serem obedecidas na OBRA: **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE**, no Município de Boa Viagem - CE. Estas especificações têm também, a finalidade de estabelecer os direitos e obrigações da **Prefeitura Municipal de Boa Viagem**, doravante designada CONTRATANTE, e da Construtora, a quem será confiada à execução dos serviços, doravante designada CONTRATADA.

#### 2.0 - CABE A CONTRATADA:

##### 2.1 - VISITAR A OBRA ANTES DA EXECUÇÃO:

A visita do construtor ao local da obra é de suma importância, pois cabe a ele a responsabilidade pela execução dos serviços contratados sem alegação de desconhecimento em todo ou em partes da obra.

##### 2.2 - MANTER NA OBRA OS SEGUINTE DOCUMENTOS:

- A) Uma via do contrato;
- B) Cópias dos projetos e detalhes de execução para uso exclusivo da fiscalização;
- C) Registro das alterações regulares autorizadas;
- D) Cronograma de execução devidamente atualizado;
- E) Cópia do orçamento correspondente a obra;
- F) Cópia da ART de execução da Obra.

##### 2.3 - APRESENTAR QUADRO TÉCNICO:

A contratada deverá apresentar à contratante, antes do início de execução dos serviços, um comprovante que possua em seu quadro técnico na data da licitação, um profissional de nível superior reconhecido pelo CREA-CE, detentor de acervo técnico que comprove a execução de serviços semelhantes aos discriminados nesta especificação.



### **3.0 - CABE A CONTRATANTE:**

#### **3.1 - FORNECER PROJETOS:**

A contratante fornecerá à construtora, mediante pedido por escrito, os projetos de arquitetura, urbanização e paisagismo, assim como os seus respectivos detalhes.

#### **3.2 - FISCALIZAR:**

A contratante efetuará fiscalização regular dos serviços através de técnicos da sua Equipe de Fiscalização, com autoridade para exercer toda e qualquer ação de controle de fiscalização dos serviços.

#### **3.3 - CONSIDERAÇÕES GERAIS**

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e especificações, deverá ser consultada a fiscalização.

Serão impugnados pela fiscalização todos os serviços executados em desacordo com as especificações e projetos.

A comunicação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, e vice-versa, relativa à execução da obra, somente terão validade se efetuadas por escrito.

A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão novos, todos nacionais, comprovadamente a 1ª qualidade e satisfaçam rigorosamente as condições nesta especificação e obedecerão às prescrições das normas da ABNT. As expressões de “primeira qualidade” ou “similar” significa, quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo produto, essa graduação a ser utilizada será sempre a maior, e para que todo e qualquer “similar” possam ser utilizados, o construtor deverá consultar a FISCALIZAÇÃO por escrito, e em caso de aprovação ou desaprovação, está também será comunicada por escrito.

#### **3.4 - DISPOSIÇÕES GERAIS**

Todos os serviços deverão ser executados com rigorosa obediência às normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como as normas das concessionárias locais, código de obras, plano diretor do município e as presentes especificações.

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARELINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	DATA : 10/02/2025	BDI : 28
LOCAL:	DIVERSAS ESCOLAS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			<b>HORA</b>
			84,44%
			85,06%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF\_03/2022\_PS (M2)

##### 1- CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a área da placa de obra, em m<sup>2</sup>, a ser efetivamente instalada.

##### 2- CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos com a instalação da placa de obra;
- Para esta composição, foi considerada para o insumo da placa de obra, uma largura de 1,2 m, e comprimento de 2,4 m;
- Foi considerada que a placa de obra tem, aproximadamente, 2,88 m<sup>2</sup> de área;
- Para esta composição foi considerada a fixação com pregos da placa diretamente na estrutura suporte, seja ela um tapume ou cavalete de madeira (a estrutura suporte não está contemplada na composição).

##### 3- EXECUÇÃO:

- Fabricação de moldura de madeira composta por sarrafos em todo perímetro da placa, incluindo um sarrafo fixado no meio dela, a fim de se obter maior rigidez do conjunto;
- Posteriormente este quadro de madeira é tratado com pintura imunizante para madeira, e pregado na placa com pregos;
- Em seguida, a placa é fixada na estrutura suporte da obra com pregos.

#### 1.2. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

A locação será de responsabilidade do construtor. Ela deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolvam todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, devem ser nivelados e fixados de tal modo que resistam às tensões dos fios de marcação, sem oscilação e sem possibilidade de fuga da posição correta. Havendo discrepâncias entre as condições locais e os elementos do projeto, a ocorrência deverá ser objeto de comunicação por escrito à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito. Após proceder a locação planialtimétrica da obra, a marcação dos diferentes alinhamentos e os pontos de nível, o construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas. A ocorrência de erro na locação da obra implicará para o construtor a obrigação de proceder, com ônus exclusivo para si, as demolições, modificações e/ou reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, sem que isso implique em alteração no prazo da obra.

Depois de atendidas pelo construtor as exigências formuladas, a fiscalização dará por aprovada a locação. O construtor manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação a qualquer tempo. Todas as cotas do projeto deverão ser obedecidas rigorosamente. Deverá ser feito gabarito em tábua de virola medindo (0,30 x 0,025)m e estroncas de altura H=2.50m, espaçadas de 1.50m. As marcações deverão ser de eixo. - Critérios de medição - unidade de medição: m<sup>2</sup> 1<sup>o</sup> - Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se de 1,0m a 1,50 m, a partir do eixo, para o lado externo, conforme definido em memória de cálculo; 2<sup>o</sup> - O item remunera o fornecimento de entroncas, tábuas de virola, arame galvanizado e todos os materiais e acessórios, mais a mão-de-obra necessária para os serviços de locação completa em obras de edificação compreendendo: locação de estacas, eixos principais, paredes, etc.

### 2. MOVIMENTO DE TERRA

As valas de fundação deverão ser escavadas até encontrar camada de solo impermeável será feita escavação na lateral da parede a jusante na largura de 1.50 m e com 0.50m de profundidade para execução do enrocamento de pedra.

Os serviços de aterro deverão ser executado em areia, compactada mecanicamente (compactador de placa) em camadas de 20 cm, devidamente umedecida de modo a dar estabilidade a obra.

#### 2.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

Escavação com ferramenta manual, em solos de 1ª categoria, em local indicado pela contratante. A retirada do material será executada manualmente obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	DATA : 10/02/2025	BDI : 28
LOCAL:	DIVERSAS ESCOLAS	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			HORA
			84,44%
			85,06%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

### 2.2. C0095 APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2)

O apiloamento é a compactação de um determinado terreno de forma manual ou mecânica. O apiloamento geralmente é utilizado para compactação de fundo de valas de fundação e para execução de contrapiso diretamente sobre o solo. O objetivo principal é uniformizar e regularizar a superfície para evitar que a terra solta do terreno se misture com o concreto. É comum apiloar uma superfície com o auxílio de um soquete de 30 a 60 kg socando o mesmo contra o solo de forma a compacta-lo e para a posterior execução do lastro ou concreto magro.

### 2.3. C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

O reaterro deve ser executado manualmente, com solo isento de pedregulhos, em camadas sucessivas de no máximo 20 cm, convenientemente molhadas e energeticamente apiloadas de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque nas camadas aterradas; até o nível do terreno natural. O fundo da vala deverá ser compactado com uso de maço de 30 Kg. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

### 2.4. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

Aterro c/compactação manual s/controle, mat. c/aquisição. A umidade do solo será mantida próxima da taxa ótima, por método manual, admitindo-se a variação de no máximo 3% (três por cento) (curva de Proctor). Será mantida a homogeneidade das camadas a serem compactadas, tanto no que se refere à umidade quanto ao material. O aterro será sempre compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos – conforme a NBR 7182:1986 (MB-33/1984).

### 2.5. 100574 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF\_09/2024 (M3)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço
- Trator de esteiras: equipamento utilizado para espalhar material de primeira categoria

#### 2. EQUIPAMENTOS:

- Trator de esteiras, potência 150 hp, peso operacional 16,7 t, com roda motriz elevada e lâmina 3,18m<sup>3</sup>.

#### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar o volume geométrico, em metros cúbicos, de material de primeira categoria, a ser espalhado.

#### 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- O trator de esteiras é utilizado na composição apenas para executar a tarefa de espalhamento dos materiais.
- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de remoção de camada vegetal, limpeza de terreno, corte e escavação. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- As produtividades desta composição não contemplam nos índices o transporte de material feito por caminhões basculantes para as frentes de serviço.
- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de remoção de camada vegetal, limpeza de terreno, corte e escavação. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- Esta composição é válida para materiais de 1ª categoria.
- Esta composição é válida para trabalho diurno.
- CHP: considera o tempo em que o equipamento está efetivamente executando o serviço.
- CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado.
- Os ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

#### 5. EXECUÇÃO:

- O material é transportado através de caminhões basculantes que o despeja na frente de serviço (o transporte não está incluso na composição).
- O trator de esteiras espalha o material até atingir a espessura prevista em projeto.

## 3. FUNDAÇÕES

### 3.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARELINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	DATA : 10/02/2025	BDI : 28
LOCAL:	DIVERSAS ESCOLAS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			<b>HORA</b>
			84,44%
			85,06%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

Para fornecer suporte e estabilidade à ação de cargas nas paredes de alvenaria a serem construídas, deverão ser executados alvenaria de pedra argamassada, com pedra de mão (rachão) e com argamassa mista de cimento cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8 nas fundações.

### 3.2. C4592 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

Para fornecer suporte e estabilidade à ação de cargas nas paredes de alvenaria a serem construídas, deverão ser executados alvenaria de embasamento de tijolo cerâmico furado, c/argamassa cimento e areia (1:4) nas fundações.

### 3.3. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_01/2024 (M2)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Pedreiro: responsável pelo lançamento e nivelamento do concreto;
- Servente: auxilia o pedreiro em todas as atividades; 0,33905
- Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento : areia média : brita 1) em massa de materiais secos, preparo mecânico em betoneira de 600l, fator água/cimento de 0,75.

#### 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a área de concreto magro para execução de lastro com espessura de 5 cm, dado pela área de projeção da peça.

#### 3. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente na execução do serviço;
- Os valores calculados de produtividade não incluem o transporte do material até a frente de trabalho;
- Foi considerada perda incorporada no cálculo do consumo do concreto magro de aproximadamente 38%.

#### 4. EXECUÇÃO:

- Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita;
- Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto;
- Nivelar a superfície final.

#### 5. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

- Jamais apoiar as armaduras inferiores diretamente sobre o lastro;
- Quando necessário, deverá ser reforçado para suportar situações especiais de carga e geometria que possam introduzir deformações iniciais à geometria destes elementos estruturais.

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

As formas utilizadas para as sapatas serão em tábuas de 1" de 3A. Antes do lançamento do concreto as formas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques, afim de evitar a fuga da nata de cimento. As escoras deverão ser perfeitamente rígidas, impedindo, deste modo, qualquer movimento das formas no momento da concretagem. Será permitido o reaproveitamento da madeira das formas, desde que se processe a limpeza e que se verifique estarem as peças isentas de deformações.

### 3.5. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

Armadura CA-50 média (diâmetro de 10,0mm) sera utilizada especialmente na fabricação nas ferragens das malhas para sapatas e CA-50 media (diâmetro de 10,0mm) serão utilizadas essencialmente na fabricação das vigas baldrames, assim como, o CA-60 fino (diâmetro de 5,0mm) será para fabricação dos estribões das vigas baldrames. A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

### 3.6. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Deverá ter resistência a compressão igual ou superior ao fck de 30,0 mpa, com fator água – cimento igual ou inferior a 0,60 a resistência deverá ser verificada através de ensaios laboratoriais, especialmente pelo critério do

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARELINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	DATA : 10/02/2025	BDI : 28
LOCAL:	DIVERSAS ESCOLAS	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			<b>HORA</b>
			84,44%
			85,06%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

rompimento de corpos de provas, nos prazos definidos para estes tipos de verificação, conforme recomenda as normas técnicas. O concreto a ser empregado será confeccionado na obra, preparada em betoneiras, elétricas, e com apurado controle tecnológico, o transporte e o lançamento serão em camada e vibrada mecanicamente, sendo inaceitável o uso de pancadas nas formas. Atenção especial deve ser dada às juntas de concretagem e de dilatação. A contratada obriga-se a ter o devido cuidado com a vibração do concreto quando da execução da concretagem evitando a segregação de seus agregados. A aplicação do concreto em qualquer elemento estrutural somente será admitida após a conferência criteriosa da correta disposição e dimensões de formas e armaduras, bem como a liberação do concreto após o ensaio de abatimento (slump-test). A qualidade da execução é de responsabilidade da contratada e conseqüentemente do seu responsável técnico, a dosagem do concreto com o uso de padiolas e ou latas de 18 litros, deve seguir um controle rigoroso para se atingir o fck estabelecido pelo projeto estrutural.

### 3.7. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

Será medido pelo volume calculado no projeto de fôrmas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez; 2o - O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em lastro, remunera também o apiloamento do terreno, quando necessário.

## 4. SUPERESTRUTURA

### 4.1. C1401 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)

As formas utilizadas para vigas e pilares serão em tábuas de 1" de 3A. Antes do lançamento do concreto as formas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques, afim de evitar a fuga da nata de cimento. As escoras deverão ser perfeitamente rígidas, impedindo, deste modo, qualquer movimento das formas no momento da concretagem. Será permitido o reaproveitamento da madeira das formas, desde que se processe a limpeza e que se verifique estarem as peças isentas de deformações.

### 4.2. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

Armadura CA-50 média (diâmetro de 10,0mm) sera utilizada especialmente na fabricação nas ferragens das malhas para sapatas e CA-50 media (diâmetro de 10,0mm) serão utilizadas essencialmente na fabricação das vigas baldrames, assim como, o CA-60 fino (diâmetro de 5,0mm) será para fabricação dos estribões das vigas baldrames. A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

### 4.3. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Deverá ter resistência a compressão igual ou superior ao fck de 30,0 mpa, com fator água – cimento igual ou inferior a 0,60 a resistência deverá ser verificada através de ensaios laboratoriais, especialmente pelo critério do rompimento de corpos de provas, nos prazos definidos para estes tipos de verificação, conforme recomenda as normas técnicas. O concreto a ser empregado será confeccionado na obra, preparada em betoneiras, elétricas, e com apurado controle tecnológico, o transporte e o lançamento serão em camada e vibrada mecanicamente, sendo inaceitável o uso de pancadas nas formas. Atenção especial deve ser dada às juntas de concretagem e de dilatação. A contratada obriga-se a ter o devido cuidado com a vibração do concreto quando da execução da concretagem evitando a segregação de seus agregados. A aplicação do concreto em qualquer elemento estrutural somente será admitida após a conferência criteriosa da correta disposição e dimensões de formas e armaduras, bem como a liberação do concreto após o ensaio de abatimento (slump-test). A qualidade da execução é de responsabilidade da contratada e conseqüentemente do seu responsável técnico, a dosagem do concreto com o uso de padiolas e ou latas de 18 litros, deve seguir um controle rigoroso para se atingir o fck estabelecido pelo projeto estrutural.

### 4.4. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

Será medido pelo volume calculado no projeto de fôrmas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez; 2o - O item remunera o fornecimento de equipamentos e

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARELINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	DATA : 10/02/2025	BDI : 28
LOCAL:	DIVERSAS ESCOLAS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			<b>HORA</b>
			84,44%
			85,06%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

mão-de-obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em lastro, remunera também o apiloamento do terreno, quando necessário.

### 4.5. 105024 VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE \*10\* CM. AF\_03/2024 (M)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável por todas as etapas de execução da verga (montagem da fôrma, armação e concretagem), juntamente com as demais tarefas de elevação da alvenaria;
- Servente: auxilia o pedreiro em todas as tarefas;
- Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com Fck = 20 MPa. Preparo mecânico com betoneira de 600 litros;
- Vergalhão de aço CA-50, para armação de vergas, com diâmetro de 8,0 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas (e=25mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;
- Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para escoramento da verga.

#### 2. EQUIPAMENTOS:

- Não se aplica.

#### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a extensão em metros de vergas (incluindo o traspasse).

#### 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução;
- Para o cálculo de consumos, considerou-se um vão de 2,0 m de largura e traspasse de 30 cm para cada lado;
- Para o consumo das peças de madeira, consideraram-se cinco utilizações;
- Foi considerada 20 % de perda de concreto;
- Foi considerada perda nula para as barras de aço.

#### 5. EXECUÇÃO:

- Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;
- Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada, e executar o escoramento, posicionando os pontaletes que sustentarão a peça;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma;
- Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo;
- Concretar as vergas;
- Promover a retirada das fôrmas laterais somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas;
- Retirar o escoramento após a cura da alvenaria que se apoia sobre a verga.

#### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

- Esta composição foi calculada para a situação de vergas executadas em janelas com vãos acima de 1,50 m, mas é válida para as demais situações (portas e vãos menores que 1,50 m) por ter seu custo representativo;
- Utilizou-se como referência a verga apresentada no Anexo 03.

### 4.6. 105028 CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE \*10\* CM. AF\_03/2024 (M)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Pedreiro: responsável pelo assentamento da contraverga, juntamente com as demais tarefas de elevação da alvenaria;
- Servente: responsável pela moldagem das peças, e auxiliar o pedreiro em todas as tarefas;
- Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das contravergas, com Fck = 20 MPa. Preparo mecânico com betoneira de 600 litros;
- Vergalhão de aço CA-50, para armação de contravergas, com diâmetro de 6,3 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARELINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	DATA : 10/02/2025	BDI : 28
LOCAL:	DIVERSAS ESCOLAS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			<b>HORA</b>
			84,44%
			85,06%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas (e=25mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;
- Argamassa com traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para assentamento de alvenaria de vedação, preparadas em betoneira de 600 litros, conforme composições auxiliares de argamassa.

### 2. EQUIPAMENTOS:

- Não se aplica.

### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a extensão em metros de contravergas (incluindo o traspasse).

### 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução;
- Para o cálculo de consumos, considerou-se um vão de 1,2 m de largura e traspasse de 40 cm para cada lado;
- Foi considerada 20 % de perda de concreto;
- Foi considerada perda nula para as barras de aço;
- Foi considerada perda incorporada de argamassa de assentamento.

### 5. EXECUÇÃO:

- Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;
- Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobertura mínima;
- Concretar as peças e realizar a cura das peças;
- Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar a peça no vão junto com o restante da alvenaria de vedação, com traspasse mínimo de 40 cm.

### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

- Esta composição foi calculada para a situação de contravergas executadas em janelas com vãos abaixo de 1,50 m, mas é válida para as demais situações (vãos maiores que 1,50 m) por ter seu custo representativo;
- Para vãos acima de 1,20 m, recomenda-se a utilização de duas peças pré-moldadas posicionadas nos ângulos das aberturas.
- Utilizou-se como referência a contraverga apresentada no Anexo 02.

#### 4.7. C4455 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m (M2)

Deverão ser observada nas plantas de montagem a direção da armação da laje, a altura dos blocos, a espessura do capeamento e armação do capeamento e das nervuras de travamento. As vigas que servirão de apoio para as nervuras deverão estar niveladas. Os eletrodutos, caixas de drenagem e demais tubulações ficarão embutidas na laje e deverão ser colocadas após a montagem das vigas e antes da concretagem da laje. O escoramento da laje deverá obedecer às recomendações do fabricante. Deverá ser executada a contra-flexa prevista pelo fabricante. As escoras deverão estar apoiadas em base firme, para que não haja recalque durante a concretagem. Em seguida, deverão ser colocadas as nervuras. Os blocos deverão ser distribuídos apoiados nas nervuras. Deverão ser colocadas tábuas na direção contrária às nervuras para permitir o trânsito de pessoas e materiais durante a concretagem. O Concreto deverá ser lançado preenchendo os espaços entre as nervuras formando o capeamento da laje. Deverão ser colocadas as armações no capeamento prescritos nas plantas de montagem.

## 5. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL

### 5.1. 103328 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_12/2021 (M2)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Pedreiro: responsável pela transferência de eixos, marcação, elevação e verificação de alinhamento e nível das paredes;
- Servente: auxilia o pedreiro em todas as atividades e responsável pelo abastecimento de argamassa no andar;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARELINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	DATA : 10/02/2025	BDI : 28
LOCAL:	DIVERSAS ESCOLAS	<b>Fonte</b>	<b>Versão</b>
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			<b>Hora</b>
			84,44%
			85,06%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

- argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm;
- Tela metálica eletrossoldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 7,5x50cm;
  - Pino de aço com furo, haste=27 mm (aço direta);
  - Bloco cerâmico com furos na horizontal de dimensões 9x19x19cm para alvenaria de vedação.

### 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

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

### 3. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução;
- Não são considerados nessa composição os esforços de execução de fixação da alvenaria (encunhamento);
- O esforço de preparo da argamassa está contemplado nas composições auxiliares;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material, que totalizaram uma perda de 13,2%;
- Considerou-se somente perda incorporada para argamassa para o preenchimento das juntas. A perda por entulho foi considerada nula;
- Considerou-se que, em média, uma lateral da parede recebe telas de amarração da alvenaria, aplicando-se a cada duas fiadas, e para o cálculo do consumo, considerou-se uma perda de 5%;
- Considerou-se que os pontos que necessitam de fixação com tela são os encontros com pilares e encontro seco com a alvenaria. A fixação das telas metálicas na estrutura é feita por pinos de aço zincado, sendo somente um pino para blocos de espessura 9cm e dois pinos para blocos de espessura maior que 9 cm, porém a amarração de uma parede e outra de alvenaria por meio telas dispensa o uso dos pinos;
- A composição é válida para alvenaria de vedação de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

### 4. EXECUÇÃO:

- Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;
- Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;
- Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

### 5. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

- Esta composição foi calculada para a situação específica de área característica maior ou igual a 6m<sup>2</sup>, com presença de vãos. Porém, por ter seu custo representativo, foi considerada válida para as outras situações (área menor que 6 m<sup>2</sup> sem vãos, área menor que 6m<sup>2</sup> com vãos e área maior ou igual a 6m<sup>2</sup> sem vãos);
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa, o preenchimento de todas as juntas de assentamento e aplicação com bisnaga ou palheta. Para aplicação com colher de pedreiro, multiplicar o valor indicado por 1,76.

#### 5.2. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

A alvenaria será executada em tijolos cerâmico furado, assentados com argamassa de cimento, cal hidratada e areia, com espessura de 20cm e de traço 1:2.8. Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares). Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

#### 5.3. 101161 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_05/2020 (M2)

##### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Pedreiro com encargos complementares: responsável pela marcação e elevação da alvenaria;

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARELINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	DATA : 10/02/2025	BDI : 28
LOCAL:	DIVERSAS ESCOLAS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			<b>HORA</b>
			84,44%
			85,06%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

- Servente com encargos complementares: auxilia o pedreiro em todas as atividades;
- Elemento vazado de concreto, quadriculado, 16 furos, 50x50x7cm;
- Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo mecânico com betoneira de 600 litros.

### 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria, incluindo a primeira fiada.

### 3. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que estavam envolvidos diretamente com o serviço de alvenaria;
- Foram consideradas perdas por entulho no consumo dos blocos;
- Foram consideradas perdas incorporadas e por entulho no consumo da argamassa.

### 4. EXECUÇÃO:

- Demarcar a alvenaria - materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, distribuir as peças no vão de forma a criar um gabarito das juntas, executar a primeira fiada;
- Elevação da alvenaria - molhar as faces que entrarão em contato com a argamassa, assentar as peças com juntas a prumo, utilizando argamassa aplicada com colher de pedreiro;
- Conferir que a inclinação das aletas conduza as águas pluviais para o exterior do edifício;
- Rejuntar as peças utilizando um molde sulcador para assegurar a uniformidade do rejuntamento.

### 5. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

- Esta composição também é válida para cobogós cujas dimensões são maiores que 25x25 cm.

#### 5.4. C4070 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)

Serão colocadas nos banheiros masculino e feminino. A divisória deverá ser de granito cinza na espessura de 2 cm, e será assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

#### 5.5. C0773 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

Os chapins serão em concreto aparente com acabamento desempenado, obedecendo todas as especificações em projeto, moldado in loco, utilizando forma compensada plastificada.

### 6. ESQUADRIAS E FERRAGENS

O vão da esquadria que vai receber o envidraçamento deverá estar perfeitamente nivelado e apumado e deverá ser rigorosamente medido antes do corte da lâmina de vidro. A chapa de vidro será fixada através de ferragens, cujos detalhes de furação serão definidos no projeto; o diâmetro dos furos no vidro deverá ser, no mínimo, igual à espessura da chapa e a distância entre as bordas de dois furos ou entre a borda de um furo, e a aresta da chapa deverá ser no mínimo igual a três vezes a espessura do vidro. A chapa de vidro deverá ser colocada de tal modo que não sofra tensão suscetível de quebra e folgas nas bordas de acordo com o uso da chapa, cujas distâncias deverão obedecer às condições fixadas na NBR 7199 da ABNT. A chapa de vidro e conjunto de fixação será fornecida pelo fabricante e a instalação deverá ser executada por firma especializada.

Os serviços de serralheira serão executados de acordo com as normas indicadas para esse tipo de serviço e conforme detalhes definidos pelo projeto de arquitetura, os quais constam desenhos básicos, dimensões, materiais e as especificações particulares das esquadrias e similares. As medidas indicadas nos projetos deverão ser conferidas nos locais de assentamento de cada esquadria ou similar, depois de concluídas as estruturas, alvenarias, arremates e enchimentos diversos, e antes do início da fabricação das esquadrias. Todos os materiais utilizados na confecção das esquadrias deverão ser de procedência idônea, e acabados de maneira que não apresentem rebarbas ou saliências capazes de obstar o funcionamento da abertura ou causar danos físicos ao usuário. Ver locais de instalação, quantidade e dimensões na tabela de esquadrias.

#### 6.1. C1958 PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2)

As esquadrias só poderão ser assentadas depois que as amostras, apresentadas pelo construtor, forem aprovadas pela fiscalização. Uma vez aprovada a amostra, as demais esquadrias deverão apresentar as mesmas características daquela, sob pena da reprovação das demais, mesmo já tendo sido confeccionadas. Neste particular, cabe ao construtor o acompanhamento permanente da execução do serviço executado pelo serralheiro.

#### 6.2. 91338 PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS -

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARELINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	DATA : 10/02/2025	BDI : 28
LOCAL:	DIVERSAS ESCOLAS	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			<b>HORA</b>
			84,44%
			85,06%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

### FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)

#### Execução:

- Conferir se o vão deixado está de acordo com as dimensões da porta e com a previsão de folga, 2mm no topo e nas laterais do vão;
- Colocar calços de madeira para apoio da porta, intercalando papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada;
- Posicionar a porta no vão e conferir: sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede;
- Marcar com uma ponteira a posição dos furos na parede do vão;
- Retirar a esquadria do vão e executar os furos necessários na alvenaria, utilizando broca de vídea com diâmetro de 10mm;
- Retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar as buchas de nailón;
- Posicionar novamente a esquadria no vão e parafusa-la no requadramento do vão, repetindo o processo de verificação de prumo, nível e alinhamento;
- Aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco.

### 6.3. PMBV\_022 PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" INCLUSIVE PINTURA (M2)

Deverá ser executado nos locais indicados no projeto, e deverá ser feito com mesmo material e pintura que foi utilizado na produção dos alambrados.

### 6.4. PMBV\_151 LETREIRO EM PVC EXPANDIDO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Deverá ser executado em PVC Expandido nas fachadas dos prédios, de acordo com o que for repassado pela FISCALIZAÇÃO.

## 7. COBERTURA

### 7.1. C4466 COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

Deverá ser executada a cobertura da edificação em telhas cerâmicas, em local conforme especificado em projeto. A fabricação das telhas cerâmicas é feita quase que pelo mesmo processo empregado para os tijolos comuns. Será verificada se a telha apresenta som semelhante ao metálico quando suspensa por uma extremidade e percutida. A telha deve ser quebrada para verificação da homogeneidade de cor da massa interna. 12 / 43 Serão verificadas as condições de projeto, fornecimento e execução. Tolerância máxima quanto à inclinação: 5% do valor especificado. Nas linhas de beiral não serão admitidos desvios ou desnivelamentos significativos entre peças contíguas e esticada uma linha entre 2 pontos quaisquer da linha de beiral ou de cumeeira, não pode haver afastamentos superiores a 2cm.

### 7.2. 94231 RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Telhadista com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Rufo externo de chapa de aço galvanizado num 24, corte 25 cm;
- Prego polido com cabeça, bitola 18x27;
- Parafuso e bucha S-8;
- Rebite de alumínio vazado, de repuxo, bitola 3,2 x 8 mm;
- Solda estanho 50/50;
- Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas, embalagem de 310ml;
- Guincho Elétrico de Coluna.

#### 2. EQUIPAMENTOS:

- Guincho Elétrico de Coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.

#### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar o comprimento total dos rufos.

#### 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARELINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	DATA : 10/02/2025	BDI : 28
LOCAL:	DIVERSAS ESCOLAS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			<b>HORA</b>
			84,44%
			85,06%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente com a colocação dos rufos e ajudando o transporte horizontal das peças;
- Foi considerada perda por corte das chapas;
- Os insumos foram considerados para fixação sobre estrutura de madeira. Para o caso de fixação sobre alvenaria ou concreto, utilizar parafusos e buchas de náilon S-8 em substituição aos pregos;
- Foi considerado um cordão de selante no comprimento do rufo, no encontro com a alvenaria.
- Está incluso na produtividade do servente o tempo de transporte vertical dos materiais à cobertura;
- Foi considerada altura de içamento igual a 24m;
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma:
  - > CHP: tempo de ciclo do transporte vertical (carregamento, içamento, descarregamento e volta);
  - > CHI: demais tempos da jornada de trabalho.

### 5. EXECUÇÃO:

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);
- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal e o posicionamento especificado para os rufos;
- Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas;
- Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano.
- Colocar cordão de selante em todo o encontro do rufo com a alvenaria.

### 7.3. 94227 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M)

#### Execução:

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);
- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal especificada para as calhas e o caimento mínimo de 0,5 % no sentido dos tubos coletores;
- Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas;
- Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano.

## 8. IMPERMEABILIZAÇÃO

### 8.1. 98557 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF\_09/2023 (M2)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Impermeabilizador: profissional responsável pela aplicação da impermeabilização;
- Ajudante especializado: auxiliar do impermeabilizador;
- Emulsão asfáltica com elastômeros: produto utilizado para impermeabilização de superfícies.

#### 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a área da superfície que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização;
- Caso seja executado rodapé, incluir a área correspondente.

#### 3. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARELINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	DATA : 10/02/2025	BDI : 28
LOCAL:	DIVERSAS ESCOLAS	<b>Fonte</b>	<b>Versão</b>
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			HORA
			84,44%
			85,06%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos com a execução do sistema de impermeabilização;
- Foram consideradas perdas incorporadas nos consumos dos diversos insumos;
- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de tratamento de ralos, pontos emergentes e rodapés com tela de poliéster estruturante. Para tais atividades, utilizar composições auxiliares;
- As etapas de regularização da base e proteção mecânica são tratadas em composições específicas, não sendo contemplados os esforços referentes a essas etapas nessa composição.

#### 4. EXECUÇÃO:

- A superfície que receberá o sistema de impermeabilização deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha;
- Aguardar o tempo recomendado pelo fabricante para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão;
- Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, aguardar o tempo de cura definido pelo fabricante e realizar o teste de estanqueidade, conforme a norma vigente.

### 8.2. C1463 IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA .AUTO-ADESIVA (M2)

Todas as calhas deverão ser impermeabilizadas com manta asfáltica. A área a ser tratada deverá estar isenta de corpos estranhos (pedaços de madeira, ferro etc.), pó, graxa ou óleos. Após a limpeza deverão ser determinadas as cotas mínimas e máximas que poderão ser encontradas na área em questão (espessura de massa). Os eventuais ninhos e cavidades que existam na estrutura, deverão ser preenchidos com argamassa forte, traço 1:3 (em volume).

### 9. REVESTIMENTOS E ACABAMENTO DE TETOS

#### 9.1. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Toda a alvenaria a ser revestida, será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão com argamassa de cimento e areia lavada grossa, em consistência fluida. Serão Chapiscada toda superfície lisa de concreto, como teto, montante, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

#### 9.2. C0778 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)

Camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia média no traço 1:3 com espessura de 0,5 cm.

#### 9.3. C1221 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

Após o chapisco as paredes que receberão revestimento cerâmico, ou qualquer tipo de revestimento que não seja a pintura, serão emboçadas com argamassa com emprego de areia média, entendendo-se como tal a areia que passa na peneira de 2,4 mm e fica retida na peneira de 0,6 mm, com diâmetro máximo de 2,4 mm. Antes da execução do emboço serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente. Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua, com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

#### 9.4. C3409 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

O reboco será executado com argamassa de cimento e areia e terá espessura máxima de 5 mm. A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do emboço, com a superfície limpa e molhada com broxa. Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia.

#### 9.5. C3035 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO (M2)

O reboco será executado com argamassa de cimento e areia e terá espessura máxima de 20 mm. A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do emboço, com a superfície limpa e molhada com broxa. Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARELINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	DATA : 10/02/2025	BDI : 28
LOCAL:	DIVERSAS ESCOLAS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			HORA
			84,44%
			85,06%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia.

### 9.6. C4445 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

As paredes serão com cerâmica esmaltada acima de 30x30cm, de linha comercial PEI 5/PEI 4, na altura definida em projeto.

As cerâmicas serão limpas na região de aplicação na argamassa colante (pré-fabricada) imersas em água limpa durante 24 horas antes de serem assentado. A unidade de medida é o m2.

### 9.7. C1427 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

O rejuntamento será feito com pasta de pré-fabricada, sendo terminantemente vetado o acréscimo de qualquer material que venha a mudar as propriedades do produto. Com pano úmido, retirar-se-á o excesso de pasta, concluindo-se a limpeza com um pano seco. A unidade de medida é o m2.

## 10. PISOS E PAVIMENTAÇÃO

### 10.1. 96620 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF\_01/2024 (M3)

Deverá ser executado um lastro de concreto regularizado com espessura especificada em projeto e/ou memória de cálculo nos pisos onde serão assentados piso cerâmico ou piso industrial, excluindo-se a área onde este serviço já se encontra realizado.

### 10.2. C2181 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

A regularização do piso onde vai ser assentado piso em granilite deverá ser feito com argamassa no traço 1:3 (cimento, areia média sem peneirar) e terá espessura de 3,0 cm, devendo ser regularizado com desempenadeira de madeira.

### 10.3. C3001 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

Será empregada cerâmica esmaltada acima de 30x30 cm de 1ª qualidade, em todo o piso interno a serem construídos, correspondendo ao melhor padrão do fabricante na linha especificada, não podendo apresentar defeitos em suas superfícies, cores uniformes, inexistência de empenamentos e uniformidade nas medidas geométricas.

Antes do assentamento, as cerâmicas recebem limpeza com uma brocha úmida, e só será assentada após a limpeza e regularização do contrapiso com argamassa de cimento e areia traço 1:4 com três (3) centímetros de espessura, seguida de borrficação de pó de cimento. No assentamento, usar se à argamassa colante (pré-fabricada).

### 10.4. C1427 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

O preenchimento das juntas de assentamento poderá ser iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças. Verificar, antes, a existência de peças com assentamentos ociosos, que deverão ser removidas. Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente. Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deve ser misturada em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante. A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de borracha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano ou esponja úmidos. Após o início da pega da argamassa as juntas serão frisadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares.

### 10.5. 98689 SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF\_09/2020 (M)

Execução:

- Limpar a área onde será instalada a soleira com vassoura;
- Espalhar a argamassa colante com desempenadeira dentada sobre o local de assentamento;
- Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante sobre a peça de granito;
- Assentar a peça no lugar marcado, aplicando leve pressão e movendo-a ligeiramente para garantir a fixação.

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	DATA : 10/02/2025	BDI : 28
LOCAL:	DIVERSAS ESCOLAS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			<b>HORA</b>
			84,44%
			85,06%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

### 10.6. 92396 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_10/2022 (M2)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento intertravado, tais como: lançamento, espalhamento, e nivelamento da camada de assentamento; assentamento, arremate, rejuntamento e compactação dos blocos de concreto para pavimentação;
- Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento intertravado;
- Placa vibratória reversível: equipamento utilizado para a compactação dos blocos de concreto para pavimentação;
- Cortadora de piso: equipamento utilizado para cortar os blocos de concreto, fazer os ajustes e os arremates de canto;
- Areia média: utilizada na execução da camada de assentamento seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material;
- Pó de pedra: utilizado no rejunte dos blocos seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material;
- Bloco intertravado de concreto: bloco de concreto nas especificações conforme descrito na composição utilizado na camada de assentamento e constitui o leito transitável do pavimento.

#### 2. EQUIPAMENTOS:

- Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kN (2500 kgf), potência 5,5 cv;
- Cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 hp, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1" (14 x 1").

#### 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

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

#### 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os calceteiros e os serventes que auxiliavam diretamente nos serviços de execução;
- Foi considerada uma seção tipo de passeio de 2 metros de largura e 50 metros de comprimento;
- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de preparo da base, ou base e subbase. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- O esforço necessário para umificar o material granular a fim de atender as exigências normativas para o material de assentamento e rejunte não está contemplado na composição;
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma:
- CHP: considera os tempos em que o equipamento está em uso;
- CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho em que o equipamento não está em uso.

#### 5. EXECUÇÃO:

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

#### 6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

- Os materiais granulares utilizados para a camada de assentamento e para rejuntamento, podem ser substituídos por outros materiais granulares, desde que atendam as especificações da norma vigente quanto à granulometria do

## MEMORIAL DESCRITIVO

<b>OBRA:</b>	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARELINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	<b>DATA :</b> 10/02/2025	<b>BDI :</b> 28
<b>LOCAL:</b>	DIVERSAS ESCOLAS	<b>SEINFRA</b>	028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44%
<b>MUNICÍPIO:</b>	BOA VIAGEM-CE	<b>SINAPI</b>	2024/12 COM DESONERAÇÃO 85,06% 47,67%
<b>CONTRATANTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE	<b>Composições Próprias</b>	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

material.

### 10.7. C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

O meio fio será em concreto moldado no local com  $f_{ck}=10\text{MPa}$ , distribuído em toda a extensão externa da calçada, assentados em perfeito alinhamento, conforme o projeto arquitetônico.

### 10.8. C3134 BASE SOLO BRITA COM 20% DE BRITA (S/TRANSP) (M3)

Os serviços de construção da camada de base deverão ser executados mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário: caminhão tanque distribuidor de água, compactador de pneus, rolo compactador vibratório liso, motoniveladora com escarificador, caminhões basculantes para o transporte do material e carregadeira.

### 10.9. C1454 HERBICIDA ESTERILIZANTE DE SOLO (M2)

Deverá ser aplicada no local onde será colocado a Grama Sintética, conforme os projetos.

### 10.10. C5225 LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS (M2)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Pedreiro e Servente: profissionais responsáveis pela aplicação da lona plástica;
- Lona plástica: material empregado para evitar a interação entre diferentes superfícies.

#### 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a área total, em metros quadrados, de área a ser coberta por lona plástica para a construção de pavimentos.

#### 3. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente com as atividades para execução do serviço;
- Foram consideradas perdas de lona por sobreposição.

#### 4. EXECUÇÃO:

- Desenrolar o rolo de lona plástica e aplicar sobre a superfície, realizando os cortes necessários.

### 10.11. C2864 LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)

Deverá ser executado um lastro de pó de pedra com espessura de 3 cm.

### 10.12. C0822 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ ROLO LISO (M2)

Deverá ser executada a compactação do lastro de pó de pedra com uso de um rolo liso.

### 10.13. C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

O material de escavação que não poder ser reaproveitado deverá ser armazenado em um caminhão basculante a fim de ser retirado da obra e posto em local indicado pela fiscalização.

### 10.14. C2533 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

O material de escavação que não poder ser reaproveitado deverá ser armazenado em um caminhão basculante a fim de ser retirado da obra e posto em local indicado pela fiscalização.

### 10.15. C4849 GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) (M2)

Instalação de grama sintética acima do contra piso pronto com preenchimento dos espaços entre fios com lastro de areia de rio peneirada e seca ( $15\text{ kg/m}^2$ ), granulometria 40/45 ou 50/60, complementando-se a altura dos fios expostos com grânulos de borracha ( $10\text{ kg/m}^2$ ) SBR preta malha 10 (0,70 a 2,00mm). A grama deverá apresentar as seguintes características:

- Finalidade: Futebol;
- Altura Fios (tufos): Mínimo de 50,00 mm;
- Tipo dos fios: Em polietileno Fibrilados ou Monofilamentos;
- Cores: Verde com linhas demarcatórias brancas, proporcionais ao tamanho do campo;

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARELINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	DATA : 10/02/2025	BDI : 28
LOCAL:	DIVERSAS ESCOLAS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			<b>HORA</b>
			84,44%
			85,06%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

- Proteção contra raios UV;
- Comprimento: conforme o tamanho do campo, visando-se o menor número possível de junções.
- Método de instalação: Tape com 30,00cm de largura e adesivo bi componente para união dos rolos de grama sintética.

### 11. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS, PLUVIAIS E DRENAGEM

#### 11.1. C1948 PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

##### EXECUÇÃO:

- Execução de marcação para rasgo;
- Execução do corte da alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira. Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios. No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco;
- Os materiais devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta e a bolsa dos materiais com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta ou extremidade do tubo (camada mais espessa);
- Para o tubo, encaixar a ponta na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;
- Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.
- Para o chumbamento linear, lançar a argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura;
- Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação;
- Desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos.

#### 11.2. C1950 PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

##### EXECUÇÃO:

- Execução de marcação para rasgo;
- Execução do corte da alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira. Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios. No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco;
- Os materiais devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta e a bolsa dos materiais com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta ou extremidade do tubo (camada mais espessa);
- Para o tubo, encaixar a ponta na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;
- Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.
- Para o chumbamento linear, lançar a argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura;
- Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação;
- Desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos.

#### 11.3. C2167 REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1") (UN)

##### Execução:

- Verificar o local da instalação;
- Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor;
- As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação;

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARELINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	DATA : 10/02/2025	BDI : 28
LOCAL:	DIVERSAS ESCOLAS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			<b>HORA</b>
			84,44%
			85,06%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

- Posicionar a canopla e fixá-la com a prensa de canopla;
- Fixar a manopla.

### 11.4. C2168 REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4") (UN)

#### Execução:

- Verificar o local da instalação;
- Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor;
- As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação;
- Posicionar a canopla e fixá-la com a prensa de canopla;
- Fixar a manopla.

### 11.5. C2172 REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

O Barrilete e todas as tubulações de alimentação serão providos de Registros de Gaveta, de acordo com a especificação indicada. Os registros de gaveta serão empregados no interior das edificações - alimentação dos sanitários, copas etc. Os registros de pressão serão empregados na alimentação dos chuveiros e mictórios.

### 11.6. 89707 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Caixa sifonada PVC 100 x 100 x 50 mm: caixa sifonada para esgoto predial;
- Lixa água grão 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo;
- Adesivo de plástico 850 GR: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões;
- Solução preparadora para PVC 1000 cm<sup>3</sup>: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

#### 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar as unidades de peças efetivamente instaladas nesta parte do sistema;
- Consideram-se ramais toda a tubulação horizontal que possibilita o escoamento dos efluentes vindos diretamente dos pontos de coleta através da gravidade;
- As prumadas são constituídas pelos encaminhamentos verticais, formados pelos tubos de queda e sistema de ventilação;
- A saída interna de esgoto compreende as instalações dos tubos subcoletores aéreos. Estes recebem os encaminhamentos dos tubos de queda. Os subcoletores aéreos situados na parte inferior do edifício são destinados a recolher e conduzir o esgoto até as tubulações enterradas.

#### 3. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Não foram consideradas perdas de caixas sifonadas e ralos;
- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: rasgos/ quebras, chumbamentos, abraçadeiras/ fixações/ suportes, instalações subterrâneas/enterradas, ligação predial de esgoto (trecho de tubulação que conecta a concessionária com o empreendimento) e o sistema de águas pluviais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para as caixas sifonadas e ralos foi considerada junta soldável.

#### 4. EXECUÇÃO

- Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Para instalar a grelha é preciso cortar o comprimento necessário do tubo anteriormente instalado para tampar a caixa sifonada;
- Em seguida, retirar as arestas que ficaram após o corte;
- Por fim, posicionar a base e a grelha no local;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARELINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	DATA : 10/02/2025	BDI : 28
LOCAL:	DIVERSAS ESCOLAS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			<b>HORA</b>
			84,44%
			85,06%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

### 11.7. 104328 CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Caixa sifonada quadrada PVC 150 x 150 x 50 mm: caixa sifonada para esgoto predial;
- Lixa água grão 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo;
- Adesivo de plástico 850 GR: utilizado para promover a união e vedação entre tubos e conexões;
- Solução preparadora para PVC 1000 cm<sup>3</sup>: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

#### 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar as unidades de peças efetivamente instaladas nesta parte do sistema;
- Consideram-se ramais toda a tubulação horizontal que possibilita o escoamento dos efluentes vindos diretamente dos pontos de coleta através da gravidade;
- As prumadas são constituídas pelos encaminhamentos verticais, formados pelos tubos de queda e sistema de ventilação;
- A saída interna de esgoto compreende as instalações dos tubos subcoletores aéreos. Estes recebem os encaminhamentos dos tubos de queda. Os subcoletores aéreos situados na parte inferior do edifício são destinados a recolher e conduzir o esgoto até as tubulações enterradas.

#### 3. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Não foram consideradas perdas de caixas sifonadas e ralos;
- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: rasgos/ quebras, chumbamentos, abraçadeiras/ fixações/ suportes, instalações subterrâneas/enterradas, ligação predial de esgoto (trecho de tubulação que conecta a concessionária com o empreendimento) e o sistema de águas pluviais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para as caixas sifonadas e ralos foi considerada junta soldável.

#### 6. EXECUÇÃO

- Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Para instalar a grelha é preciso cortar o comprimento necessário do tubo anteriormente instalado para tampar a caixa sifonada;
- Em seguida, retirar as arestas que ficaram após o corte;
- Por fim, posicionar a base e a grelha no local;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

### 11.8. C0606 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm (M2)

#### Execução:

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa;
- Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida, realizar a sua concretagem;
- Sobre a laje de fundo, assentar os tijolos com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída;
- Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes;
- Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

### 11.9. C2832 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA (UN)

A localização de fossas sépticas deverá ser de forma a atender às seguintes condições:

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	DATA : 10/02/2025	BDI : 28
LOCAL:	DIVERSAS ESCOLAS	<b>Fonte</b>	<b>Versão</b>
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			<b>HORA</b>
			84,44%
			85,06%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

- Possibilidade de fácil ligação do coletor predial ao futuro coletor público;
- Facilidade de acesso, tendo em vista a necessidade de remoção periódica do lodo digerido;
- Afastamento mínimo de 20m de qualquer manancial.

Os sumidouros deverão ter as paredes revestidas de alvenaria de tijolos, assentados com juntas livres ou anéis pré-moldados de concreto convenientemente furados, podendo ter ou não enchimento de cascalho, pedra britada, com recobrimento de areia grossa.

### 11.10. C2625 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") (M)

Execução:

- Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo.
- Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando 1/4 de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

### 11.11. C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') (M)

Execução:

- Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

### 11.12. 93396 BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Marmorista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;
- Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça;
- Bancada de granito cinza polido, com espessura de 2,5cm e frontão/rodabanca de mesmo material;
- Mão francesa de 30cm;
- Bucha Nylon S-10 com parafuso aço zincado com rosca soberba cabeça chata 5,5 x 65mm para fixação das mãos francesas;
- Massa plástica adesiva: utilizada para fixação da bancada na mão francesa e do frontão/rodabanca na parede;
- Argamassa industrializada de rejuntamento epóxi branco: utilizada para rejuntamento do encontro da bancada de granito com o frontão/rodabanca e do frontão/rodabanca com a parede.

#### 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.
- Verificar dimensão da bancada e limites de utilização da composição no item "6. Informações complementares".

#### 3. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta composta por oficiais e ajudantes que auxiliam na instalação ou no transporte horizontal das bancadas no pavimento em execução;
- Na verificação da produtividade foram considerados os tempos necessários para a instalação propriamente dita, além dos tempos para preparação da equipe e troca de frente de trabalho inerentes ao processo;
- Sifão, válvula, torneira, cuba e demais peças devem ser contempladas em outras composições;
- Foram consideradas somente as perdas dos materiais que envolvem moldagem "in loco";
- Foi considerada para cálculo de consumo de materiais uma bancada de 50x60cm encostada em um dos cantos e frontões/rodabancas dispostos "L" de 7x50cm e 7x60cm;
- As produtividades desta composição não contemplam os furos para torneira e cuba. Para tais atividades, utilizar os insumos "38605 ABERTURA PARA ENCAIXE DE CUBA OU LAVATORIO EM BANCADA DE MARMORE/

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	DATA : 10/02/2025	BDI : 28
LOCAL:	DIVERSAS ESCOLAS	<b>Fonte</b>	<b>Versão</b>
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			HORA
			84,44%
			85,06%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL” e “38633 FURO PARA TORNEIRA OU OUTROS ACESSORIOS EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL”.

#### 4. EXECUÇÃO

- Marcar o ponto de perfuração da parede;
- Parafusar as mãos francesas na parede;
- Aplicar a massa plástica sobre as mãos francesas;
- Apoiar a bancada sobre as mãos francesas;
- Verificar o nível da bancada;
- Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

#### 11.13. C0348 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

Execução:

- Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado;
- Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante;
- Marcar os pontos para furação no piso;
- Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar;
- Instalar a caixa acoplada;
- Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

#### 11.14. C0797 CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

Deverão ser instalados chuveiros de plástico nos locais indicados em projetos.

#### 11.15. C4670 PORTA PAPEL METÁLICO (UN)

Execução:

- Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça;
- Marcar os pontos para furação;
- Instalar, de maneira nivelada e parafusar.

#### 11.16. 102623 CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2021 (UN)

Execução:

- Verificar o local da instalação;
- Marcar os pontos da furação e furar caixa d'água com serra copo;
- Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor e rosquear a boia no local final até a completa vedação;
- Encaixar adaptadores flange na caixa d'água;
- Cortar tubos PVC;
- Lixar e limpar com solução limpadora, as superfícies a serem soldadas;
- Para garantir melhor vedação, aplicar o adesivo conforme a recomendação do fornecedor e encaixar as peças;
- Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivo, pois este ataca o PVC. Não movimentar as conexões por aproximadamente 5 minutos;
- Encaixar e pressionar a tampa na caixa d'água;
- Posicionar caixa d'água sobre base (rígida, plana, sem irregularidades e nivelada) predeterminada em projeto.

#### 11.17. C4822 TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM (UN)

Deverá ser instalado terminal de ventilação com tubo pvc de 50mm.

#### 11.18. C2727 DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,30m (M)

Será colocada, conforme o projeto, uma calha pré-moldada em concreto (diâmetro: 30cm), para drenagem de águas superficiais.

#### 11.19. C4773 TAMPAS EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M (M2)

Será executado tampa de concreto armado com espessura de 8 cm para as calhas pré-moldadas.

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

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARELINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	DATA : 10/02/2025	BDI : 28
LOCAL:	DIVERSAS ESCOLAS	<b>FUNTE</b>	<b>VERSÃO</b>
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			<b>HORA</b>
			84,44%
			85,06%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

### Execução:

- Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

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

#### Execução:

- Os tubos e conexões devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

## 12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A instalação elétrica será executada de acordo com o projeto elétrico fornecido pelo setor de engenharia da Prefeitura Municipal estando de acordo com as normas vigentes da ENEL e regulamentos da concessionária local. Todos os materiais elétricos deverão ser de 1ª qualidade, linha atual de mercado.

Os aterramentos serão realizados através de hastes cobreadas tipo Copperweld diâmetro 20 mm x 2,4m e conector enterrado verticalmente no solo, pelo menos 50 centímetros, afastadas entre si de no mínimo igual à soma dos seus comprimentos; sendo interligadas por meio cabo de cobre nu formando uma "malha de aterramento".

A resistência de aterramento não poderá ser superior a 10 Ohms em qualquer época do ano, devendose acrescentar mais hastes tanto quanto necessárias.

Para proteção contra choques elétricos por contato indireto todos os circuitos serão dotados de condutor de proteção (PE).

O Esquema utilizado será o T-NS (condutor neutro e condutor terra distintos, conforme NBR 5410), com condutor de proteção (PE) disponível junto a cada aterramento.

Aprofundamento das hastes de aterramento através de emendas das mesmas à medida que vão sendo cravadas ou aumento das quantidades das hastes.

Melhoria das condições de aterramento através do aterramento químico do solo com o uso de substâncias adequadas para tal fim.

A primeira medição do valor da resistência de terra será feita logo após a execução do aterramento e a outra, será feita quando da entrega da obra. As medições serão efetuadas em dia no qual o solo se apresente seco, situação esta que é a mais favorável para o aterramento.

Os condutores serão cabos flexíveis, em cobre com isolamento termoplástico não halogenado, para 0,75kV, 70°C, tempera mole, encordoamento classe 5, bitola mínima de 2,5 mm².

Deverão ser do tipo ANTICHAMA, com baixa emissão de gases tóxicos e fumaça, possuírem gravadas em toda sua extensão as especificações de nome do fabricante, bitola, isolamento, temperatura e certificado do INMETRO.

Não serão permitidas emendas nos condutores alimentadores dos quadros de distribuição, nos demais condutores as emendas e derivações serão somente no interior das caixas de passagens e derivações onde os condutores deverão ter seu isolamento reconstituído com fita isolante de autofusão.

Poderá ser empregado parafina ou talco industrial para auxiliar na enfição dos condutores. Os condutores só devem ser enfiados depois de completada a rede de eletrodutos e concluídos todos os serviços de construção que os possam danificar. A enfição só deve ser iniciada após a tubulação ser perfeitamente limpa e seca.

Impreterivelmente as cores dos condutores serão as seguintes:

Terra: verde;

Neutro: preto;

Retorno: branco;

Fase: vermelho;

Quando de instalação de cabos enterrados em banco de dutos, serão observadas a tensão máxima de puxamento e a curvatura admissível dos cabos. Utilização de acessórios para instalação, tais como: alças, camisas de puxamento, e destorcedor, etc.

Os cabos, quando armazenados, terão suas duas extremidades devidamente seladas, mesmo que este tenha sido

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARELINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	DATA : 10/02/2025	BDI : 28
LOCAL:	DIVERSAS ESCOLAS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			<b>HORA</b>
			84,44%
			85,06%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

usado parcialmente.

Os lubrificantes usados quando do lançamento dos cabos dos dutos serão: sabão neutro, talco industrial e mica.

Não será permitido o uso de graxa como lubrificante para a finalidade acima mencionada.

As fitas isolantes (auto fusão) serão constituídas por uma tira plástica de PVC auto aderente.

As soldas serão do tipo preparada na proporção de 50/50 de chumbo e estanho.

Os fios e cabos condutores serão convenientemente identificados (em todas as caixas, quadros ou pontos terminais) com anéis plásticos, fabricados em PVC flexível nas cores amarela azul, branca, vermelha e laranja para identificação dos cabos serão usadas além dos anéis, porta anéis, abraçadeiras plásticas e fita plástica.

Poderá ser empregado parafina ou talco industrial para auxiliar na enfição dos condutores.

Os condutores só devem ser enfiados depois de completada a rede de eletrodutos e concluídos todos os serviços de construção que os possam danificar. A enfição só deve ser iniciada após a tubulação ser perfeitamente limpa e seca.

As tomadas e interruptores serão do tipo embutir, em caixas de PVC, de primeira qualidade, chumbadas na alvenaria. Deverão ser instaladas tomadas 220 volts a 30 cm (saída baixa), 1,30m (saída média) e 2,20m (saída alta) do piso, conforme projeto específico. Em cada sala deverá ser instalada o número de tomadas conforme projeto elétrico, com três pinos com aterramento, de 1ª qualidade. Devem ser tomados cuidados para prevenir conexões indevidas entre plugues e tomadas que não sejam compatíveis. Em particular, quando houver e se houver circuitos de tomadas com diferentes tensões às tomadas fixas dos circuitos de tensão mais elevada, pelo menos, devem ser claramente marcadas com a tensão e elas providas. Essa marcação pode ser feita por placa ou adesivo, fixado no espelho. A distribuição das tomadas e interruptores será de acordo com o projeto fornecido pelo Departamento Técnico da Prefeitura Municipal.

A iluminação interna provida por luminárias do tipo calhas com lâmpadas de led(40W) completa fixadas na laje ou forro. Nos ambientes indicados em projeto serão instalados bocais e lâmpadas fluorescentes compactas. Os equipamentos de iluminação destinados a locais molhados ou úmidos devem ser especialmente concebidos para tal uso, não permitindo que a água se acumule nos condutores, portas-lâmpada ou outras partes elétricas.

Deverá ser executados quadros de distribuição de energia para força e iluminação, com proteção dos circuitos por disjuntores e fio terra. Nos quadros de distribuição devem ser previsto espaços de reserva para ampliações futuras. O quadro de distribuição deve ser instalado e ser provido de identificação do lado externo, legível e não facilmente removível. Os quadros de distribuição devem ser entregues com a advertência, orientação da NBR 5410. A advertência pode vir de fábrica ou ser provida no local, antes de a instalação ser entregue aos usuários, e não deve ser facilmente removível.

### 12.1. C4762 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Caixa retangular em PVC, 4"x2". CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS -Utilizar a quantidade de caixas altas retangulares em PVC de 4"x2" efetivamente instalada em alvenaria de vedação, alvenaria estrutural, Drywall e parede de concreto.

#### EXECUÇÃO:

- Após a marcação da caixa, com nível para deixar já alinhada, e a furação do local;
- Abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto;
- Conecta-se o eletroduto à caixa; -Faz-se o encaixe da peça no local definido e eventual fixação com argamassa (para parede de alvenaria de vedação ou alvenaria estrutural).

### 12.2. C4761 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" (UN)

#### Execução:

- Após a marcação da caixa, com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local;
- Abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto;
- Conecta-se o eletroduto à caixa;
- Faz-se o encaixe da peça no local definido e eventual fixação com argamassa (para parede de alvenaria de vedação ou alvenaria estrutural).

### 12.3. 91936 CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caixa octogonal em PVC, 4" x 4".

#### 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	DATA : 10/02/2025	BDI : 28
LOCAL:	DIVERSAS ESCOLAS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			<b>HORA</b>
			84,44%
			85,06%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

- Utilizar a quantidade de caixas octogonais em PVC de 4" x 4" efetivamente instalada em lajes.

### 3. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;  
- Foi considerado esforço de fixação da caixa diretamente na forma da laje;  
- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

### 4. EXECUÇÃO

- Após a marcação da caixa, com nível para deixa-la alinhada;  
- Faz-se a fixação da caixa na forma, antes da concretagem.

#### 12.4. C4861 CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILÍNDRICA 300x600mm (UN)

Serão instaladas caixas de inspeção cilíndricas nos locais indicados nos projetos.

#### 12.5. C4842 CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm ( 40x 40x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA (UN)

Se de alvenaria, serão de tijolos furados com paredes de 10cm, rebocadas internamente, fundo revestido com brita 01. Terão dimensões internas, mínimas, 0,4x0,4x0,6m. As caixas para entradas de energia serão de acordo com as normas vigentes da concessionária de energia local.

#### 12.6. 91959 INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

##### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Suporte parafusado com placa de encaixe, 4 x 2": composição auxiliar com fornecimento e instalação;  
- Interruptor simples, 10A/250V: composição auxiliar com fornecimento e instalação.

##### 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de interruptores simples, 10A/250V, efetivamente instalada.

##### 3. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;  
- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

##### 4. EXECUÇÃO

- Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);  
- Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

#### 12.7. C2493 TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

##### Execução:

- Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo);  
- Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte.

#### 12.8. C1199 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)

Os eletrodutos a empregar, salvo indicação específica do Projeto, serão do tipo isolante, fabricados em PVC rígido, não sendo admitido o emprego de eletrodutos flexíveis. Os eletrodutos embutidos serão em pvc rígido anti-chama na cor preta, fabricados com material plástico não reciclado, fornecido em varas de 3m. Para as deflexões e emendas serão utilizados curvas e luvas. Serão permitidas deflexões por aquecimento até a bitola de 3/4", inclusive. Para a fixação dos Eletrodutos, serão utilizadas braçadeiras plásticas do tipo presilhas e específicas para alvenarias ou gesso acartonado. Os eletrodutos aparentes serão em pvc rígido anti-chama na cor cinza até a bitola de 1", inclusive, e preta para bitolas acima de 1", fabricados com material plástico não reciclado, fornecido em varas de 3m. Para as deflexões e emendas serão utilizados curvas e luvas. Serão permitidas deflexões por aquecimento até a bitola de 3/4", inclusive. Para a fixação dos eletrodutos, serão utilizadas braçadeiras plásticas do tipo presilhas e

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARELINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	DATA : 10/02/2025	BDI : 28
LOCAL:	DIVERSAS ESCOLAS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			<b>HORA</b>
			84,44%
			85,06%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

específicas para alvenarias ou gesso acartonado.

Para execução deverá ser tomada as seguintes precauções:

- Cortar os eletrodutos perpendicularmente a seu eixo e executar de forma a não deixar rebarbas e outros elementos capazes de danificar a isolamento dos condutores no momento da enfição.
- Executar as junções com luvas e de maneira que as pontas dos tubos se toquem, devendo apresentar resistência à tração pelo menos igual à dos eletrodutos.
- Não deve haver curvas com raio inferior a 6 vezes o diâmetro do respectivo eletroduto; somente curvar na obra eletro-duto com bitola igual ou menor a 25mm<sup>2</sup> (3/4") e desde que não apresente redução de seção, rompimento, dobras ou achatamento do tubo; nos demais casos, as curvas devem ser pré-fabricadas.
- Quando enterrada no solo, envolver a tubulação por uma camada de concreto; como elemento vedante nas junções, utilizar fita Teflon; a tubulação deve apresentar uma ligeira e contínua declividade em direção às caixas, não sendo admitida a formação de cotovelo na sua instalação.
- Quando embutidos em laje, instalar os eletrodutos após a armadura estar concluída e antes da concretagem; devem ser fixados ao madeiramento por meio de pregos e arames usados com 3 ou mais fios, em pelo menos 2 pontos em cada trecho; fazer as junções com zarcão ou fita Teflon.
- Nas juntas de dilatação de lajes, seccionar os eletrodutos, mantendo intervalo igual ao da própria junta; fazer a junta dentro da luva de diâmetro adequado.
- Quando embutidos no contrapiso, assentar sobre o lastro de concreto e recobrir com concreto magro para sua proteção até a execução do piso.
- Fazer a fixação dos eletrodutos às caixas de derivação e passagem por meio de buchas na parte interna e arruelas na parte externa.
- Durante a execução da obra, fechar as extremidades livres do tubo e as caixas, para proteção.
- Deixar no interior dos eletrodutos, provisoriamente, arame recozido para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

### 12.9. C1198 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M)

Os eletrodutos a empregar, salvo indicação específica do Projeto, serão do tipo isolante, fabricados em PVC rígido, não sendo admitido o emprego de eletrodutos flexíveis. Os eletrodutos embutidos serão em pvc rígido anti-chama na cor preta, fabricados com material plástico não reciclado, fornecido em varas de 3m. Para as deflexões e emendas serão utilizados curvas e luvas. Serão permitidas deflexões por aquecimento até a bitola de 3/4", inclusive. Para a fixação dos Eletrodutos, serão utilizadas braçadeiras plásticas do tipo presilhas e específicas para alvenarias ou gesso acartonado. Os eletrodutos aparentes serão em pvc rígido anti-chama na cor cinza até a bitola de 1", inclusive, e preta para bitolas acima de 1", fabricados com material plástico não reciclado, fornecido em varas de 3m. Para as deflexões e emendas serão utilizados curvas e luvas. Serão permitidas deflexões por aquecimento até a bitola de 3/4", inclusive. Para a fixação dos eletrodutos, serão utilizadas braçadeiras plásticas do tipo presilhas e específicas para alvenarias ou gesso acartonado.

Para execução deverá ser tomada as seguintes precauções:

- Cortar os eletrodutos perpendicularmente a seu eixo e executar de forma a não deixar rebarbas e outros elementos capazes de danificar a isolamento dos condutores no momento da enfição.
- Executar as junções com luvas e de maneira que as pontas dos tubos se toquem, devendo apresentar resistência à tração pelo menos igual à dos eletrodutos.
- Não deve haver curvas com raio inferior a 6 vezes o diâmetro do respectivo eletroduto; somente curvar na obra eletro-duto com bitola igual ou menor a 25mm<sup>2</sup> (3/4") e desde que não apresente redução de seção, rompimento, dobras ou achatamento do tubo; nos demais casos, as curvas devem ser pré-fabricadas.
- Quando enterrada no solo, envolver a tubulação por uma camada de concreto; como elemento vedante nas junções, utilizar fita Teflon; a tubulação deve apresentar uma ligeira e contínua declividade em direção às caixas, não sendo admitida a formação de cotovelo na sua instalação.
- Quando embutidos em laje, instalar os eletrodutos após a armadura estar concluída e antes da concretagem; devem ser fixados ao madeiramento por meio de pregos e arames usados com 3 ou mais fios, em pelo menos 2 pontos em cada trecho; fazer as junções com zarcão ou fita Teflon.
- Nas juntas de dilatação de lajes, seccionar os eletrodutos, mantendo intervalo igual ao da própria junta; fazer a junta dentro da luva de diâmetro adequado.
- Quando embutidos no contrapiso, assentar sobre o lastro de concreto e recobrir com concreto magro para sua proteção até a execução do piso.
- Fazer a fixação dos eletrodutos às caixas de derivação e passagem por meio de buchas na parte interna e arruelas na parte externa.

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	DATA : 10/02/2025	BDI : 28
LOCAL:	DIVERSAS ESCOLAS	<b>Fonte</b>	<b>Versão</b>
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			HORA
			84,44%
			85,06%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

- Durante a execução da obra, fechar as extremidades livres do tubo e as caixas, para proteção.
- Deixar no interior dos eletrodutos, provisoriamente, arame recozido para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

### 12.10. C1196 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)

Os eletrodutos a empregar, salvo indicação específica do Projeto, serão do tipo isolante, fabricados em PVC rígido, não sendo admitido o emprego de eletrodutos flexíveis. Os eletrodutos embutidos serão em pvc rígido anti-chama na cor preta, fabricados com material plástico não reciclado, fornecido em varas de 3m. Para as deflexões e emendas serão utilizados curvas e luvas. Serão permitidas deflexões por aquecimento até a bitola de 3/4", inclusive. Para a fixação dos Eletrodutos, serão utilizadas braçadeiras plásticas do tipo presilhas e específicas para alvenarias ou gesso acartonado. Os eletrodutos aparentes serão em pvc rígido anti-chama na cor cinza até a bitola de 1", inclusive, e preta para bitolas acima de 1", fabricados com material plástico não reciclado, fornecido em varas de 3m. Para as deflexões e emendas serão utilizados curvas e luvas. Serão permitidas deflexões por aquecimento até a bitola de 3/4", inclusive. Para a fixação dos eletrodutos, serão utilizadas braçadeiras plásticas do tipo presilhas e específicas para alvenarias ou gesso acartonado.

Para execução deverá ser tomada as seguintes precauções:

- Cortar os eletrodutos perpendicularmente a seu eixo e executar de forma a não deixar rebarbas e outros elementos capazes de danificar a isolação dos condutores no momento da enfição.
- Executar as junções com luvas e de maneira que as pontas dos tubos se toquem, devendo apresentar resistência à tração pelo menos igual à dos eletrodutos.
- Não deve haver curvas com raio inferior a 6 vezes o diâmetro do respectivo eletroduto; somente curvar na obra eletroduto com bitola igual ou menor a 25mm<sup>2</sup> (3/4") e desde que não apresente redução de seção, rompimento, dobras ou achatamento do tubo; nos demais casos, as curvas devem ser pré-fabricadas.
- Quando enterrada no solo, envolver a tubulação por uma camada de concreto; como elemento vedante nas junções, utilizar fita Teflon; a tubulação deve apresentar uma ligeira e contínua declividade em direção às caixas, não sendo admitida a formação de cotovelo na sua instalação.
- Quando embutidos em laje, instalar os eletrodutos após a armadura estar concluída e antes da concretagem; devem ser fixados ao madeiramento por meio de pregos e arames usados com 3 ou mais fios, em pelo menos 2 pontos em cada trecho; fazer as junções com zarcão ou fita Teflon.
- Nas juntas de dilatação de lajes, seccionar os eletrodutos, mantendo intervalo igual ao da própria junta; fazer a junta dentro da luva de diâmetro adequado.
- Quando embutidos no contrapiso, assentar sobre o lastro de concreto e recobrir com concreto magro para sua proteção até a execução do piso.
- Fazer a fixação dos eletrodutos às caixas de derivação e passagem por meio de buchas na parte interna e arruelas na parte externa.
- Durante a execução da obra, fechar as extremidades livres do tubo e as caixas, para proteção.
- Deixar no interior dos eletrodutos, provisoriamente, arame recozido para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

### 12.11. C0550 CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)

Execução:

- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
- Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
- Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
- Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

### 12.12. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

Execução:

- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
- Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
- Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
- Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARELINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	DATA : 10/02/2025	BDI : 28
LOCAL:	DIVERSAS ESCOLAS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			<b>HORA</b>
			84,44%
			85,06%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

### 12.13. C0540 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

Execução:

- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
- Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
- Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
- Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

### 12.14. C4933 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)

No aterramento dos quadros de distribuição serão empregadas hastes copperweld 5/8" x 2,40m, estas hastes serão enterradas próximas ao quadro e se localizarão dentro de caixas de passagens no solo.

### 12.15. C2060 PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN (UN)

Serão instalados para-raios do tipo Franklin com captor de 4 pontas, conforme as especificações de projeto.

### 12.16. C2561 TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=32mm (1 1/4") (M)

Serão utilizado tudo de aço galvanizado c/ ou s/ costura nos locais indicados em projeto.

### 12.17. C1790 MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM (UN)

Deverá ser Instalado Mastros de Ferro Galvanizado nos postes de concreto que receberão os refletores, conforme estão indicados nos projetos elétricos.

### 12.18. C0518 CABO COBRE NU 16MM2 (M)

Aterramento:

O valor da resistência de aterramento, em qualquer época do ano, não deve ultrapassar a 250hms. No caso de não ser atingido esse limite com um eletrodo, deverão ser dispostos em linha tantos eletrodos quantos forem necessários, interligados entre si com a mesma seção do condutor de aterramento, ou ser efetuado tratamento adequado do solo.

Condutor de Proteção:

Deverá ser cabo de cobre nú, deve ser tão curto e retilíneo quanto possível, sem emendas, e não conter chaves ou quaisquer dispositivos que possam causar sua interrupção; será conectado ao eletrodo de aterramento, ao neutro do ramal de entrada e à caixa de medição, no trecho de descida, deve ser protegido por um eletroduto de PVC rígido ou aço-carbono de no mínimo ¾ de polegada.

### 12.19. C2090 QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)

O quadro para medição deve ser instalado de modo que exista, no mínimo, o espaço livre de 1,0 metro a sua frente, para permitir a execução dos serviços, a medição poderá ser posicionada no espaço entre a via pública e a edificação, desde que seja inviável o seu posicionamento no limite da via pública. A distância do ponto de medição até a rede da concessionária deverá ser de, no máximo, 30,0 metros.

### 12.20. 101880 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do quadro;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do quadro;
- Quadro de distribuição com barramento trifásico, de embutir, em chapa de aço galvanizado, para 30 disjuntores DIN, 150 A;
- Argamassa traço 1:1:6 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual: para fixação do quadro.

#### 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado de embutir para 30 disjuntores, presente no projeto.

#### 3. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	DATA : 10/02/2025	BDI : 28
LOCAL:	DIVERSAS ESCOLAS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			<b>HORA</b>
			84,44%
			85,06%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- As produtividades desta composição não contemplam rasgos e cortes de alvenaria. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

#### 4. EXECUÇÃO

- Verifica-se o local da instalação;
- Para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado;
- Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior;
- Encaixa-se o quadro e verificar o prumo, realizando ajustes.

#### 12.21. C1124 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

- Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
- Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
- Coloca-se o terminal no pólo;
- O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

#### 12.22. C1128 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A (UN)

Serão do tipo alavanca e com proteção termomagnética conjugada, norma DIN. Exceto quanto apresentado quadro de cargas, no projeto executivo, deverão seguir as seguintes especificações mínimas: corrente nominal de 20A para tomadas, 15A para iluminação, 25A para torneiras elétricas e 30A para chuveiros.

#### 12.23. C1096 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)

Serão do tipo alavanca e com proteção termomagnética conjugada, norma DIN. Exceto quanto apresentado quadro de cargas, no projeto executivo, deverão seguir as seguintes especificações mínimas: corrente nominal de 20A para tomadas, 15A para iluminação, 25A para torneiras elétricas e 30A para chuveiros

#### 12.24. C4562 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

Execução:

- Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
- Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
- Coloca-se o terminal no pólo;
- O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

#### 12.25. C4531 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA (UN)

Execução:

- Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
- Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
- Coloca-se o terminal no pólo;
- O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

#### 12.26. C2455 TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2 (UN)

Deverá ser instalados terminais de pressão p/cabo para impedir a má conexão entre cabo e terminal.

#### 12.27. C3483 TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2 (UN)

Serão utilizados terminais olhais de 4,00mm<sup>2</sup> à 6,00mm<sup>2</sup> para conectar condutores elétricos. Por manter-se totalmente fixado, pois durante a aplicação o parafuso é inserido através do furo da lingueta, esse modelo de terminal é considerado o mais seguro.

#### 12.28. C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') (M)

Execução:

- Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de



## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARELINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	DATA : 10/02/2025	BDI : 28															
LOCAL:	DIVERSAS ESCOLAS	<table border="1"><thead><tr><th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td>SEINFRA</td><td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td><td>84,44%</td><td></td></tr><tr><td>SINAPI</td><td>2024/12 COM DESONERAÇÃO</td><td>85,06%</td><td>47,67%</td></tr><tr><td>Composições Próprias</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr></tbody></table>	FONTE	VERSÃO	HORA		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%		SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA																
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%																
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%															
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM-CE																	
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE																	



estanqueidade e obstrução.

### 12.29. C4976 POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG (UN)

Deverá ser Instalado postes de concreto duplo T de 9 metros de altura, com resistência nominal de 150 kg e peso aproximado de 470 kg nos locais indicados nos projetos elétricos.

### 12.30. PMBV\_08 REFLETOR LED 300W NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Será instalado refletores de LED nas quadras e locais indicados no Projeto Elétrico.

### 12.31. PMBV\_032 LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE SOBREPOR, COM LED DE 24 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Serão instaladas luminárias do tipo Plafon quadrada de sobrepor bivolt 24W de Led, conforme projeto elétrico, com anteparo de alumínio refletor e em perfil de aço esmaltado na cor branca e proteção anticorrosiva.

### 12.32. C4412 LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO (UN)

Luminária decorativa tipo balizador, destinada à iluminação a dois níveis, rasante e superior para delimitação e iluminação de percursos pedonais em zonas residenciais, praças ou jardins.

## 13. PINTURA

Deverão ser utilizados na execução dos serviços de pintura, profissionais qualificados. As superfícies serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. As pinturas deverão ser executadas atendendo rigorosamente as especificações e detalhes em projeto, além das recomendações dos fabricantes dos produtos utilizados. Deverá ser assegurada uniformidade de cor, textura e demais características de acabamento das superfícies pintadas. Toda a pintura deverá ser efetuada em duas ou três demãos. Cada demão de tinta somente poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, sendo conveniente aguardar um intervalo de vinte e quatro horas no mínimo entre demãos sucessivas, salvo indicação em contrário do fabricante da tinta. Os trabalhos de pintura em locais precariamente abrigados deverão ser interrompidos quando chover.

### 13.1. C1207 EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)

Execução:

- A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Se necessário, amolentar o produto em água potável de acordo com recomendações do fabricante;
- Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;
- Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa;
- Aguardar a secagem final antes de efetuar o lixamento final e remoção do pó para posterior aplicação da pintura.

### 13.2. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

Será aplicado pintura manualmente com tinta látex acrílicos em superfícies externas, sendo duas demãos sobre superfície já selada. Tempo de secagem: de ½ hs a 2 hs (ao toque); de 3 hs a 6 hs (entre demãos); de 24 hs (de secagem final para ambientes internos; de 72 hs (de secagem final para ambientes externos). Ferramentas utilizadas rolo de lã de carneiro, trincha e pincel. Os acessórios e ferramentas, imediatamente após o uso, deverão ser limpos com solvente recomendado pelo fabricante. Eventuais manchas de óleo, graxa ou mofo precisam ser removidas com detergente à base de amônia e água a 5%, ou com solvente específico. As tintas serão rigorosamente agitadas dentro das latas e mais densos. A cor será determinada pela fiscalização.

### 13.3. C1208 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

Execução do emassamento de paredes externas com massa, indicado para nivelar e corrigir imperfeições em qualquer superfície de alvenaria para posterior aplicação de pintura acrílica. Deve ser aplicada sobre uma superfície firme, limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Para superfícies excessivamente absorventes, deve-se aplicar um fundo selador anterior ao emassamento. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Deve ser aplicada com a desempenadeira de aço ou espátula sobre a superfície em camadas finas e sucessivas. Aplicada a lã demão, após um intervalo mínimo de 8 a 10 horas, ou conforme orientação do fabricante, a superfície deve ser lixada, com lixa de grão 100 a 150, a fim de eliminar os relevos; deve-se aplicar a 2- demão corrigindo o

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
LOCAL:	DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM-CE
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE

DATA : 10/02/2025		BDI : 28	
FUNTE	VERSÃO	HORA	
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

nivelamento e, após o período de secagem, proceder o lixamento final.

### 13.4. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

Será aplicado pintura manualmente com tinta látex acrílicos em superfícies internas, sendo duas demãos sobre superfície já selada.

Tempo de secagem: de ½ hs a 2 hs (ao toque); de 3 hs a 6 hs (entre demãos); de 24 hs (de secagem final para ambientes internos; de 72 hs (de secagem final para ambientes externos). Ferramentas utilizadas rolo de lã de carneiro, trincha e pincel. Os acessórios e ferramentas, imediatamente após o uso, deverão ser limpos com solvente recomendado pelo fabricante. Eventuais manchas de óleo, graxa ou mofo precisam ser removidas com detergente à base de amônia e água a 5%, ou com solvente específico. As tintas serão rigorosamente agitadas dentro das latas e mais densos. A cor será determinada pela fiscalização.

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

Onde porventura houver partes metálicas, as mesmas deverão ser pintadas com tinta esmalte sintético brilhante de primeira linha e na cor do prédio existente em duas demãos ou tanto quanto forem necessárias para tornar a superfície perfeitamente coberta.

## 14. MUROS E FECHAMENTOS

### 14.1. C0035 ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA (M2)

Conforme especificações do projeto arquitetônico, os serviços de serralheria serão executados de acordo com as boas normas indicadas e serão confeccionadas em perfis metálicos tubulares. Todos os materiais utilizados nas confecções das serralherias deverão ser novos e sem defeito de fabricação. Os alambrados serão executados em estrutura metálica com tubo ferro galvanizado de 2" de acordo com projeto arquitetônico. Os tubos deverão receber pintura de proteção contra corrosão e pintura em esmalte sintético. O serviço será medido pelo metro linear de tubo executado.

### 14.2. 103774 REDE DE PROTEÇÃO HORIZONTAL PARA QUADRA POLIESPORTIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2022 (M2)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação dos equipamentos;
- Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação dos equipamentos;
- Rede de proteção de polietileno, fio 2 mm, malha 12 cm x 12 cm;
- Corda de polietileno, fio 4 mm.

#### 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a área de instalação de redes de proteção.

#### 3. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a instalação do equipamento;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado o tipo de equipamento: redes de proteção.

#### 4. EXECUÇÃO:

- Abertura da rede;
- Costura da rede com a corda;
- Montagem do andaime;
- Amarração da rede nas extremidades;
- Trançar e fixar a rede em toda sua extensão.

### 14.3. 103775 REDE DE PROTEÇÃO VERTICAL PARA QUADRA POLIESPORTIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2022 (M2)

#### 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação dos equipamentos;

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	DATA : 10/02/2025	BDI : 28
LOCAL:	DIVERSAS ESCOLAS	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			<b>HORA</b>
			84,44%
			85,06%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

- Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação dos equipamentos;
- Rede de proteção de polietileno, fio 4 mm, malha 12 cm x 12 cm;
- Corda de polietileno, fio 4 mm.

### 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a área de instalação de redes de proteção.

### 3. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a instalação do equipamento;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado o tipo de equipamento: redes de proteção.

### 4. EXECUÇÃO:

- Abertura da rede;
- Costura da rede com a corda;
- Montagem do andaime;
- Amarração da rede nas extremidades;
- Trançar e fixar a rede em toda sua extensão.

#### 14.4. PMBV\_55 FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE SOLDA E PINTURA (M)

Deverão ser instalados para ampliação dos alambrados para fixação das redes de proteção, conforme está indicado nos projetos.

#### 15. URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO

##### 15.1. C3626 POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS (UN)

Execução:

- Inicia-se com a passagem de cabo de cobre dentro do poste para posterior aterramento;
- Com a caixa de elétrica já instalada no piso, executam-se os furos;
- Prossegue-se com a colocação manual do poste no local definido;
- Em seguida, fixa-se o poste à caixa através de chumbadores

##### 15.2. COM-13282346 LUMINÁRIA C/ LÂMPADA DE LED 100W PARA POSTE, INCLUSO BRAÇO METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Deverão ser instalados nos locais indicados no projeto elétrico.

##### 15.3. PMBV\_300 BANCO C/ ASSENTO DE MADEIRA FIXADO EM BASE DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO S/ ENCOSTO (L= 1,80 m) INCLUSO CHAPISCO, EMBOÇO, REVESTIMENTO C/ PORCELANATO E REJUNTAMENTO (UN)

Deverá ser executado com base de alvenaria e encosto de madeira, conforme os os locais e especificações de projeto.

##### 15.4. C1349 CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES (CJ)

Deverá ser instalado um par de traves em cada Areninha conforme as medidas oficiais indicads na descrição do item.

##### 15.5. C2862 LASTRO DE BRITA (M3)

Será feito a colocação de um lastro de brita em camada de 7 cm, nos locais definidos em projeto, e quantidades estabelecidas no memorial de cálculo do orçamento

#### 16. SERVIÇOS DIVERSOS

##### 16.1. C1625 LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS (M2)



## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARELINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	DATA : 10/02/2025	BDI : 28		
LOCAL:	DIVERSAS ESCOLAS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



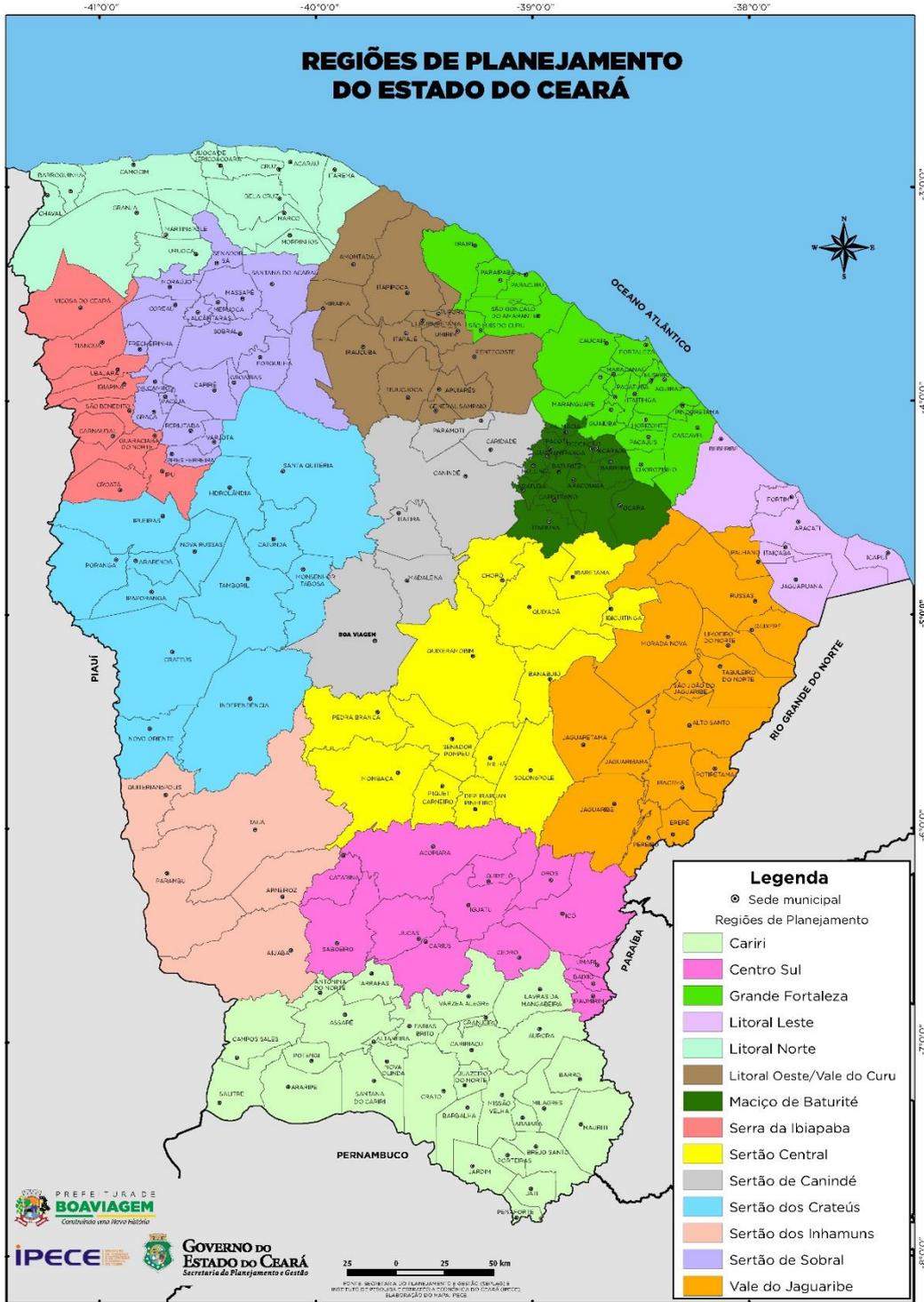
Finalizada a obra, deverá ser feita a limpeza geral dos pisos e revestimentos.

GEORDANO DE  
ARAUJO  
PESSOA:87972590397

Assinado de forma digital  
por GEORDANO DE ARAUJO  
PESSOA:87972590397

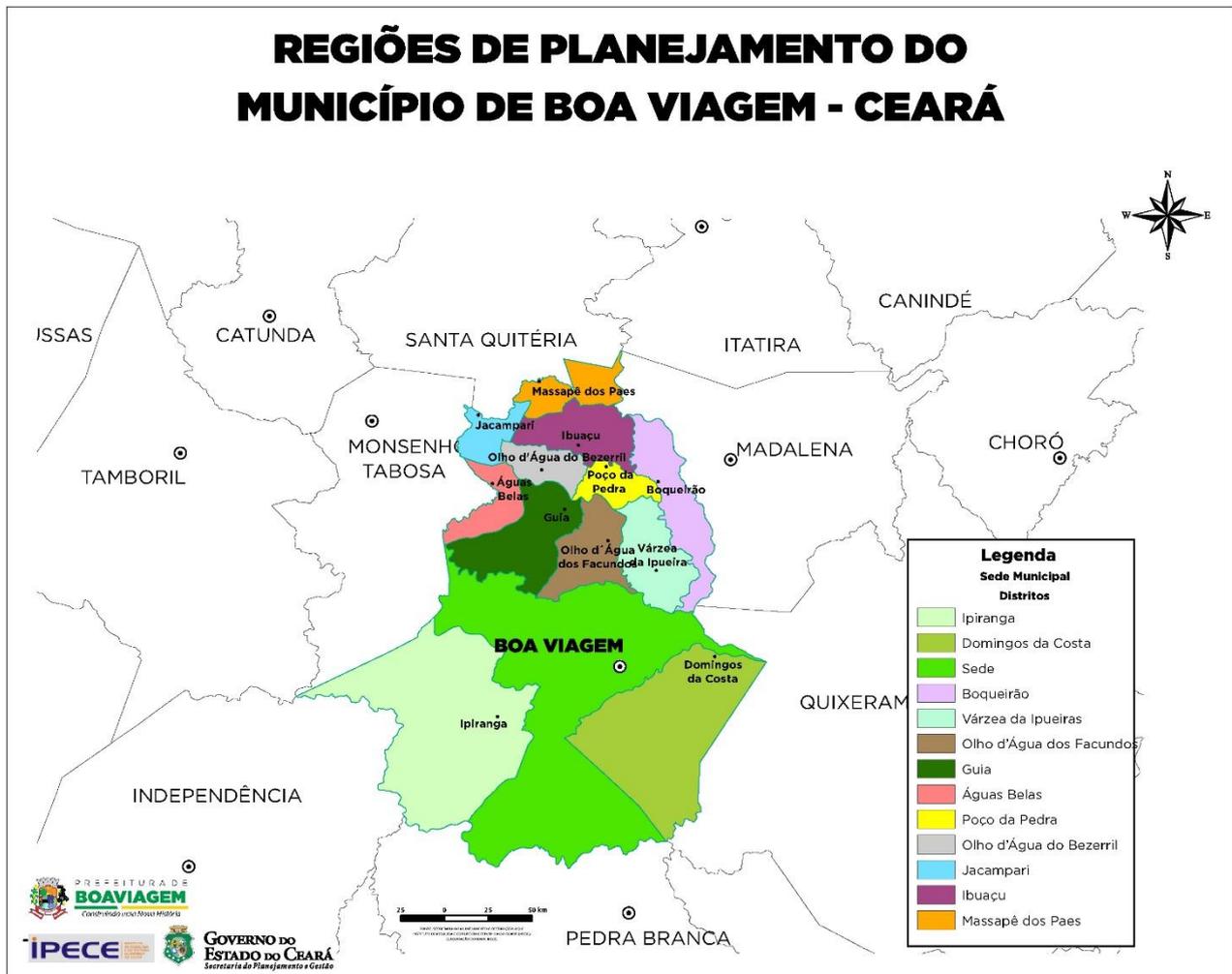


### 3 - MAPA DO ESTADO



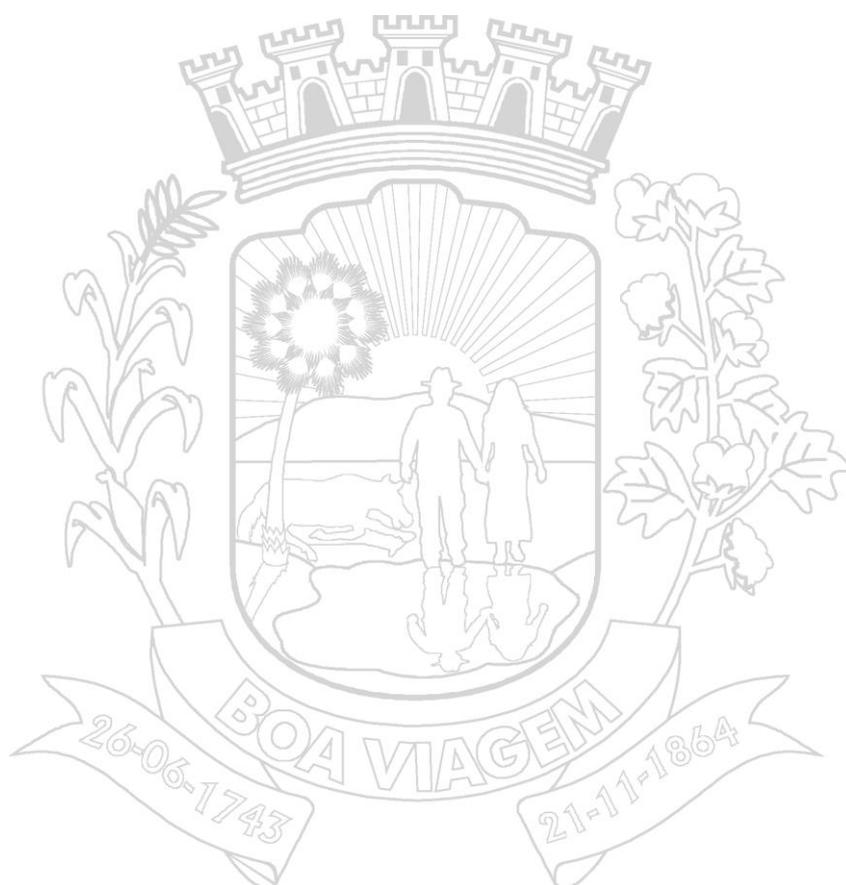


## 4 - MAPA DO MUNICÍPIO





## 5 - RESUMO DO ORÇAMENTO



 <b>P R E F E I T U R A D E</b> <b>BOAVIAGEM</b>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
	<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
	<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
	LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
	MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
	TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
	ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
	BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025	

RESUMO DO ORÇAMENTO			
ITEM	SERVIÇOS	VALOR	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 173.890,44	1,06%
2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 3.073.571,38	18,77%
3	FUNDAÇÕES	R\$ 807.550,25	4,93%
4	SUPERESTRUTURA	R\$ 722.895,50	4,41%
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL	R\$ 572.130,08	3,49%
6	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$ 516.908,55	3,16%
7	COBERTURA	R\$ 88.842,22	0,54%
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 9.714,80	0,06%
9	REVESTIMENTOS E ACABAMENTO DE TETOS	R\$ 591.220,26	3,61%
10	PISOS E PAVIMENTAÇÃO	R\$ 3.778.886,14	23,08%
11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS, PLUVIAIS E DRENAGEM	R\$ 534.594,13	3,26%
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 1.383.270,75	8,45%
13	PINTURA	R\$ 226.269,69	1,38%
14	MUROS E FECHAMENTOS	R\$ 3.525.506,03	21,53%
15	URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO	R\$ 311.286,90	1,90%
16	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 57.898,62	0,35%
<b>VALOR TOTAL:</b>		<b>R\$ 16.374.435,74</b>	<b>100,00%</b>

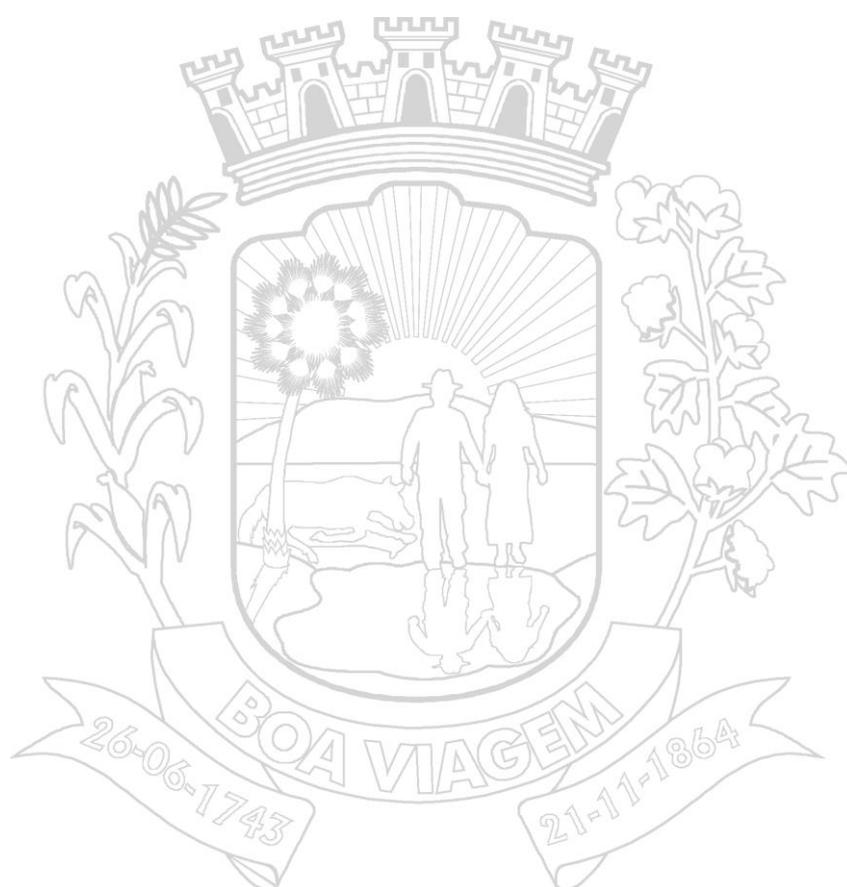
GEORDANO DE ARAUJO  
 PESSOA:87972590397

Assinado de forma digital  
 por GEORDANO DE ARAUJO  
 PESSOA:87972590397

**GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA**  
 Engenheiro Civil  
 RNP N° 0600183610



## 6 - ORÇAMENTO DESCRITIVO



 <p><b>PREFEITURA DE BOAVIAGEM</b></p>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
	<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
	<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
	LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
	MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
	TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
	ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%	
DATA: FEVEREIRO/2025	

ORÇAMENTO DESCRITIVO									
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	VALOR (R\$)			
						UNIT S/BDI	UNIT C/BDI	TOTAL	
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>173.890,44</b>	
1.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS	M2	90,00	461,79	592,70	53.343,00	
1.2	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	13.145,85	7,15	9,17	120.547,44	
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							<b>3.073.571,38</b>	
2.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	763,48	48,92	62,78	47.931,27	
2.2	SEINFRA	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	975,96	31,38	40,27	39.301,90	
2.3	SEINFRA	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	186,55	31,38	40,27	7.512,36	
2.4	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	21.145,50	108,38	139,10	2.941.339,05	
2.5	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 09/2024	M3	21.060,00	1,39	1,78	37.486,80	
<b>3</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>							<b>807.550,25</b>	
3.1	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	444,78	543,91	698,10	310.500,91	
3.2	SEINFRA	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	260,67	663,36	851,42	221.939,65	
3.3	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 01/2024	M2	180,00	39,58	50,80	9.144,00	
3.4	SEINFRA	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	800,34	77,54	99,52	79.649,83	
3.5	SEINFRA	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	6.599,64	12,87	16,51	108.960,05	
3.6	SEINFRA	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	82,49	571,56	733,59	60.513,83	
3.7	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ELEVAÇÃO	M3	82,49	159,08	204,17	16.841,98	
<b>4</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>							<b>722.895,50</b>	
4.1	SEINFRA	C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	M2	1.743,84	162,96	209,15	364.724,13	
4.2	SEINFRA	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	10.619,64	12,87	16,51	175.330,25	
4.3	SEINFRA	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	132,74	571,56	733,59	97.376,73	
4.4	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ELEVAÇÃO	M3	132,74	159,08	204,17	27.101,52	
4.5	SINAPI	105024	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF 03/2024	M	114,00	53,26	68,35	7.791,90	
4.6	SINAPI	105028	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *10* CM. AF 03/2024	M	78,00	21,62	27,74	2.163,72	
4.7	SEINFRA	C4455	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	M2	285,00	132,34	169,85	48.407,25	
<b>5</b>	<b>SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL</b>							<b>572.130,08</b>	

 <p><b>PREFEITURA DE BOAVIAGEM</b></p>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
	<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
	<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
	LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
	MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
	TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
	ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
	BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025	

ORÇAMENTO DESCRITIVO								
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	VALOR (R\$)		
						UNIT S/BDI	UNIT C/BDI	TOTAL
5.1	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	M2	1.561,20	88,77	113,93	177.867,51
5.2	SEINFRA	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	739,20	108,91	139,78	103.325,37
5.3	SINAPI	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 05/2020	M2	43,20	232,68	298,64	12.901,24
5.4	SEINFRA	C4070	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	294,26	472,42	606,35	178.424,55
5.5	SEINFRA	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	567,91	136,66	175,40	99.611,41
<b>6</b>	<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>							<b>516.908,55</b>
6.1	SEINFRA	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	M2	50,40	387,07	496,80	25.038,72
6.2	SINAPI	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M2	115,20	776,87	997,11	114.867,07
6.3	PRÓPRIA	PMBV_022	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" INCLUSIVE PINTURA	M2	134,10	680,82	873,83	117.180,60
6.4	PRÓPRIA	PMBV_151	LETREIRO EM PVC EXPANDIDO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	212,88	950,93	1.220,51	259.822,16
<b>7</b>	<b>COBERTURA</b>							<b>88.842,22</b>
7.1	SEINFRA	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	290,27	178,73	229,39	66.585,03
7.2	SINAPI	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M	195,75	50,16	64,38	12.602,38
7.3	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M	124,05	60,64	77,83	9.654,81
<b>8</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>							<b>9.714,80</b>
8.1	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSAO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF 09/2023	M2	150,36	40,07	51,42	7.731,51
8.2	SEINFRA	C1463	IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA .AUTO-ADESIVA	M2	37,21	41,53	53,30	1.983,29
<b>9</b>	<b>REVESTIMENTOS E ACABAMENTO DE TETOS</b>							<b>591.220,26</b>
9.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	5.554,86	7,42	9,52	52.882,26
9.2	SEINFRA	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	285,00	14,44	18,53	5.281,05
9.3	SEINFRA	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	1.596,00	36,48	46,82	74.724,72

 <p><b>PREFEITURA DE BOAVIAGEM</b></p>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
	<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
	<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
	LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
	MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
	TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
	ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
	BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025	

ORÇAMENTO DESCRITIVO								
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	VALOR (R\$)		
						UNIT S/BDI	UNIT C/BDI	TOTAL
9.4	SEINFRA	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	3.958,80	39,21	50,32	199.206,81
9.5	SEINFRA	C3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO	M2	285,00	39,01	50,06	14.267,10
9.6	SEINFRA	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	1.596,00	108,24	138,92	221.716,32
9.7	SEINFRA	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	1.596,00	11,30	14,50	23.142,00
<b>10</b>	<b>PISOS E PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>3.778.886,14</b>
10.1	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF 01/2024	M3	22,80	735,40	943,88	21.520,46
10.2	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	285,00	29,60	37,99	10.827,15
10.3	SEINFRA	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	285,00	103,12	132,35	37.719,75
10.4	SEINFRA	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	285,00	11,30	14,50	4.132,50
10.5	SINAPI	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	24,00	108,97	139,86	3.356,64
10.6	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	4.500,00	74,54	95,67	430.515,00
10.7	SEINFRA	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	2.146,50	28,88	37,06	79.549,29
10.8	SEINFRA	C3134	BASE SOLO BRITA COM 20% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	1.314,58	65,03	83,46	109.714,84
10.9	SEINFRA	C1454	HERBICIDA ESTERILIZANTE DE SOLO	M2	13.145,85	3,22	4,13	54.292,36
10.10	SEINFRA	C5225	LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS	M2	13.145,85	1,43	1,83	24.056,90
10.11	SEINFRA	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	394,37	112,70	144,65	57.045,62
10.12	SEINFRA	C0822	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ ROLO LISO	M2	13.145,85	1,24	1,59	20.901,90
10.13	SEINFRA	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	1.314,58	4,32	5,54	7.282,77
10.14	SEINFRA	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	1.314,58	32,17	41,29	54.279,00
10.15	SEINFRA	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	M2	13.145,85	169,73	217,84	2.863.691,96
<b>11</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS, PLUVIAIS E DRENAGEM</b>							<b>534.594,13</b>

 <p><b>PREFEITURA DE BOAVIAGEM</b></p>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
	<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
	<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
	LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
	MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
	TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
	ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
	BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025	

ORÇAMENTO DESCRITIVO								
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	VALOR (R\$)		
						UNIT S/BDI	UNIT C/BDI	TOTAL
11.1	SEINFRA	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	150,00	256,47	329,17	49.375,50
11.2	SEINFRA	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	150,00	238,04	305,52	45.828,00
11.3	SEINFRA	C2167	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D=25mm (1")	UN	30,00	129,24	165,87	4.976,10
11.4	SEINFRA	C2168	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D=32mm (1 1/4")	UN	15,00	183,95	236,09	3.541,35
11.5	SEINFRA	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D=20mm (3/4")	UN	60,00	105,53	135,44	8.126,40
11.6	SINAPI	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	60,00	47,44	60,88	3.652,80
11.7	SINAPI	104328	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	30,00	69,73	89,49	2.684,70
11.8	SEINFRA	C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm	M2	10,80	222,28	285,29	3.081,13
11.9	SEINFRA	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	15,00	4.497,57	5.772,63	86.589,45
11.10	SEINFRA	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D=25mm(3/4")	M	360,00	24,03	30,84	11.102,40
11.11	SEINFRA	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	180,00	42,14	54,08	9.734,40
11.12	SINAPI	93396	BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	30,00	683,61	877,41	26.322,30
11.13	SEINFRA	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	60,00	661,55	849,09	50.945,40
11.14	SEINFRA	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	60,00	13,22	16,96	1.017,60
11.15	SEINFRA	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	60,00	34,26	43,97	2.638,20
11.16	SINAPI	102623	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	30,00	813,19	1.043,72	31.311,60
11.17	SEINFRA	C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UN	30,00	18,42	23,64	709,20
11.18	SEINFRA	C2727	DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,30m	M	1.200,00	65,19	83,67	100.404,00
11.19	SEINFRA	C4773	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M	M2	360,00	128,15	164,48	59.212,80
11.20	SEINFRA	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	360,00	42,14	54,08	19.468,80
11.21	SEINFRA	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	300,00	36,03	46,24	13.872,00
<b>12</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							<b>1.383.270,75</b>
12.1	SEINFRA	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	150,00	8,85	11,35	1.702,50
12.2	SEINFRA	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	30,00	11,18	14,34	430,20

 <p>PREFEITURA DE <b>BOAVIAGEM</b></p>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
	<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
	<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
	LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
	MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
	TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
	ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
	BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025	

ORÇAMENTO DESCRITIVO								
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	VALOR (R\$)		
						UNIT S/BDI	UNIT C/BDI	TOTAL
12.3	SINAPI	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	60,00	15,58	19,99	1.199,40
12.4	SEINFRA	C4861	CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILÍNDRICA 300x600mm	UN	225,00	119,12	152,89	34.400,25
12.5	SEINFRA	C4842	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm ( 40x 40x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	UN	150,00	157,01	201,52	30.228,00
12.6	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	30,00	43,94	56,39	1.691,70
12.7	SEINFRA	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	120,00	18,43	23,65	2.838,00
12.8	SEINFRA	C1199	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	375,00	37,44	48,05	18.018,75
12.9	SEINFRA	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	4.650,00	32,09	41,18	191.487,00
12.10	SEINFRA	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	2.550,00	18,00	23,10	58.905,00
12.11	SEINFRA	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	975,00	18,62	23,89	23.292,75
12.12	SEINFRA	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	17.400,00	10,38	13,32	231.768,00
12.13	SEINFRA	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	14.250,00	6,91	8,86	126.255,00
12.14	SEINFRA	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	240,00	128,10	164,41	39.458,40
12.15	SEINFRA	C2060	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	UN	60,00	157,31	201,90	12.114,00
12.16	SEINFRA	C2561	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=32mm (1 1/4")	M	180,00	65,48	84,04	15.127,20
12.17	SEINFRA	C1790	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM	UN	60,00	916,40	1.176,19	70.571,40
12.18	SEINFRA	C0518	CABO COBRE NU 16MM2	M	1.500,00	23,88	30,64	45.960,00
12.19	SEINFRA	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	15,00	1.736,00	2.228,15	33.422,25
12.20	SINAPI	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	15,00	571,72	733,80	11.007,00
12.21	SEINFRA	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	15,00	99,06	127,14	1.907,10
12.22	SEINFRA	C1128	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A	UN	15,00	110,75	142,14	2.132,10
12.23	SEINFRA	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	225,00	24,06	30,88	6.948,00
12.24	SEINFRA	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	60,00	133,83	171,77	10.306,20
12.25	SEINFRA	C4531	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	UN	15,00	270,65	347,37	5.210,55
12.26	SEINFRA	C2455	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2	UN	90,00	12,89	16,54	1.488,60
12.27	SEINFRA	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 A 6,00MM2	UN	300,00	8,64	11,08	3.324,00
12.28	SEINFRA	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	270,00	42,14	54,08	14.601,60

 <b>PREFEITURA DE BOAVIAGEM</b>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
	<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
	<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
	LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
	MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
	TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
	ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%	
DATA: FEVEREIRO/2025	

ORÇAMENTO DESCRITIVO								
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	VALOR (R\$)		
						UNIT S/BDI	UNIT C/BDI	TOTAL
12.29	SEINFRA	C4976	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	UN	60,00	1.076,74	1.381,99	82.919,40
12.30	PRÓPRIA	PMBV_08	REFLETOR LED 300W NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	360,00	283,25	363,55	130.878,00
12.31	PRÓPRIA	PMBV_032	LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE SOBREPOR, COM LED DE 24 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	60,00	83,01	106,54	6.392,40
12.32	SEINFRA	C4412	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	UN	600,00	217,23	278,81	167.286,00
<b>13</b>	<b>PINTURA</b>							<b>226.269,69</b>
13.1	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	3.867,60	16,25	20,85	80.639,46
13.2	SEINFRA	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	4.348,08	22,85	29,32	127.485,70
13.3	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	285,01	12,83	16,46	4.691,26
13.4	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	285,01	21,07	27,04	7.706,67
13.5	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	100,80	44,42	57,01	5.746,60
<b>14</b>	<b>MUROS E FECHAMENTOS</b>							<b>3.525.506,03</b>
14.1	SEINFRA	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	M2	4.971,90	322,91	414,45	2.060.603,95
14.2	PRÓPRIA	103774	REDE DE PROTEÇÃO HORIZONTAL PARA QUADRA POLIESPORTIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2022	M2	13.053,60	23,16	29,72	387.952,99
14.3	PRÓPRIA	103775	REDE DE PROTEÇÃO VERTICAL PARA QUADRA POLIESPORTIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2022	M2	6.957,00	33,86	43,45	302.281,65
14.4	PRÓPRIA	PMBV_55	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE SOLDA E PINTURA	M	4.962,00	121,64	156,12	774.667,44
<b>15</b>	<b>URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO</b>							<b>311.286,90</b>
15.1	SEINFRA	C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN	60,00	1.310,80	1.682,41	100.944,60
15.2	PRÓPRIA	COM-13282346	LUMINÁRIA C/ LÂMPADA DE LED 100W PARA POSTE, INCLUSO BRAÇO METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	120,00	406,35	521,55	62.586,00
15.3	PRÓPRIA	PMBV_300	BANCO C/ ASSENTO DE MADEIRA FIXADO EM BASE DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO S/ ENCOSTO (L= 1,80 m) INCLUSO CHAPISCO, EMBOÇO, REVESTIMENTO C/ PORCELANATO E REJUNTAMENTO	UN	60,00	748,32	960,46	57.627,60

 <b>PREFEITURA DE BOAVIAGEM</b>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
	<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
	<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARELINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
	LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
	MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
	TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
	ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%	
DATA: FEVEREIRO/2025	

ORÇAMENTO DESCRITIVO								
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	VALOR (R\$)		
						UNIT S/BDI	UNIT C/BDI	TOTAL
15.4	SEINFRA	C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES	CJ	15,00	4.452,67	5.715,00	85.725,00
15.5	SEINFRA	C2862	LASTRO DE BRITA	M3	22,50	152,49	195,72	4.403,70
<b>16</b>	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>							<b>57.898,62</b>
16.1	SEINFRA	C1625	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	M2	4.785,01	9,43	12,10	57.898,62
<b>TOTAL GERAL</b>								<b>16.374.435,74</b>

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE:

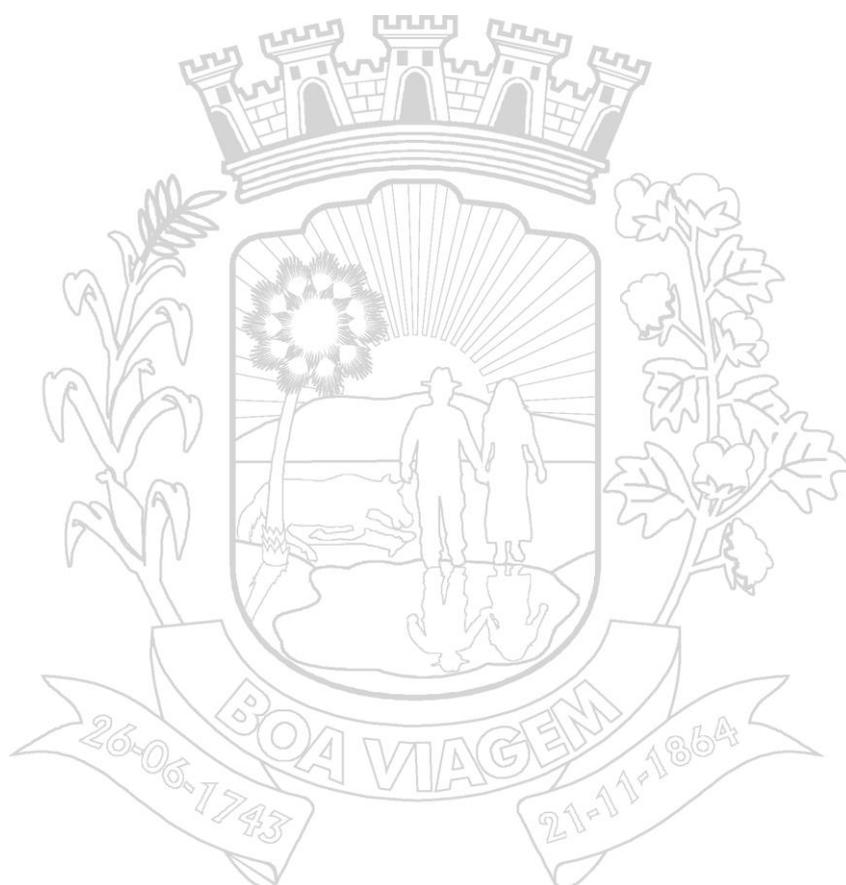
R\$ 16.374.435,74

DEZESSEIS MILHÕES TREZENTOS E SETENTA E QUATRO MIL QUATROCENTOS E TRINTA E CINCO REAIS E SETENTA E QUATRO CENTAVOS

GEORDANO DE ARAUJO  
PESSOA:87972590397  
Assinado de forma digital por  
GEORDANO DE ARAUJO  
PESSOA:87972590397  
**GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA**  
Engenheiro Civil  
RNP N° 0600183610



## 7 - MEMORIAL DE QUANTITATIVOS





<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

1 SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS								Total = 90,00 M2
>		Observações	>	Extensão (m)	Altura (m)	Qt.				Sub-Total = 90,00 M2
>		Placas de Obra	>	3,00	x 2,00	x 15,00				= 90,00
1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO								Total = 13145,85 M2
>		Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Qt.				Sub-Total = 13145,85 M2
>		Locação de Obra	>	39,30	22,30	15,00				= 13145,85
2 MOVIMENTO DE TERRA										
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m								Total = 763,48 M3
>		Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qt.			Sub-Total = 763,48 M3
>		Escavação para Execução da Fundação da Mureta	>	123,20	x 0,40	x 0,80	x 15,00			= 591,36
>		Escavação para Execução da Fundação dos Vestiários	>	25,06	x 0,40	x 0,80	x 15,00			= 120,28
>		Escavação da Base dos Pilares dos Vestiários	>	0,80	x 0,80	x 0,60	x 90,00			= 34,56
>		Escavação da Base dos Pilares da Fachada da Entrada	>	0,80	x 0,80	x 0,60	x 45,00			= 17,28
2.2	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG								Total = 975,96 M2
>		Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Qt.				Sub-Total = 975,96 M2
>		Fundação da Mureta	>	123,20	x 0,40	x 15,00				= 739,20
>		Fundação dos Vestiários	>	25,06	x 0,40	x 15,00				= 150,36
>		Base dos Pilares dos Vestiários	>	0,80	x 0,80	x 90,00				= 57,60
>		Base dos Pilares da Fachada da Entrada	>	0,80	x 0,80	x 45,00				= 28,80
2.3	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA								Total = 186,55 M3
>		Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qt.			Sub-Total = 186,55 M3
>		Fundação da Mureta	>	123,20	x 0,40	x 0,20	x 15,00			= 147,84
>		Fundação dos Vestiários	>	25,06	x 0,40	x 0,20	x 15,00			= 30,07
>		Base dos Pilares dos Vestiários	>	0,80	x 0,80	x 0,10	x 90,00			= 5,76
>		Base dos Pilares da Fachada da Entrada	>	0,80	x 0,80	x 0,10	x 45,00			= 2,88
2.4	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO								Total = 21145,50 M3
>		Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qt.			Sub-Total = 21145,50 M3
>		Serviços de terraplenagem do Terreno	>	45,00	x 26,00	x 1,20	x 15,00			= 21060,00
>		Vestiários	>	4,06	x 2,34	x 0,60	x 15,00			= 85,50
2.5	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024								Total = 21060,00 M3
>		Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qt.			Sub-Total = 21060,00 M3
>		Serviços de terraplenagem do Terreno	>	45,00	x 26,00	x 1,20	x 15,00			= 21060,00
3 FUNDAÇÕES										
3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA								Total = 444,78 M3
>		Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qt.			Sub-Total = 444,78 M3
>		Mureta da Areninha	>	123,20	x 0,40	x 0,50	x 15,00			= 369,60

 <p><b>PREFEITURA DE BOAVIAGEM</b></p>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
	<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
	<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
	LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
	MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%	
BDI: 28,35%	
DATA: FEVEREIRO/2025	

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

> Vestiários	>	25,06	x	0,40	x	0,50	x	15,00	=	75,18
--------------	---	-------	---	------	---	------	---	-------	---	-------

<b>3.2</b>	<b>C4592</b>	<b>ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4</b>	<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>260,67</b>	<b>M3</b>					
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qty.	<b>Sub-Total</b>	<b>=</b>	<b>260,67</b>	<b>M3</b>	
>	Mureta da Areninha	>	123,20	x	0,20	x	0,20	x	15,00	=	73,92
>	Vestiários	>	25,06	x	0,20	x	0,20	x	15,00	=	15,03
>	Calçadas	>	143,10	x	0,20	x	0,40	x	15,00	=	171,72

<b>3.3</b>	<b>96619</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024</b>	<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>180,00</b>	<b>M2</b>			
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Qty.	<b>Sub-Total</b>	<b>=</b>	<b>180,00</b>	<b>M2</b>
>	Base dos Pilares dos Vestiários	>	0,80	x	0,80	x	90,00	=	57,60
>	Base dos Pilares da Fachada da Entrada	>	0,80	x	0,80	x	30,00	=	19,20
>	Base dos Pilares da Mureta	>	0,40	x	0,40	x	645,00	=	103,20

<b>3.4</b>	<b>C1400</b>	<b>FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X</b>	<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>800,34</b>	<b>M2</b>			
>	Observações	>	Extensão (m)	Altura (m)	Qty.	<b>Sub-Total</b>	<b>=</b>	<b>800,34</b>	<b>M2</b>
>	Base dos Pilares dos Vestiários	>	2,40	x	0,50	x	90,00	=	108,00
>	Base dos Pilares da Fachada da Entrada	>	2,40	x	0,50	x	45,00	=	54,00
>	Base dos Pilares da Mureta	>	1,60	x	0,40	x	645,00	=	412,80
>	Viga Baldrame do Vestiário	>	50,12	x	0,30	x	15,00	=	225,54

<b>3.5</b>	<b>C4151</b>	<b>ARMADURA DE AÇO CA 50/60</b>	<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>6599,64</b>	<b>KG</b>							
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qty.	P. Nominal (Kg/m³)	<b>Sub-Total</b>	<b>=</b>	<b>6599,64</b>	<b>KG</b>		
>	Base dos Pilares dos Vestiários	>	0,60	x	0,60	x	0,50	x	90,00	x	80,00	=	1296,00
>	Base dos Pilares da Fachada da Entrada	>	0,60	x	0,60	x	0,50	x	45,00	x	80,00	=	648,00
>	Base dos Pilares da Mureta	>	0,40	x	0,40	x	0,40	x	645,00	x	80,00	=	3302,40
>	Viga Baldrame do Vestiário	>	25,06	x	0,15	x	0,30	x	15,00	x	80,00	=	1353,24

<b>3.6</b>	<b>C0844</b>	<b>CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO</b>	<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>82,49</b>	<b>M3</b>					
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qty.	<b>Sub-Total</b>	<b>=</b>	<b>82,49</b>	<b>M3</b>	
>	Base dos Pilares dos Vestiários	>	0,60	x	0,60	x	0,50	x	90,00	=	16,20
>	Base dos Pilares da Fachada da Entrada	>	0,60	x	0,60	x	0,50	x	45,00	=	8,10
>	Base dos Pilares da Mureta	>	0,40	x	0,40	x	0,40	x	645,00	=	41,28
>	Viga Baldrame do Vestiário	>	25,06	x	0,15	x	0,30	x	15,00	=	16,91

<b>3.7</b>	<b>C1604</b>	<b>LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO</b>	<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>82,49</b>	<b>M3</b>					
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qty.	<b>Sub-Total</b>	<b>=</b>	<b>82,49</b>	<b>M3</b>	
>	Base dos Pilares dos Vestiários	>	0,60	x	0,60	x	0,50	x	90,00	=	16,20
>	Base dos Pilares da Fachada da Entrada	>	0,60	x	0,60	x	0,50	x	45,00	=	8,10
>	Base dos Pilares da Mureta	>	0,40	x	0,40	x	0,40	x	645,00	=	41,28
>	Viga Baldrame do Vestiário	>	25,06	x	0,15	x	0,30	x	15,00	=	16,91

**4 SUPERESTRUTURA**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**  
**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**  
 LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS  
 MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE  
 TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PROPRIAS  
 ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48% | SINAPI: 85,06%; 47,67%  
 BDI: 28,35%  
 DATA: FEVEREIRO/2025

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.1 C1401 FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X										Total =	1743,84	M2			
>	Observações	>	Extensão (m)	Altura (m)	Qt.					Sub-Total =	1743,84	M2			
>	Pilares dos Vestiários	>	0,90	x	4,00	x	90,00					=	324,00		
>	Pilares da Fachada da Entrada	>	0,90	x	3,20	x	45,00					=	129,60		
>	Pilares da Mureta	>	0,80	x	0,60	x	645,00					=	309,60		
>	Viga Superior do Vestiário	>	50,12	x	0,30	x	15,00					=	225,54		
>	Viga Superior da Fachada da Entrada	>	5,30	x	0,20	x	15,00					=	15,90		
>	Viga Superior da Mureta	>	123,20	x	0,20	x	30,00					=	739,20		
4.2 C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60										Total =	10619,64	KG			
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qt.	P. Nominal (Kg/m³)					Sub-Total =	10619,64	KG	
>	Pilares dos Vestiários	>	0,30	x	0,15	x	4,00	x	90,00	x	80,00	=	1296,00		
>	Pilares da Fachada da Entrada	>	0,30	x	0,20	x	3,20	x	45,00	x	80,00	=	691,20		
>	Pilares da Mureta	>	0,20	x	0,20	x	0,60	x	645,00	x	80,00	=	1238,40		
>	Viga Superior do Vestiário	>	25,06	x	0,15	x	0,30	x	15,00	x	80,00	=	1353,24		
>	Viga Superior da Fachada da Entrada	>	2,65	x	0,20	x	0,20	x	15,00	x	80,00	=	127,20		
>	Viga Superior da Mureta	>	123,20	x	0,20	x	0,20	x	15,00	x	80,00	=	5913,60		
4.3 C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO										Total =	132,74	M3			
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qt.					Sub-Total =	132,74	M3		
>	Pilares dos Vestiários	>	0,30	x	0,15	x	4,00	x	90,00					=	16,20
>	Pilares da Fachada da Entrada	>	0,30	x	0,20	x	3,20	x	45,00					=	8,64
>	Pilares da Mureta	>	0,20	x	0,20	x	0,60	x	645,00					=	15,48
>	Viga Superior do Vestiário	>	25,06	x	0,15	x	0,30	x	15,00					=	16,91
>	Viga Superior da Fachada da Entrada	>	2,65	x	0,20	x	0,20	x	15,00					=	1,59
>	Viga Superior da Mureta	>	123,20	x	0,20	x	0,20	x	15,00					=	73,92
4.4 C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO										Total =	132,74	M3			
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qt.					Sub-Total =	132,74	M3		
>	Pilares dos Vestiários	>	0,30	x	0,15	x	4,00	x	90,00					=	16,20
>	Pilares da Fachada da Entrada	>	0,30	x	0,20	x	3,20	x	45,00					=	8,64
>	Pilares da Mureta	>	0,20	x	0,20	x	0,60	x	645,00					=	15,48
>	Viga Superior do Vestiário	>	25,06	x	0,15	x	0,30	x	15,00					=	16,91
>	Viga Superior da Fachada da Entrada	>	2,65	x	0,20	x	0,20	x	15,00					=	1,59
>	Viga Superior da Mureta	>	123,20	x	0,20	x	0,20	x	15,00					=	73,92
4.5 105024 VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF 03/2024										Total =	114,00	M			
>	Observações	>	Extensão (m)	Qt.								Sub-Total =	114,00	M	
>	Porta dos Vestiários	>	1,20	x	30,00								=	36,00	
>	Cobogós	>	2,60	x	30,00								=	78,00	
4.6 105028 CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *10* CM. AF 03/2024										Total =	78,00	M			
>	Observações	>	Extensão (m)	Qt.								Sub-Total =	78,00	M	



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

>	Cobogós	>	2,60	x	30,00	=	78,00		
<b>4.7</b>	<b>C4455</b>	<b>LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,80 m</b>					<b>Total =</b>	<b>285,00</b>	<b>M2</b>
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Qtd.	<b>Sub-Total =</b>	<b>285,00</b>	<b>M2</b>	
>	Vestiário Masculino	>	4,06	x	2,34	x	15,00	= 142,50	
>	Vestiário Feminino	>	4,06	x	2,34	x	15,00	= 142,50	
<b>5</b>	<b>SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL</b>								
<b>5.1</b>	<b>103328</b>	<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021</b>					<b>Total =</b>	<b>1561,20</b>	<b>M2</b>
>	Observações	>	Extensão (m)	Altura (m)	Qtd.	<b>Sub-Total =</b>	<b>1561,20</b>	<b>M2</b>	
>	Vestiários Masculino e Feminino	>	25,06	x	4,00	x	15,00	= 1503,60	
>	Fachada da Entrada	>	1,20	x	3,20	x	15,00	= 57,60	
<b>5.2</b>	<b>C0074</b>	<b>ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm</b>					<b>Total =</b>	<b>739,20</b>	<b>M2</b>
>	Observações	>	Extensão (m)	Altura (m)	Qtd.	<b>Sub-Total =</b>	<b>739,20</b>	<b>M2</b>	
>	Mureta	>	123,20	x	0,40	x	15,00	= 739,20	
<b>5.3</b>	<b>101161</b>	<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020</b>					<b>Total =</b>	<b>43,20</b>	<b>M2</b>
>	Observações	>	Extensão (m)	Altura (m)	Qtd.	<b>Sub-Total =</b>	<b>43,20</b>	<b>M2</b>	
>	Vestiários Masculino e Feminino	>	2,40	x	0,60	x	30,00	= 43,20	
<b>5.4</b>	<b>C4070</b>	<b>DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm</b>					<b>Total =</b>	<b>294,26</b>	<b>M2</b>
>	Observações	>	Extensão (m)	Altura (m)	Qtd.	<b>Sub-Total =</b>	<b>294,26</b>	<b>M2</b>	
>	Vestiários Masculino	>	5,36	x	1,83	x	15,00	= 147,13	
>	Vestiários Feminino	>	5,36	x	1,83	x	15,00	= 147,13	
<b>5.5</b>	<b>C0773</b>	<b>CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO</b>					<b>Total =</b>	<b>567,91</b>	<b>M2</b>
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Qtd.	<b>Sub-Total =</b>	<b>567,91</b>	<b>M2</b>	
>	Mureta da Areninha	>	123,20	x	0,26	x	15,00	= 480,48	
>	Platibanda dos Vestiários	>	22,42	x	0,26	x	15,00	= 87,43	
<b>6</b>	<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>								
<b>6.1</b>	<b>C1958</b>	<b>PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS</b>					<b>Total =</b>	<b>50,40</b>	<b>M2</b>
>	Observações	>	Extensão (m)	Altura (m)	Qtd.	<b>Sub-Total =</b>	<b>50,40</b>	<b>M2</b>	
>	Porta do Vestiário Masculino	>	0,80	x	2,10	x	15,00	= 25,20	
>	Porta do Vestiário Feminino	>	0,80	x	2,10	x	15,00	= 25,20	
<b>6.2</b>	<b>91338</b>	<b>PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019</b>					<b>Total =</b>	<b>115,20</b>	<b>M2</b>
>	Observações	>	Extensão (m)	Altura (m)	Qtd.	<b>Sub-Total =</b>	<b>115,20</b>	<b>M2</b>	
>	Porta do Vestiário Masculino - Sanitários e Chuveiros	>	0,60	x	1,60	x	60,00	= 57,60	
>	Porta do Vestiário Feminino - Sanitários e Chuveiros	>	0,60	x	1,60	x	60,00	= 57,60	



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PROPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

						Total =		M2
<b>6.3</b>	<b>PMBV 022</b>	<b>PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" INCLUSIVE PINTURA</b>				<b>134,10</b>		<b>M2</b>
>		Observações	>	Extensão (m)	Altura (m)	Qtd.	Sub-Total =	134,10 M2
>		Entrada Principal da Areninha	>	2,10	x 2,40	x 15,00	=	75,60
>		Entrada Lateral da Areninha	>	1,50	x 2,60	x 15,00	=	58,50
<b>6.4</b>	<b>PMBV 151</b>	<b>LETREIRO EM PVC EXPANDIDO - FORNECIMENTO E MONTAGEM</b>				<b>212,88</b>		<b>M2</b>
>		Observações	>	Extensão (m)	Altura (m)	Qtd.	Sub-Total =	212,88 M2
>		Letreiro	>	17,74	x 0,80	x 15,00	=	212,88
<b>7</b>	<b>COBERTURA</b>							
<b>7.1</b>	<b>C4466</b>	<b>COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)</b>				<b>290,27</b>		<b>M2</b>
>		Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Qtd.	Sub-Total =	290,27 M2
>		Cobertura dos Vestiários	>	8,27	x 2,34	x 15,00	=	290,27
<b>7.2</b>	<b>94231</b>	<b>RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019</b>				<b>195,75</b>		<b>M</b>
>		Observações	>	Extensão (m)	Qtd.		Sub-Total =	195,75 M
>		Cobertura dos Vestiários	>	13,05	x 15,00		=	195,75
<b>7.3</b>	<b>94227</b>	<b>CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019</b>				<b>124,05</b>		<b>M</b>
>		Observações	>	Extensão (m)	Qtd.		Sub-Total =	124,05 M
>		Cobertura dos Vestiários	>	8,27	x 15,00		=	124,05
<b>8</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>							
<b>8.1</b>	<b>98557</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSAO ASFÁLTICA, 2 DEMAOS. AF_09/2023</b>				<b>150,36</b>		<b>M2</b>
>		Observações	>	Extensão (m)	Altura (m)	Qtd.	Sub-Total =	150,36 M2
>		Impermeabilização das Fundações dos Vestiários	>	25,06	x 0,20	x 30,00	=	150,36
<b>8.2</b>	<b>C1463</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA .AUTO-ADESIVA</b>				<b>37,21</b>		<b>M2</b>
>		Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Qtd.	Sub-Total =	37,21 M2
>		Cobertura dos Vestiários	>	8,27	x 0,30	x 15,00	=	37,21
<b>9</b>	<b>REVESTIMENTOS E ACABAMENTO DE TETOS</b>							
<b>9.1</b>	<b>C0776</b>	<b>CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE</b>				<b>5554,86</b>		<b>M2</b>
>		Observações	>	Extensão (m)	Altura (m)	Qtd.	Sub-Total =	5554,86 M2
>		Paredes Internas do Vestiário Masculino	>	19,00	x 2,80	x 15,00	=	798,03
>		Paredes Internas do Vestiário Feminino	>	19,00	x 2,80	x 15,00	=	798,03
>		Paredes Externas dos Vestiários	>	21,82	x 4,00	x 15,00	=	1309,20
>		Fachada da Entrada	>	9,00	x 3,20	x 15,00	=	432,00
>		Mureta - Parte Interna e Externa	>	123,20	x 0,60	x 30,00	=	2217,60
<b>9.2</b>	<b>C0778</b>	<b>CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO</b>				<b>285,00</b>		<b>M2</b>
>		Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Qtd.	Sub-Total =	285,00 M2
>		Laje do Vestiário Masculino	>	4,06	x 2,34	x 15,00	=	142,50
>		Laje do Vestiário Feminino	>	4,06	x 2,34	x 15,00	=	142,50



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

							Total =			
<b>9.3</b>	<b>C1221</b>	<b>EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4</b>						<b>1596,00</b>	<b>M2</b>	
>	Observações		>	Extensão (m)	Altura (m)	Qtd.	Sub-Total =	<b>1596,00</b>	<b>M2</b>	
>	Paredes Internas do Vestiário Masculino		>	19,00	x 2,80	x 15,00	=	798,00		
>	Paredes Internas do Vestiário Feminino		>	19,00	x 2,80	x 15,00	=	798,00		
<b>9.4</b>	<b>C3409</b>	<b>REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4</b>						<b>3958,80</b>	<b>M2</b>	
>	Observações		>	Extensão (m)	Altura (m)	Qtd.	Sub-Total =	<b>3958,80</b>	<b>M2</b>	
>	Paredes Externas dos Vestiários		>	21,82	x 4,00	x 15,00	=	1309,20		
>	Fachada da Entrada		>	9,00	x 3,20	x 15,00	=	432,00		
>	Mureta - Parte Interna e Externa		>	123,20	x 0,60	x 30,00	=	2217,60		
<b>9.5</b>	<b>C3035</b>	<b>REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO</b>						<b>285,00</b>	<b>M2</b>	
>	Observações		>	Extensão (m)	Largura (m)	Qtd.	Sub-Total =	<b>285,00</b>	<b>M2</b>	
>	Laje do Vestiário Masculino		>	4,06	x 2,34	x 15,00	=	142,50		
>	Laje do Vestiário Feminino		>	4,06	x 2,34	x 15,00	=	142,50		
<b>9.6</b>	<b>C4445</b>	<b>CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE</b>						<b>1596,00</b>	<b>M2</b>	
>	Observações		>	Extensão (m)	Altura (m)	Qtd.	Sub-Total =	<b>1596,00</b>	<b>M2</b>	
>	Paredes Internas do Vestiário Masculino		>	19,00	x 2,80	x 15,00	=	798,00		
>	Paredes Internas do Vestiário Feminino		>	19,00	x 2,80	x 15,00	=	798,00		
<b>9.7</b>	<b>C1427</b>	<b>REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)</b>						<b>1596,00</b>	<b>M2</b>	
>	Observações		>	Extensão (m)	Altura (m)	Qtd.	Sub-Total =	<b>1596,00</b>	<b>M2</b>	
>	Paredes Internas do Vestiário Masculino		>	19,00	x 2,80	x 15,00	=	798,00		
>	Paredes Internas do Vestiário Feminino		>	19,00	x 2,80	x 15,00	=	798,00		
<b>10</b>	<b>PISOS E PAVIMENTAÇÃO</b>									
<b>10.1</b>	<b>96620</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF 01/2024</b>						<b>22,80</b>	<b>M3</b>	
>	Observações		>	Extensão (m)	Largura (m)	Espessura	Qtd.	Sub-Total =	<b>22,80</b>	<b>M3</b>
>	Vestiário Masculino		>	4,06	x 2,34	x 0,08	x 15,00	=	11,40	
>	Vestiário Feminino		>	4,06	x 2,34	x 0,08	x 15,00	=	11,40	
<b>10.2</b>	<b>C2181</b>	<b>REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm</b>						<b>285,00</b>	<b>M2</b>	
>	Observações		>	Extensão (m)	Largura (m)	Qtd.	Sub-Total =	<b>285,00</b>	<b>M2</b>	
>	Vestiário Masculino		>	4,06	x 2,34	x 15,00	=	142,50		
>	Vestiário Feminino		>	4,06	x 2,34	x 15,00	=	142,50		
<b>10.3</b>	<b>C3001</b>	<b>CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO</b>						<b>285,00</b>	<b>M2</b>	
>	Observações		>	Extensão (m)	Largura (m)	Qtd.	Sub-Total =	<b>285,00</b>	<b>M2</b>	
>	Vestiário Masculino		>	4,06	x 2,34	x 15,00	=	142,50		
>	Vestiário Feminino		>	4,06	x 2,34	x 15,00	=	142,50		
<b>10.4</b>	<b>C1427</b>	<b>REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)</b>						<b>285,00</b>	<b>M2</b>	



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

>	<b>Observações</b>	>	<b>Extensão (m)</b>		<b>Largura (m)</b>		<b>Qtd.</b>		<b>Sub-Total =</b>		<b>285,00</b>	<b>M2</b>		
>	Vestiário Masculino	>	4,06	x	2,34	x	15,00		=		142,50			
>	Vestiário Feminino	>	4,06	x	2,34	x	15,00		=		142,50			
											<b>Total =</b>	<b>24,00</b>	<b>M</b>	
<b>10.5</b>	<b>98689</b>	<b>SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF 09/2020</b>										<b>Total =</b>	<b>24,00</b>	<b>M</b>
>	<b>Observações</b>	>	<b>Extensão (m)</b>				<b>Qtd.</b>		<b>Sub-Total =</b>		<b>24,00</b>	<b>M</b>		
>	Vestiário Masculino	>	0,80	x			15,00		=		12,00			
>	Vestiário Feminino	>	0,80	x			15,00		=		12,00			
<b>10.6</b>	<b>92396</b>	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF 10/2022</b>										<b>Total =</b>	<b>4500,00</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observações</b>	>	<b>Área (m²)</b>				<b>Qtd.</b>		<b>Sub-Total =</b>		<b>4500,00</b>	<b>M2</b>		
>	Calçadas	>	300,00	x			15,00		=		4500,00			
<b>10.7</b>	<b>C0365</b>	<b>BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL</b>										<b>Total =</b>	<b>2146,50</b>	<b>M</b>
>	<b>Observações</b>	>	<b>Extensão (m)</b>				<b>Qtd.</b>		<b>Sub-Total =</b>		<b>2146,50</b>	<b>M</b>		
>	Calçadas	>	143,10	x			15,00		=		2146,50			
<b>10.8</b>	<b>C3134</b>	<b>BASE SOLO BRITA COM 20% DE BRITA (S/TRANSP)</b>										<b>Total =</b>	<b>1314,58</b>	<b>M3</b>
>	<b>Observações</b>	>	<b>Extensão (m)</b>		<b>Largura (m)</b>		<b>Altura (m)</b>		<b>Qtd.</b>		<b>Sub-Total =</b>	<b>1314,58</b>	<b>M3</b>	
>	Terreno	>	39,30	x	22,30	x	0,10		15,00		=	1314,58		
<b>10.9</b>	<b>C1454</b>	<b>HERBICIDA ESTERILIZANTE DE SOLO</b>										<b>Total =</b>	<b>13145,85</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observações</b>	>	<b>Extensão (m)</b>		<b>Largura (m)</b>		<b>Qtd.</b>		<b>Sub-Total =</b>		<b>13145,85</b>	<b>M2</b>		
>	Terreno	>	39,30	x	22,30	x	15,00		=		13145,85			
<b>10.10</b>	<b>C5225</b>	<b>LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS</b>										<b>Total =</b>	<b>13145,85</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observações</b>	>	<b>Extensão (m)</b>		<b>Largura (m)</b>		<b>Qtd.</b>		<b>Sub-Total =</b>		<b>13145,85</b>	<b>M2</b>		
>	Terreno	>	39,30	x	22,30	x	15,00		=		13145,85			
<b>10.11</b>	<b>C2864</b>	<b>LASTRO DE PÓ DE PEDRA</b>										<b>Total =</b>	<b>394,37</b>	<b>M3</b>
>	<b>Observações</b>	>	<b>Extensão (m)</b>		<b>Largura (m)</b>		<b>Altura (m)</b>		<b>Qtd.</b>		<b>Sub-Total =</b>	<b>394,37</b>	<b>M3</b>	
>	Pisos	>	39,30	x	22,30	x	0,03		15,00		=	394,37		
<b>10.12</b>	<b>C0822</b>	<b>COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ ROLO LISO</b>										<b>Total =</b>	<b>13145,85</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observações</b>	>	<b>Extensão (m)</b>		<b>Largura (m)</b>		<b>Qtd.</b>		<b>Sub-Total =</b>		<b>13145,85</b>	<b>M2</b>		
>	Pisos	>	39,30	x	22,30	x	15,00		=		13145,85			
<b>10.13</b>	<b>C0710</b>	<b>CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE</b>										<b>Total =</b>	<b>1314,58</b>	<b>M3</b>
>	<b>Observações</b>	>	<b>Extensão (m)</b>		<b>Largura (m)</b>		<b>Altura (m)</b>		<b>Qtd.</b>		<b>Sub-Total =</b>	<b>1314,58</b>	<b>M3</b>	
>	Movimento de terra	>	39,30	x	22,30	x	0,10		15,00		=	1314,58		
<b>10.14</b>	<b>C2533</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM</b>										<b>Total =</b>	<b>1314,58</b>	<b>M3</b>
>	<b>Observações</b>	>	<b>Extensão (m)</b>		<b>Largura (m)</b>		<b>Altura (m)</b>		<b>Qtd.</b>		<b>Sub-Total =</b>	<b>1314,58</b>	<b>M3</b>	



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

> Movimento de terra	>	39,30	x	22,30	x	0,10	15,00		= 1314,58
----------------------	---	-------	---	-------	---	------	-------	--	-----------

<b>10.15</b>	<b>C4849</b>	<b>GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)</b>		<b>Total = 13145,85</b>	<b>M2</b>				
>		Observações	>	<b>Sub-Total = 13145,85</b>	<b>M2</b>				
>		Grama	>	39,30	x	22,30	x	15,00	= 13145,85

<b>11</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS, PLUVIAIS E DRENAGEM</b>		<b>Total = 150,00</b>	<b>PT</b>						
<b>11.1</b>	<b>C1948</b>	<b>PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO</b>		<b>Sub-Total = 150,00</b>	<b>PT</b>						
>		Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qty.	Área (m²)	Volume (m³)	Sub-Total = 150,00	PT
>		Instalações Hidráulicas, Sanitárias e Pluviais	>				150,00			= 150,00	

<b>11.2</b>	<b>C1950</b>	<b>PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO</b>		<b>Total = 150,00</b>	<b>PT</b>						
>		Observações	>	<b>Sub-Total = 150,00</b>	<b>PT</b>						
>		Instalações Hidráulicas, Sanitárias e Pluviais	>				150,00			= 150,00	

<b>11.3</b>	<b>C2167</b>	<b>REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")</b>		<b>Total = 30,00</b>	<b>UN</b>						
>		Observações	>	<b>Sub-Total = 30,00</b>	<b>UN</b>						
>		Instalações Hidráulicas, Sanitárias e Pluviais	>				30,00			= 30,00	

<b>11.4</b>	<b>C2168</b>	<b>REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")</b>		<b>Total = 15,00</b>	<b>UN</b>						
>		Observações	>	<b>Sub-Total = 15,00</b>	<b>UN</b>						
>		Instalações Hidráulicas, Sanitárias e Pluviais	>				15,00			= 15,00	

<b>11.5</b>	<b>C2172</b>	<b>REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")</b>		<b>Total = 60,00</b>	<b>UN</b>						
>		Observações	>	<b>Sub-Total = 60,00</b>	<b>UN</b>						
>		Instalações Hidráulicas, Sanitárias e Pluviais	>				60,00			= 60,00	

<b>11.6</b>	<b>89707</b>	<b>CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022</b>		<b>Total = 60,00</b>	<b>UN</b>						
>		Observações	>	<b>Sub-Total = 60,00</b>	<b>UN</b>						
>		Instalações Hidráulicas, Sanitárias e Pluviais	>				60,00			= 60,00	

<b>11.7</b>	<b>104328</b>	<b>CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.</b>		<b>Total = 30,00</b>	<b>UN</b>						
>		Observações	>	<b>Sub-Total = 30,00</b>	<b>UN</b>						
>		Instalações Hidráulicas, Sanitárias e Pluviais	>				30,00			= 30,00	

<b>11.8</b>	<b>C0606</b>	<b>CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm</b>		<b>Total = 10,80</b>	<b>M2</b>						
>		Observações	>	<b>Sub-Total = 10,80</b>	<b>M2</b>						
>		Instalações Hidráulicas, Sanitárias e Pluviais	>	0,60	x	0,60	x	30,00		= 10,80	

<b>11.9</b>	<b>C2832</b>	<b>FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA</b>		<b>Total = 15,00</b>	<b>UN</b>						
>		Observações	>	<b>Sub-Total = 15,00</b>	<b>UN</b>						
>		Instalações Hidráulicas, Sanitárias e Pluviais	>				15,00			= 15,00	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**  
**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**  
 LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS  
 MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE  
 TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  
 ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48% | SINAPI: 85,06%; 47,67%  
 BDI: 28,35%  
 DATA: FEVEREIRO/2025

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

<b>11.10</b>	<b>C2625</b>	<b>TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")</b>	<b>Total = 360,00</b>					<b>M</b>				
>	<b>Observações</b>		>	<b>Extensão (m)</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Sub-Total = 360,00</b>		<b>M</b>				
>	Instalações Hidráulicas, Sanitárias e Pluviais		>	24,00	15,00	= 360,00						
<b>11.11</b>	<b>C2593</b>	<b>TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')</b>	<b>Total = 180,00</b>					<b>M</b>				
>	<b>Observações</b>		>	<b>Extensão (m)</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Sub-Total = 180,00</b>		<b>M</b>				
>	Instalações Hidráulicas, Sanitárias e Pluviais		>	12,00	x 15,00	= 180,00						
<b>11.12</b>	<b>93396</b>	<b>BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020</b>	<b>Total = 30,00</b>					<b>UN</b>				
>	<b>Observações</b>		>	<b>Extensão (m)</b>	<b>Largura (m)</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Área (m²)</b>	<b>Volume (m³)</b>	<b>Sub-Total = 30,00</b>		<b>UN</b>
>	Instalações Hidráulicas, Sanitárias e Pluviais		>				30,00			= 30,00		
<b>11.13</b>	<b>C0348</b>	<b>BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA</b>	<b>Total = 60,00</b>					<b>UN</b>				
>	<b>Observações</b>		>	<b>Extensão (m)</b>	<b>Largura (m)</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Área (m²)</b>	<b>Volume (m³)</b>	<b>Sub-Total = 60,00</b>		<b>UN</b>
>	Instalações Hidráulicas, Sanitárias e Pluviais		>				60,00			= 60,00		
<b>11.14</b>	<b>C0797</b>	<b>CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)</b>	<b>Total = 60,00</b>					<b>UN</b>				
>	<b>Observações</b>		>	<b>Extensão (m)</b>	<b>Largura (m)</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Área (m²)</b>	<b>Volume (m³)</b>	<b>Sub-Total = 60,00</b>		<b>UN</b>
>	Instalações Hidráulicas, Sanitárias e Pluviais		>				60,00			= 60,00		
<b>11.15</b>	<b>C4670</b>	<b>PORTA PAPEL METÁLICO</b>	<b>Total = 60,00</b>					<b>UN</b>				
>	<b>Observações</b>		>	<b>Extensão (m)</b>	<b>Largura (m)</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Área (m²)</b>	<b>Volume (m³)</b>	<b>Sub-Total = 60,00</b>		<b>UN</b>
>	Instalações Hidráulicas, Sanitárias e Pluviais		>				60,00			= 60,00		
<b>11.16</b>	<b>102623</b>	<b>CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BOIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021</b>	<b>Total = 30,00</b>					<b>UN</b>				
>	<b>Observações</b>		>	<b>Extensão (m)</b>	<b>Largura (m)</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Área (m²)</b>	<b>Volume (m³)</b>	<b>Sub-Total = 30,00</b>		<b>UN</b>
>	Instalações Hidráulicas, Sanitárias e Pluviais		>				30,00			= 30,00		
<b>11.17</b>	<b>C4822</b>	<b>TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM</b>	<b>Total = 30,00</b>					<b>UN</b>				
>	<b>Observações</b>		>	<b>Extensão (m)</b>	<b>Largura (m)</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Área (m²)</b>	<b>Volume (m³)</b>	<b>Sub-Total = 30,00</b>		<b>UN</b>
>	Instalações Hidráulicas, Sanitárias e Pluviais		>				30,00			= 30,00		
<b>11.18</b>	<b>C2727</b>	<b>DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,30m</b>	<b>Total = 1200,00</b>					<b>M</b>				
>	<b>Observações</b>		>	<b>Extensão (m)</b>	<b>Largura (m)</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Área (m²)</b>	<b>Volume (m³)</b>	<b>Sub-Total = 1200,00</b>		<b>M</b>
>	Drenagem		>	80,00			15,00			= 1200,00		
<b>11.19</b>	<b>C4773</b>	<b>TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M</b>	<b>Total = 360,00</b>					<b>M2</b>				
>	<b>Observações</b>		>	<b>Extensão (m)</b>	<b>Largura (m)</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Sub-Total = 360,00</b>		<b>M2</b>			
>	Drenagem		>	80,00	x 0,30	x 15,00	= 360,00					
<b>11.20</b>	<b>C2593</b>	<b>TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')</b>	<b>Total = 360,00</b>					<b>M</b>				
>	<b>Observações</b>		>	<b>Extensão (m)</b>	<b>Largura (m)</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Área (m²)</b>	<b>Volume (m³)</b>	<b>Sub-Total = 360,00</b>		<b>M</b>



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

>	Drenagem	>	24,00		15,00			=	360,00		
<b>11.21</b>	<b>C1549</b>	<b>JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")</b>							<b>Total =</b>	<b>300,00</b>	<b>UN</b>
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qtd.	Área (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )	Sub-Total =	300,00	UN
>	Drenagem	>				300,00			=	300,00	
<b>12</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>										
<b>12.1</b>	<b>C4762</b>	<b>CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"</b>							<b>Total =</b>	<b>150,00</b>	<b>UN</b>
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qtd.	Área (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )	Sub-Total =	150,00	UN
>	Instalações Elétricas	>				150,00			=	150,00	
<b>12.2</b>	<b>C4761</b>	<b>CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"</b>							<b>Total =</b>	<b>30,00</b>	<b>UN</b>
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qtd.	Área (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )	Sub-Total =	30,00	UN
>	Instalações Elétricas	>				30,00			=	30,00	
<b>12.3</b>	<b>91936</b>	<b>CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023</b>							<b>Total =</b>	<b>60,00</b>	<b>UN</b>
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qtd.	Área (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )	Sub-Total =	60,00	UN
>	Instalações Elétricas	>				60,00			=	60,00	
<b>12.4</b>	<b>C4861</b>	<b>CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILINDRICA 300x600mm</b>							<b>Total =</b>	<b>225,00</b>	<b>UN</b>
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qtd.	Área (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )	Sub-Total =	225,00	UN
>	Instalações Elétricas	>				225,00			=	225,00	
<b>12.5</b>	<b>C4842</b>	<b>CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm ( 40x 40x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA</b>							<b>Total =</b>	<b>150,00</b>	<b>UN</b>
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qtd.	Área (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )	Sub-Total =	150,00	UN
>	Instalações Elétricas	>				150,00			=	150,00	
<b>12.6</b>	<b>91959</b>	<b>INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023</b>							<b>Total =</b>	<b>30,00</b>	<b>UN</b>
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qtd.	Área (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )	Sub-Total =	30,00	UN
>	Instalações Elétricas	>				30,00			=	30,00	
<b>12.7</b>	<b>C2493</b>	<b>TOMADA UNIVERSAL 10A 250V</b>							<b>Total =</b>	<b>120,00</b>	<b>UN</b>
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qtd.	Área (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )	Sub-Total =	120,00	UN
>	Instalações Elétricas	>				120,00			=	120,00	
<b>12.8</b>	<b>C1199</b>	<b>ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")</b>							<b>Total =</b>	<b>375,00</b>	<b>M</b>
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qtd.	Área (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )	Sub-Total =	375,00	M
>	Instalações Elétricas	>	25,00			15,00			=	375,00	
<b>12.9</b>	<b>C1198</b>	<b>ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")</b>							<b>Total =</b>	<b>4650,00</b>	<b>M</b>
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qtd.	Área (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )	Sub-Total =	4650,00	M
>	Instalações Elétricas	>	310,00			15,00			=	4650,00	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**  
**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**  
 LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS  
 MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE  
 TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  
 ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48% | SINAPI: 85,06%; 47,67%  
 BDI: 28,35%  
 DATA: FEVEREIRO/2025

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

<b>12.10</b>	<b>C1196</b>	<b>ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")</b>							<b>Total = 2550,00</b>	<b>M</b>	
>		Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qtd.	Área (m²)	Volume (m³)	Sub-Total = 2550,00	M
>		Instalações Elétricas	>	170,00			15,00			= 2550,00	
<b>12.11</b>	<b>C0550</b>	<b>CABO EM PVC 1000V 16MM2</b>							<b>Total = 975,00</b>	<b>M</b>	
>		Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qtd.	Área (m²)	Volume (m³)	Sub-Total = 975,00	M
>		Instalações Elétricas	>	65,00			15,00			= 975,00	
<b>12.12</b>	<b>C0556</b>	<b>CABO EM PVC 1000V 6MM2</b>							<b>Total = 17400,00</b>	<b>M</b>	
>		Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qtd.	Área (m²)	Volume (m³)	Sub-Total = 17400,00	M
>		Instalações Elétricas	>	1160,00			15,00			= 17400,00	
<b>12.13</b>	<b>C0540</b>	<b>CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2</b>							<b>Total = 14250,00</b>	<b>M</b>	
>		Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qtd.	Área (m²)	Volume (m³)	Sub-Total = 14250,00	M
>		Instalações Elétricas	>	950,00			15,00			= 14250,00	
<b>12.14</b>	<b>C4933</b>	<b>HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M</b>							<b>Total = 240,00</b>	<b>UN</b>	
>		Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qtd.	Área (m²)	Volume (m³)	Sub-Total = 240,00	UN
>		Instalações Elétricas	>				240,00			= 240,00	
<b>12.15</b>	<b>C2060</b>	<b>PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN</b>							<b>Total = 60,00</b>	<b>UN</b>	
>		Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qtd.	Área (m²)	Volume (m³)	Sub-Total = 60,00	UN
>		Instalações Elétricas	>				60,00			= 60,00	
<b>12.16</b>	<b>C2561</b>	<b>TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=32mm (1 1/4")</b>							<b>Total = 180,00</b>	<b>M</b>	
>		Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qtd.	Área (m²)	Volume (m³)	Sub-Total = 180,00	M
>		Instalações Elétricas	>	12,00			15,00			= 180,00	
<b>12.17</b>	<b>C1790</b>	<b>MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM</b>							<b>Total = 60,00</b>	<b>UN</b>	
>		Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qtd.	Área (m²)	Volume (m³)	Sub-Total = 60,00	UN
>		Instalações Elétricas	>				60,00			= 60,00	
<b>12.18</b>	<b>C0518</b>	<b>CABO COBRE NU 16MM2</b>							<b>Total = 1500,00</b>	<b>M</b>	
>		Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qtd.	Área (m²)	Volume (m³)	Sub-Total = 1500,00	M
>		Instalações Elétricas	>	100,00			15,00			= 1500,00	
<b>12.19</b>	<b>C2090</b>	<b>QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO</b>							<b>Total = 15,00</b>	<b>UN</b>	
>		Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qtd.	Área (m²)	Volume (m³)	Sub-Total = 15,00	UN
>		Instalações Elétricas	>				15,00			= 15,00	
<b>12.20</b>	<b>101880</b>	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFASICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020</b>							<b>Total = 15,00</b>	<b>UN</b>	
>		Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qtd.	Área (m²)	Volume (m³)	Sub-Total = 15,00	UN



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

>	Instalações Elétricas	>		15,00		=	15,00		
<b>12.21</b>	<b>C1124</b>	<b>DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A</b>					<b>Total =</b>	<b>15,00</b>	<b>UN</b>
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qty.	Área (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )	Sub-Total =
>	Instalações Elétricas	>				15,00			= 15,00
<b>12.22</b>	<b>C1128</b>	<b>DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A</b>					<b>Total =</b>	<b>15,00</b>	<b>UN</b>
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qty.	Área (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )	Sub-Total =
>	Instalações Elétricas	>				15,00			= 15,00
<b>12.23</b>	<b>C1096</b>	<b>DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A</b>					<b>Total =</b>	<b>225,00</b>	<b>UN</b>
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qty.	Área (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )	Sub-Total =
>	Instalações Elétricas	>				225,00			= 225,00
<b>12.24</b>	<b>C4562</b>	<b>DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V</b>					<b>Total =</b>	<b>60,00</b>	<b>UN</b>
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qty.	Área (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )	Sub-Total =
>	Instalações Elétricas	>				60,00			= 60,00
<b>12.25</b>	<b>C4531</b>	<b>DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA</b>					<b>Total =</b>	<b>15,00</b>	<b>UN</b>
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qty.	Área (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )	Sub-Total =
>	Instalações Elétricas	>				15,00			= 15,00
<b>12.26</b>	<b>C2455</b>	<b>TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2</b>					<b>Total =</b>	<b>90,00</b>	<b>UN</b>
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qty.	Área (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )	Sub-Total =
>	Instalações Elétricas	>				90,00			= 90,00
<b>12.27</b>	<b>C3483</b>	<b>TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2</b>					<b>Total =</b>	<b>300,00</b>	<b>UN</b>
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qty.	Área (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )	Sub-Total =
>	Instalações Elétricas	>				300,00			= 300,00
<b>12.28</b>	<b>C2593</b>	<b>TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')</b>					<b>Total =</b>	<b>270,00</b>	<b>M</b>
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qty.	Área (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )	Sub-Total =
>	Instalações Elétricas	>	18,00			15,00			= 270,00
<b>12.29</b>	<b>C4976</b>	<b>POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG</b>					<b>Total =</b>	<b>60,00</b>	<b>UN</b>
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qty.	Área (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )	Sub-Total =
>	Instalações Elétricas	>				60,00			= 60,00
<b>12.30</b>	<b>PMBV_08</b>	<b>REFLETOR LED 300W NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>					<b>Total =</b>	<b>360,00</b>	<b>UN</b>
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qty.	Área (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )	Sub-Total =
>	Instalações Elétricas	>				360,00			= 360,00
<b>12.31</b>	<b>PMBV_032</b>	<b>LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE SOBREPOR, COM LED DE 24 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>					<b>Total =</b>	<b>60,00</b>	<b>UN</b>
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qty.	Área (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )	Sub-Total =
>	Instalações Elétricas	>							= 60,00



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

>	Instalações Elétricas	>		60,00		=	60,00	
<b>12.32</b>	<b>C4412</b>	<b>LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO</b>				<b>Total =</b>	<b>600,00 UN</b>	
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Qty.	Área (m²)	
>	Instalações Elétricas	>				600,00	= 600,00 UN	
<b>13</b>	<b>PINTURA</b>							
<b>13.1</b>	<b>C1207</b>	<b>EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMAOS C/MASSA ACRÍLICA</b>				<b>Total =</b>	<b>3867,60 M2</b>	
>	Observações	>	Extensão (m)	Altura (m)	Qty.	Sub-Total	= 3867,60 M2	
>	Fachada dos Vestiários	>	21,82	x	4,00	x	15,00 = 1309,20	
>	Fachada da Entrada	>	3,55	x	3,20	x	30,00 = 340,80	
>	Mureta - Parte Interna e Externa	>	123,20	x	0,60	x	30,00 = 2217,60	
<b>13.2</b>	<b>C1614</b>	<b>LATEX DUAS DEMAOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA</b>				<b>Total =</b>	<b>4348,08 M2</b>	
>	Observações	>	Extensão (m)	Altura (m)	Largura (m)	Qty.	Sub-Total = 4348,08 M2	
>	Fachada dos Vestiários	>	21,82	x	4,00	x	15,00 = 1309,20	
>	Fachada da Entrada	>	3,55	x	3,20	x	30,00 = 340,80	
>	Mureta - Parte Interna e Externa	>	123,20	x	0,60	x	30,00 = 2217,60	
>	Cahpim da Mureta	>	123,20		x	0,26	x	15,00 = 480,48
<b>13.3</b>	<b>C1208</b>	<b>EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMAOS C/MASSA DE PVA</b>				<b>Total =</b>	<b>285,01 M2</b>	
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Qty.	Sub-Total	= 285,01 M2	
>	Teto dos Vestiários	>	4,06	x	2,34	x	30,00 = 285,01	
<b>13.4</b>	<b>C1615</b>	<b>LATEX DUAS DEMAOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA</b>				<b>Total =</b>	<b>285,01 M2</b>	
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Qty.	Sub-Total	= 285,01 M2	
>	Teto dos Vestiários	>	4,06	x	2,34	x	30,00 = 285,01	
<b>13.5</b>	<b>C1279</b>	<b>ESMALTE DUAS DEMAOS EM ESQUADRIAS DE FERRO</b>				<b>Total =</b>	<b>100,80 M2</b>	
>	Observações	>	Extensão (m)	Altura (m)	Lados	Qty.	Sub-Total = 100,80 M2	
>	Porta da Entrada dos Vestiários	>	0,80	x	2,10	x	2,00 = 100,80	
<b>14</b>	<b>MUROS E FECHAMENTOS</b>							
<b>14.1</b>	<b>C0035</b>	<b>ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA</b>				<b>Total =</b>	<b>4971,90 M2</b>	
>	Observações	>	Extensão (m)	Altura (m)	Repetição	Qty.	Sub-Total = 4971,90 M2	
>	Atrás das Traves	>	22,20	x	4,00	x	2,00 = 2664,00	
>	Laterais	>	39,20	x	2,00	x	1,00 = 1176,00	
>	Laterais	>	29,73	x	2,00	x	1,00 = 891,90	
>	Abas laterais	>	4,00	x	2,00	x	2,00 = 240,00	
<b>14.2</b>	<b>103774</b>	<b>REDE DE PROTEÇÃO HORIZONTAL PARA QUADRA POLIESPORTIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2022</b>				<b>Total =</b>	<b>13053,60 M2</b>	
>	Observações	>	Extensão (m)	Largura (m)	Qty.	Sub-Total	= 13053,60 M2	
>	Rede de Proteção - Parte de Superior	>	39,20	x	22,20	x	15,00 = 13053,60	



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

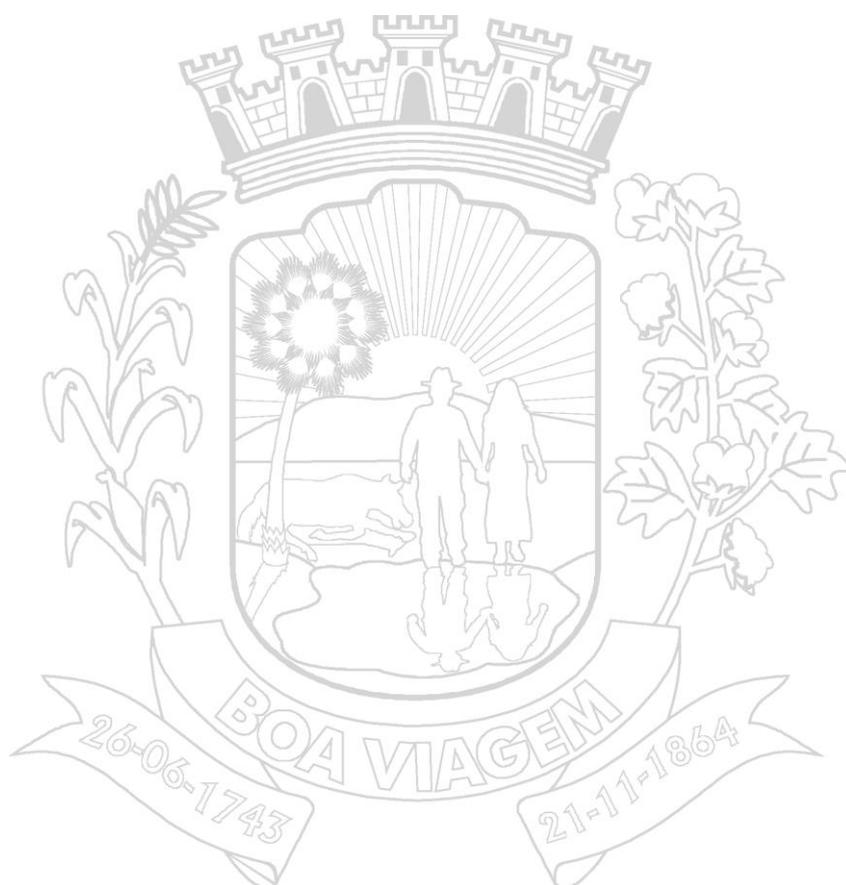
### MEMÓRIA DE CÁLCULO

<b>14.3</b>	<b>103775</b>	<b>REDE DE PROTEÇÃO VERTICAL PARA QUADRA POLIESPORTIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2022</b>	<b>Total = 6957,00</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observações</b>		<b>Sub-Total = 6957,00</b>	<b>M2</b>
>	Rede de proteção - Atrás dos Gols	> Extensão (m) 44,40 x Altura (m) 2,50 x Qtd. 15,00	=	1665,00
>	Rede de proteção	> Extensão (m) 78,40 x Altura (m) 4,50 x Qtd. 15,00	=	5292,00
<b>14.4</b>	<b>PMBV 55</b>	<b>FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE SOLDA E PINTURA</b>	<b>Total = 4962,00</b>	<b>M</b>
>	<b>Observações</b>		<b>Sub-Total = 4962,00</b>	<b>M</b>
>	Ampliação do Alamedado para Rede de Proteção - Laterais	> Extensão (m) 40,00 x Qtd. 15,00 x Altura (m) 4,00	=	2400,00
>	Ampliação do Alamedado para Rede de Proteção - Laterais	> Extensão (m) 78,40 x Qtd. 15,00	=	1176,00
>	Ampliação do Alamedado para Rede de Proteção - Atrás dos traves	> Extensão (m) 48,00 x Qtd. 15,00	=	720,00
>	Ampliação do Alamedado para Rede de Proteção - Atrás dos traves	> Extensão (m) 44,40 x Qtd. 15,00	=	666,00
<b>15</b>	<b>URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO</b>			
<b>15.1</b>	<b>C3626</b>	<b>POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS</b>	<b>Total = 60,00</b>	<b>UN</b>
>	<b>Observações</b>		<b>Sub-Total = 60,00</b>	<b>UN</b>
>	Urbanização e Paisagismo	> Extensão (m) Largura (m) Altura (m) Qtd. Área (m²) Volume (m³)	=	60,00
<b>15.2</b>	<b>COM-13282346</b>	<b>LUMINÁRIA C/ LÂMPADA DE LED 100W PARA POSTE, INCLUSO BRAÇO METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>	<b>Total = 120,00</b>	<b>UN</b>
>	<b>Observações</b>		<b>Sub-Total = 120,00</b>	<b>UN</b>
>	Urbanização e Paisagismo	> Extensão (m) Largura (m) Altura (m) Qtd. Área (m²) Volume (m³)	=	120,00
<b>15.3</b>	<b>PMBV 300</b>	<b>BANCO C/ ASSENTO DE MADEIRA FIXADO EM BASE DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO S/ ENCOSTO (L= 1,80 m) INCLUSO CHAPISCO, EMBOÇO, REVESTIMENTO C/ PORCELANATO E</b>	<b>Total = 60,00</b>	<b>UN</b>
>	<b>Observações</b>		<b>Sub-Total = 60,00</b>	<b>UN</b>
>	Urbanização e Paisagismo	> Extensão (m) Largura (m) Altura (m) Qtd. Área (m²) Volume (m³)	=	60,00
<b>15.4</b>	<b>C1349</b>	<b>CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES</b>	<b>Total = 15,00</b>	<b>CJ</b>
>	<b>Observações</b>		<b>Sub-Total = 15,00</b>	<b>CJ</b>
>	Urbanização e Paisagismo	> Extensão (m) Largura (m) Altura (m) Qtd. Área (m²) Volume (m³)	=	15,00
<b>15.5</b>	<b>C2862</b>	<b>LASTRO DE BRITA</b>	<b>Total = 22,50</b>	<b>M3</b>
>	<b>Observações</b>		<b>Sub-Total = 22,50</b>	<b>M3</b>
>	Urbanização e Paisagismo	> Extensão (m) 10,00 x Largura (m) 1,00 x Altura (m) 0,15 x Qtd. 15,00	=	22,50
<b>16</b>	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>			
<b>16.1</b>	<b>C1625</b>	<b>LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS</b>	<b>Total = 4785,01</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observações</b>		<b>Sub-Total = 4785,01</b>	<b>M2</b>
>	Vestiários	> Extensão (m) 4,06 x Largura (m) 2,34 x Repetição 2,00 x Qtd. 15,00	=	285,01
>	Calçadas	> Extensão (m) Largura (m) Repetição Qtd. Área (m²) Volume (m³)	=	4500,00

GEORDANO DE ARAUJO  
 PESSOA-87973590397  
 GEORDANO DE ARAUJO  
 PESSOA-87973590397  
 GEORDANO DE ARAUJO PESSOA  
 Engenheiro Civil  
 RNP Nº 0600183610



## 8 - CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO





PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS  
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE  
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48% | SINAPI: 85,06%; 47,67%  
BDI: 28,35%  
DATA: FEVEREIRO/2025

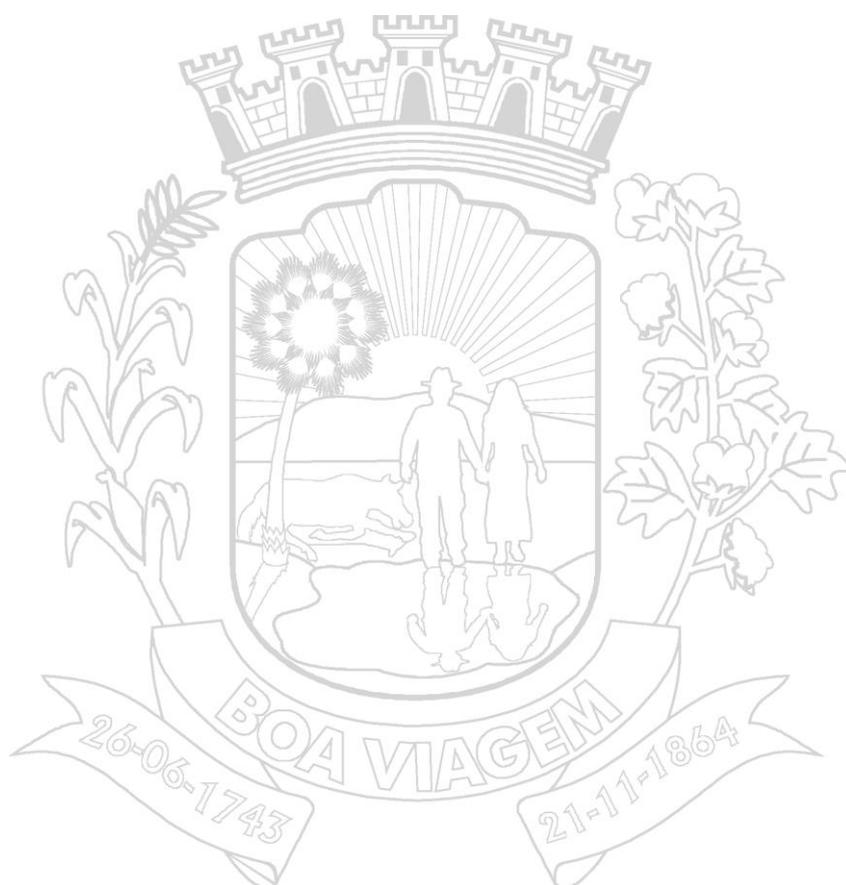
**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR (R\$)	1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS		6º MÊS		7º MÊS		8º MÊS		9º MÊS		10º MÊS		11º MÊS		12º MÊS			
				%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,06%	173.890,44	100,00%	173.890,44		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
2	MOVIMENTO DE TERRA	18,77%	3.073.571,38	50,00%	1.536.785,69	50,00%	1.536.785,69		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
3	FUNDAÇÕES	4,93%	807.550,25		0,00		0,00	40,00%	323.020,10	40,00%	323.020,10	20,00%	161.510,05		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4	SUPERESTRUTURA	4,41%	722.895,50		0,00		0,00		0,00	10,00%	72.289,55	60,00%	433.737,30	30,00%	216.868,65		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL	3,49%	572.130,08		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	50,00%	286.065,04	50,00%	286.065,04		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
6	ESQUADRIAS E FERRAGENS	3,16%	516.908,55		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	90,00%	465.217,70	10,00%	51.690,86		0,00		0,00		0,00		0,00
7	COBERTURA	0,54%	88.842,22		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	100,00%	88.842,22		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	0,06%	9.714,80		0,00		0,00		0,00	50,00%	4.857,40	50,00%	4.857,40		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
9	REVESTIMENTOS E ACABAMENTO DE TETOS	3,61%	591.220,26		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	30,00%	177.366,08	30,00%	177.366,08	40,00%	236.488,10		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
10	PISOS E PAVIMENTAÇÃO	23,08%	3.778.886,14		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	10,00%	377.888,61	30,00%	1.133.665,84	30,00%	1.133.665,84	30,00%	1.133.665,84	30,00%	1.133.665,84
11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS, PLUVIAIS E DRENAGEM	3,26%	534.594,13		0,00		0,00	30,00%	160.378,24	30,00%	160.378,24	30,00%	160.378,24	10,00%	53.459,41		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	8,45%	1.383.270,75		0,00		0,00	10,00%	138.327,08	10,00%	138.327,08	20,00%	276.654,15	20,00%	276.654,15	20,00%	276.654,15	20,00%	276.654,15		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
13	PINTURA	1,38%	226.269,69		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	60,00%	135.761,81	40,00%	90.507,88		0,00		0,00		0,00
14	MUROS E FECHAMENTOS	21,53%	3.525.506,03		0,00		0,00	30,00%	1.057.651,81	30,00%	1.057.651,81	20,00%	705.101,21	20,00%	705.101,21		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
15	URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO	1,90%	311.286,90		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	100,00%	311.286,90
16	SERVIÇOS DIVERSOS	0,35%	57.898,62		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	100,00%	57.898,62
<b>TOTAL</b>				10,45%	1.710.676,13	9,39%	1.536.785,69	10,26%	1.679.377,22	10,73%	1.756.524,17	10,64%	1.742.238,35	8,73%	1.429.449,50	5,06%	828.927,49	4,88%	799.207,29	5,98%	978.868,12	7,79%	1.275.864,57	6,92%	1.133.665,84	9,18%	1.502.851,36		
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		100,00%	16.374.435,74	10,45%	1.710.676,13	19,83%	3.247.461,82	30,09%	4.926.839,04	40,82%	6.683.363,22	51,46%	8.425.601,56	60,19%	9.855.051,06	65,25%	10.683.978,55	70,13%	11.483.185,84	76,11%	12.462.053,96	83,90%	13.737.918,54	90,82%	14.871.584,38	100,00%	16.374.435,74		

GEORDANO DE ARAUJO Assinado de forma digital  
PESSOA:87972590397 por GEORDANO DE ARAUJO  
PESSOA:87972590397  
GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA  
Engenheiro Civil  
RNP N° 0600183610



## 9 - COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS





<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

<b>1.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)</b>						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	SINAPI	M2	1,00000000	400,00	400,00
00005065	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	SINAPI	KG	0,01130000	26,33	0,30
00005069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01320000	14,11	0,19
00004509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	3,20830000	5,81	18,64
<b>TOTAL Material:</b>						<b>419,13</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37290000	25,63	9,56
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,11860000	20,11	22,50
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>32,06</b>
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF 01/2021	SINAPI	M2	0,50000000	21,28	10,64
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>10,64</b>
<b>VALOR:</b>						<b>461,79</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>592,70</b>

<b>1.2. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)</b>						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	21,73	0,43
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	16,09	0,64
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	17,00	0,20
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	36,64	0,33
<b>TOTAL Material:</b>						<b>1,60</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	24,16	3,14
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	18,46	2,40
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>5,54</b>
<b>VALOR:</b>						<b>7,15</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>9,17</b>

<b>2.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)</b>						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	18,46	48,92
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>48,92</b>
<b>VALOR:</b>						<b>48,92</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>62,78</b>

<b>2.2. C0095 APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2)</b>						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	18,46	31,38
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>31,38</b>
<b>VALOR:</b>						<b>31,38</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>40,27</b>

<b>2.3. C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)</b>						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	18,46	31,38
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>31,38</b>
<b>VALOR:</b>						<b>31,38</b>



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>40,27</b>
-----------------------	--------------

**2.4. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA M3	1,10000000	70,00	77,00
<b>TOTAL Material:</b>					<b>77,00</b>
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA H	1,70000000	18,46	31,38
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>31,38</b>
<b>VALOR:</b>					<b>108,38</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>139,10</b>

**2.5. 100574 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 09/2024 (M3)**

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5853	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF 06/2014	SINAPI CHI	0,00610340	91,39	0,56
5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP,	SINAPI CHP	0,00252260	267,95	0,68
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>1,24</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS	SINAPI H	0,00862600	20,11	0,17
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>0,17</b>
<b>VALOR:</b>					<b>1,39</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>1,78</b>

**3.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA M3	0,36480000	83,58	30,49
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG	109,50000000	0,71	77,75
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA M3	1,10000000	113,25	124,58
<b>TOTAL Material:</b>					<b>232,82</b>
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA H	6,00000000	24,16	144,96
12543	SERVENTE	SEINFRA H	9,00000000	18,46	166,14
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>311,10</b>
<b>VALOR:</b>					<b>543,91</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>698,10</b>

**3.2. C4592 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA UN	235,00000000	0,53	124,55
<b>TOTAL Material:</b>					<b>124,55</b>
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA H	8,50000000	24,16	205,36
12543	SERVENTE	SEINFRA H	9,20000000	18,46	169,83
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>375,19</b>
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA M3	0,30000000	545,38	163,61
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>163,61</b>
<b>VALOR:</b>					<b>663,36</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>851,42</b>

**3.3. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 01/2024 (M2)**

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	0,33905000	25,97	8,81
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	0,12265000	20,11	2,47
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>11,28</b>



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO	SINAPI	M3	0,06900000	410,47	28,32
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>28,32</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>39,58</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>50,80</b>	

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

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	8,45	3,38
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	14,20	2,13
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	6,05	3,03
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	12,77	12,77
<b>TOTAL Material:</b>					<b>21,31</b>	
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	19,10	24,83
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	24,16	31,41
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>56,24</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>77,54</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>99,52</b>	

**3.5. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)**

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	169,76	1,36
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>1,36</b>	
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I7952	AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05000000	7,35	7,72
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	16,53	0,33
<b>TOTAL Material:</b>					<b>8,05</b>	
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	19,10	1,53
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	24,16	1,93
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>3,46</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>12,87</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>16,51</b>	

**3.6. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)**

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	25,18	17,98
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>17,98</b>	
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,92900000	83,58	77,65
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	100,50	63,01
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	396,00000000	0,71	281,16
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	100,50	21,00
<b>TOTAL Material:</b>					<b>442,82</b>	
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	18,46	110,76
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>110,76</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>571,56</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>733,59</b>	

**3.7. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)**

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	24,16	48,32
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	18,46	110,76
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>159,08</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>159,08</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>204,17</b>	



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

#### 4.1. C1401 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,17000000	8,45	1,44
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	3,00000000	16,09	48,27
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,20000000	14,20	2,84
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	1,53000000	6,05	9,26
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	2,84000000	12,77	36,27
<b>TOTAL Material:</b>						<b>98,08</b>
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	19,10	28,65
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	24,16	36,24
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>64,89</b>
<b>VALOR:</b>						<b>162,96</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>209,15</b>

#### 4.2. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

Equipamento Custo Horário	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	169,76	1,36
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>1,36</b>
Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7952	AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05000000	7,35	7,72
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	16,53	0,33
<b>TOTAL Material:</b>						<b>8,05</b>
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	19,10	1,53
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	24,16	1,93
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>3,46</b>
<b>VALOR:</b>						<b>12,87</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>16,51</b>

#### 4.3. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	25,18	17,98
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>17,98</b>
Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,92900000	83,58	77,65
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	100,50	63,01
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	396,00000000	0,71	281,16
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	100,50	21,00
<b>TOTAL Material:</b>						<b>442,82</b>
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	18,46	110,76
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>110,76</b>
<b>VALOR:</b>						<b>571,56</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>733,59</b>

#### 4.4. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	24,16	48,32
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	18,46	110,76
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>159,08</b>
<b>VALOR:</b>						<b>159,08</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>204,17</b>

#### 4.5. 105024 VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE \*10\* CM. AF 03/2024 (M)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-----------	-------	------	-------------	----------------	-------

 <b>P R E F E I T U R A D E</b> <b>BOAVIAGEM</b>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
	<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
	<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
	LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
	MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
	TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
	ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%	
DATA: FEVEREIRO/2025	

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00800000	7,69	0,06
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	6,00000000	0,22	1,32
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,20300000	11,46	2,33
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>3,71</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39000000	25,97	10,13
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19500000	20,11	3,92
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>14,05</b>
<b>Serviço</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,02100000	493,39	10,36
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	0,79000000	11,07	8,75
92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,09400000	174,73	16,42
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>35,53</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>53,26</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>68,35</b>

**4.6. 105028 CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE \*10\* CM. AF\_03/2024 (M)**

<b>Material</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00500000	7,69	0,04
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	6,00000000	0,22	1,32
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>1,36</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS	SINAPI	H	0,03700000	25,97	0,96
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07900000	20,11	1,59
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>2,55</b>
<b>Serviço</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00130000	578,91	0,75
94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,01000000	493,39	4,93
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	0,49000000	11,07	5,42



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF 09/2020	SINAPI	M2	0,03800000	174,73	6,64
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>17,74</b>
<b>VALOR:</b>						<b>21,62</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>27,74</b>

#### 4.7. C4455 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	5,62
I8282	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO ATÉ 3 m	SEINFRA	M2	1,00000000	45,73
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	20,92
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000000	0,43
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,97000000	5,87
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	8,30
<b>TOTAL Material:</b>					<b>86,87</b>
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	8,46
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	6,46
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>14,92</b>
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,04000000	19,83
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,04000000	10,74
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>30,57</b>
<b>VALOR:</b>					<b>132,34</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>169,85</b>

#### 5.1. 103328 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021 (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007271	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 8 FURAS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	28,31000000	24,06
00037395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	SINAPI	CENTO	0,00500000	0,22
00034557	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	SINAPI	M	0,42000000	0,98
<b>TOTAL Material:</b>					<b>25,26</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,61000000	41,81
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80500000	16,19
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>58,00</b>
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	SINAPI	M3	0,00910000	5,54
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>5,54</b>



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

<b>VALOR:</b>	<b>88,77</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>113,93</b>

**5.2. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA M3	0,04130000	83,58	3,45
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA KG	6,19000000	0,96	5,94
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG	6,19000000	0,71	4,39
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA UN	47,00000000	0,53	24,91
<b>TOTAL Material:</b>					<b>38,69</b>

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA H	1,50000000	24,16	36,24
I2543	SERVENTE	SEINFRA H	1,84000000	18,46	33,97
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>70,21</b>

<b>VALOR:</b>	<b>108,91</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>139,78</b>

**5.3. 101161 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_05/2020 (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000665	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS *50 X 50 X 7* CM	SINAPI UN	3,95000000	38,72	152,94
<b>TOTAL Material:</b>					<b>152,94</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS	SINAPI H	2,05500000	25,97	53,37
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	1,02800000	20,11	20,67
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>74,04</b>

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100489	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 08/2019	SINAPI M3	0,01000000	571,56	5,72
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>5,72</b>

<b>VALOR:</b>	<b>232,68</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>298,64</b>

**5.4. C4070 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA M3	0,00400000	119,58	0,48
I0799	CIMENTO BRANCO	SEINFRA KG	0,70000000	4,18	2,93
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG	1,60000000	0,71	1,14
I7895	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	SEINFRA M2	1,00000000	316,05	316,05
I1621	PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM	SEINFRA KG	1,30000000	4,03	5,24
<b>TOTAL Material:</b>					<b>325,84</b>

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA H	2,40000000	24,16	57,98
I2543	SERVENTE	SEINFRA H	4,80000000	18,46	88,61
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>146,59</b>

<b>VALOR:</b>	<b>472,42</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>606,35</b>

**5.5. C0773 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)**

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------------------------	-------	------	-------------	----------------	-------



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA H	0,02000000	25,18	0,50
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>0,50</b>
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA KG	1,35000000	7,10	9,59
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA KG	0,02000000	16,53	0,33
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA M3	0,04000000	119,58	4,78
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA M2	1,00000000	35,95	35,95
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG	17,36000000	0,71	12,33
I1605	PEDRISCO	SEINFRA M3	0,09000000	100,50	9,05
I1724	PREGO	SEINFRA KG	0,02000000	17,00	0,34
<b>TOTAL Material:</b>					<b>72,37</b>
<b>Mão de Obra</b>					
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA H	0,80000000	24,16	19,33
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA H	0,70000000	24,16	16,91
I2391	PEDREIRO	SEINFRA H	0,30000000	24,16	7,25
I2543	SERVENTE	SEINFRA H	1,10000000	18,46	20,31
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>63,80</b>
<b>VALOR:</b>					<b>136,66</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>175,40</b>

#### 6.1. C1958 PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA M3	0,00720000	119,58	0,86
I0208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA M	2,50000000	25,17	62,93
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA KG	0,49000000	0,96	0,47
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG	2,03000000	0,71	1,44
I1031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA	SEINFRA UN	1,78000000	20,86	37,13
I1154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA UN	0,59000000	66,98	39,52
I1704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	SEINFRA M2	1,00000000	162,33	162,33
<b>TOTAL Material:</b>					<b>304,68</b>
<b>Mão de Obra</b>					
I2391	PEDREIRO	SEINFRA H	1,50000000	24,16	36,24
I2543	SERVENTE	SEINFRA H	2,50000000	18,46	46,15
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>82,39</b>
<b>VALOR:</b>					<b>387,07</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>496,80</b>

#### 6.2. 91338 PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI UN	4,81660000	0,92	4,43
00036888	GUARNICAÇÃO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMÍNIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI M	6,85040000	31,52	215,92
00004914	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAÇÃO/ALIZAR/VISTA	SINAPI M2	1,00000000	509,84	509,84
00000142	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI 310ML	0,88290000	38,36	33,87
<b>TOTAL Material:</b>					<b>764,06</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>					
<b>FORTE</b>					
<b>UNID</b>					
<b>COEFICIENTE</b>					
<b>PREÇO UNITÁRIO</b>					
<b>TOTAL</b>					



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35630000	25,97	9,25
88316	SERVENTE COM ENCARGOS	SINAPI	H	0,17790000	20,11	3,58
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>						<b>12,83</b>
<b>VALOR:</b>						<b>776,87</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>997,11</b>

### 6.3. PMBV\_022 PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" INCLUSIVE PINTURA (M2)

Material	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0467	CANTONEIRA DE FERRO 1"x 3/16" (L X E) (1,73KG/M)	SEINFRA	KG	5,34500000	8,79	46,98
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	31,88	5,10
I2338	FERRO CHATO 1/2" x 3/16" (0,47KG/M)	SEINFRA	KG	2,12500000	9,18	19,51
I2339	FERRO CHATO 2" x 3/16" (1,90KG/M)	SEINFRA	KG	2,50000000	9,18	22,95
I2364	JOELHO FERRO GALVANIZADO 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	17,39	34,78
I2436	TELA GALVANIZADA MALHA QUADRADA/LOSANGULAR 2" (5X5CM) FIO 10 (3,4MM)	SEINFRA	M2	1,00000000	51,67	51,67
I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	SEINFRA	M	4,41500000	72,86	321,68
I2293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	28,81	3,46
<b>TOTAL Material:</b>					<b>506,13</b>	

Mão de Obra	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	19,10	15,28
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	24,16	36,24
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	24,16	19,33
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	18,46	55,38
I1879	SOLDADOR	SEINFRA	H	1,00000000	25,00	25,00
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>151,23</b>	

Serviço	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C1365	FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO	SEINFRA	UN	1,00000000	23,46	23,46
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>23,46</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>680,82</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>873,83</b>	

### 6.4. PMBV\_151 LETREIRO EM PVC EXPANDIDO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Material	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
INS-54625069	LETREIRO EM PVC EXPANDIDO	Composições	M2	1,00000000	829,80	829,80
<b>TOTAL Material:</b>					<b>829,80</b>	

Mão de Obra	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	2,80000000	19,10	53,48
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	2,80000000	24,16	67,65
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>121,13</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>950,93</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>1.220,51</b>	

### 7.1. C4466 COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

Material	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0405	CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	3,50000000	6,40	22,40
I6519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM ( 5" x 2 1/2")	SEINFRA	M	1,33000000	26,09	34,70
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,12000000	17,00	2,04
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1ª QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	3,50000000	1,72	6,02
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	33,00000000	0,71	23,43
<b>TOTAL Material:</b>					<b>88,59</b>	

Mão de Obra	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	19,10	19,10
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	24,16	24,16

 <b>P R E F E I T U R A D E</b> <b>BOAVIAGEM</b>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
	<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
	<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
	LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
	MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
	TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
	ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%	
DATA: FEVEREIRO/2025	

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	24,16	26,58
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	18,46	20,31
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>90,15</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>178,73</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>229,39</b>

**7.2. 94231 RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M)**

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF 03/2016	SINAPI	CHI	0,01830000	24,74	0,45
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	SINAPI	CHP	0,01320000	26,02	0,34
					<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>	<b>0,79</b>
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00005061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,00600000	13,61	0,08
00005104	REBITE DE REPUXO EM ALUMÍNIO VAZADO, DIÂMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	SINAPI	KG	0,00120000	71,89	0,09
00040873	RUFO INTERNO/EXTERNO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 25 CM	SINAPI	M	1,05000000	23,45	24,62
00000142	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,19800000	38,36	7,60
00013388	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO	SINAPI	KG	0,04500000	222,25	10,00
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>42,39</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS	SINAPI	H	0,20700000	20,11	4,16
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11200000	25,41	2,85
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>7,01</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>50,16</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>64,38</b>

**7.3. 94227 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M)**

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF 03/2016	SINAPI	CHI	0,01830000	24,74	0,45
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	SINAPI	CHP	0,01320000	26,02	0,34
					<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>	<b>0,79</b>
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00040782	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 33 CM	SINAPI	M	1,05000000	32,44	34,06
00005061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,00800000	13,61	0,11
00005104	REBITE DE REPUXO EM ALUMÍNIO VAZADO, DIÂMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	SINAPI	KG	0,00160000	71,89	0,12
00000142	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A	SINAPI	310ML	0,05300000	38,36	2,03
00013388	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	SINAPI	KG	0,05900000	222,25	13,11



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

					TOTAL Material:		49,43
Mão de Obra com Encargos Complementares					COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28200000	20,11	5,67	
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18800000	25,41	4,78	
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>		<b>10,45</b>
					<b>VALOR:</b>		<b>60,64</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>		<b>77,83</b>

**8.1. 98557 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF\_09/2023 (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000626	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFÁLTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA DE EMULSAO ASFÁLTICA PARA IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL)	SINAPI	KG	1,50000000	17,97	26,96	
					<b>TOTAL Material:</b>		<b>26,96</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS	SINAPI	H	0,09690000	20,25	1,96	
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42990000	25,97	11,16	
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>		<b>13,12</b>
					<b>VALOR:</b>		<b>40,07</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>		<b>51,42</b>

**8.2. C1463 IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA .AUTO-ADESIVA (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1501	MANTA ASFÁLTICA AUTO-ADESIVA	SEINFRA	M2	1,10000000	31,90	35,09	
I1736	PRIMER PARA MANTA FK	SEINFRA	KG	0,32500000	16,09	5,23	
					<b>TOTAL Material:</b>		<b>40,32</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	24,16	1,21	
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>		<b>1,21</b>
					<b>VALOR:</b>		<b>41,53</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>		<b>53,30</b>

**9.1. 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	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	83,58	0,51	
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,71	1,73	
					<b>TOTAL Material:</b>		<b>2,24</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	24,16	2,42	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	18,46	2,77	
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>		<b>5,19</b>
					<b>VALOR:</b>		<b>7,42</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>		<b>9,52</b>

**9.2. C0778 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00720000	83,58	0,60	
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,92000000	0,71	2,07	
					<b>TOTAL Material:</b>		<b>2,67</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	24,16	6,04	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,31000000	18,46	5,72	
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>		<b>11,76</b>
					<b>VALOR:</b>		<b>14,44</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>		<b>18,53</b>



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

#### 9.3. C1221 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA M3	0,02430000	83,58	2,03
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG	7,30000000	0,71	5,18
<b>TOTAL Material:</b>					<b>7,21</b>
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA H	0,60000000	24,16	14,50
I2543	SERVENTE	SEINFRA H	0,80000000	18,46	14,77
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>29,27</b>
<b>VALOR:</b>					<b>36,48</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>46,82</b>

#### 9.4. C3409 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA H	0,60000000	24,16	14,50
I2543	SERVENTE	SEINFRA H	0,60000000	18,46	11,08
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>25,58</b>
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA M3	0,02500000	545,38	13,63
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>13,63</b>
<b>VALOR:</b>					<b>39,21</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>50,32</b>

#### 9.5. C3035 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO (M2)

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA H	0,70000000	24,16	16,91
I2543	SERVENTE	SEINFRA H	0,70000000	18,46	12,92
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>29,83</b>
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0173	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	SEINFRA M3	0,02000000	458,76	9,18
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>9,18</b>
<b>VALOR:</b>					<b>39,01</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>50,06</b>

#### 9.6. C4445 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA KG	8,00000000	2,42	19,36
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA	SEINFRA M2	1,10000000	52,90	58,19
<b>TOTAL Material:</b>					<b>77,55</b>
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA H	0,72000000	24,16	17,40
I2543	SERVENTE	SEINFRA H	0,72000000	18,46	13,29
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>30,69</b>
<b>VALOR:</b>					<b>108,24</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>138,92</b>

#### 9.7. C1427 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA KG	0,42200000	6,57	2,77
<b>TOTAL Material:</b>					<b>2,77</b>
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA H	0,20000000	24,16	4,83
I2543	SERVENTE	SEINFRA H	0,20000000	18,46	3,69
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>8,52</b>



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

<b>VALOR:</b>	<b>11,30</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>14,50</b>

<b>10.1. 96620 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF 01/2024 (M3)</b>						
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS	SINAPI	H	5,08300000	25,97	132,01
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,83800000	20,11	36,96
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>						<b>168,97</b>
<b>Serviço</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	SINAPI	M3	1,38000000	410,47	566,45
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>566,45</b>
<b>VALOR:</b>						<b>735,40</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>943,88</b>

<b>10.2. C2181 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)</b>						
<b>Material</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	83,58	3,05
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	14,58000000	0,71	10,35
<b>TOTAL Material:</b>						<b>13,40</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	24,16	6,04
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,55000000	18,46	10,15
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>16,19</b>
<b>VALOR:</b>						<b>29,60</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>37,99</b>

<b>10.3. C3001 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)</b>						
<b>Material</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	2,42	19,36
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	52,90	58,19
<b>TOTAL Material:</b>						<b>77,55</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,60000000	24,16	14,50
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	18,46	11,08
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>25,58</b>
<b>VALOR:</b>						<b>103,12</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>132,35</b>

<b>10.4. C1427 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)</b>						
<b>Material</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,42200000	6,57	2,77
<b>TOTAL Material:</b>						<b>2,77</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	24,16	4,83
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	18,46	3,69
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>8,52</b>
<b>VALOR:</b>						<b>11,30</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>14,50</b>

<b>10.5. 98689 SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF 09/2020 (M)</b>						
--	--	--	--	--	--	--



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	SINAPI	KG	1,29000000	3,29	4,24
00020232	SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, L= *15* CM, E= *2,0* CM	SINAPI	M	1,00000000	85,33	85,33
<b>TOTAL Material:</b>					<b>89,57</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,54700000	25,44	13,92
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27300000	20,11	5,49
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>19,41</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>108,97</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>139,86</b>	

**10.6. 92396 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_10/2022 (M2)**

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF 08/2015	SINAPI	CHI	0,13710000	1,28	0,18
91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF 08/2015	SINAPI	CHP	0,04910000	11,84	0,58
91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,18210000	0,76	0,14
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	SINAPI	CHP	0,00410000	10,69	0,04
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>0,94</b>	
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,05680000	130,00	7,38
00036155	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE	SINAPI	M2	1,03000000	46,69	48,09
00004741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,00980000	109,66	1,07
<b>TOTAL Material:</b>					<b>56,54</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37250000	25,77	9,60
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37250000	20,11	7,49
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>17,09</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>74,54</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>95,67</b>	

**10.7. C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

I2544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,00000000	4,39	4,39
<b>TOTAL Material:</b>						<b>4,39</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	24,16	3,62
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	18,46	4,62
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>8,24</b>
<b>Serviço</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	5,27	1,32
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,03400000	412,47	14,02
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,03700000	4,81	0,18
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT.	SEINFRA	M3	0,01500000	48,92	0,73
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>16,25</b>
<b>VALOR:</b>						<b>28,88</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>37,06</b>

#### 10.8. C3134 BASE SOLO BRITA COM 20% DE BRITA (S/TRANSP) (M3)

<b>Equipamento Custo Horário</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00666667	70,49	0,47
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00666667	213,88	1,43
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01146667	94,32	1,08
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00186667	246,22	0,46
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO	SEINFRA	H	0,00866667	80,38	0,70
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00466667	225,76	1,05
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00413333	121,96	0,50
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00920000	307,80	2,83
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>8,52</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04000000	18,46	0,74
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>0,74</b>
<b>Serviço</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
C3139	BRITA PRODUZIDA PARA BASES	SEINFRA	M3	0,30700000	93,68	28,76
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	0,80000000	0,42	0,34
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE	SEINFRA	M3	1,14700000	4,81	5,52
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,16000000	3,66	0,59
C3244	USINAGEM DE MISTURAS DE AGREGADOS	SEINFRA	M3	1,10000000	18,69	20,56
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>55,77</b>
<b>VALOR:</b>						<b>65,03</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>83,46</b>

#### 10.9. C1454 HERBICIDA ESTERILIZANTE DE SOLO (M2)

<b>Material</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I1887	SOLUÇÃO HERBICIDA	SEINFRA	L	0,00320000	24,07	0,08
<b>TOTAL Material:</b>						<b>0,08</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,17000000	18,46	3,14
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>3,14</b>
<b>VALOR:</b>						<b>3,22</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>4,13</b>

#### 10.10. C5225 LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS (M2)

<b>Material</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
-----------------	--	--------------	-------------	--------------------	-----------------------	--------------



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

I1348	LONA PLASTICA PRETA	SEINFRA	M2	1,05000000	1,15	1,21
<b>TOTAL Material:</b>						<b>1,21</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,00490000	24,16	0,12
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00590000	18,46	0,11
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>0,23</b>
<b>VALOR:</b>						<b>1,43</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>1,83</b>

<b>10.11. C2864 LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)</b>						
<b>Material</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	1,15000000	77,13	88,70
<b>TOTAL Material:</b>						<b>88,70</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	18,46	24,00
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>24,00</b>
<b>VALOR:</b>						<b>112,70</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>144,65</b>

<b>10.12. C0822 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ ROLO LISO (M2)</b>						
<b>Equipamento Custo Horário</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01100000	113,02	1,24
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>1,24</b>
<b>VALOR:</b>						<b>1,24</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>1,59</b>

<b>10.13. C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)</b>						
<b>Equipamento Custo Horário</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980000	173,71	1,70
I0708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980000	229,84	2,25
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>3,95</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01960000	18,46	0,36
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>0,36</b>
<b>VALOR:</b>						<b>4,32</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>5,54</b>

<b>10.14. C2533 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)</b>						
<b>Equipamento Custo Horário</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,18520000	173,71	32,17
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>32,17</b>
<b>VALOR:</b>						<b>32,17</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>41,29</b>

<b>10.15. C4849 GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) (M2)</b>						
<b>Material</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I9149	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA	SEINFRA	M2	1,00000000	169,73	169,73
<b>TOTAL Material:</b>						<b>169,73</b>
<b>VALOR:</b>						<b>169,73</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>217,84</b>

<b>11.1. C1948 PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)</b>						
<b>Material</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00350000	119,58	0,42
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,50000000	0,96	2,40
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,50000000	0,71	1,78
I0884	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	2,00000000	0,79	1,58
I0885	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	4,00000000	2,65	10,60
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	5,94	5,94



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

I1412	LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	2,00000000	2,18	4,36
I1426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	3,39	3,39
I1973	TE PVC SOLDAVEL 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	4,12	4,12
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	SEINFRA	M	1,20000000	4,33	5,20
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	SEINFRA	M	5,00000000	8,56	42,80
<b>TOTAL Material:</b>						<b>82,59</b>
<b>Mão de Obra</b>						
		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	19,10	57,30
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	23,48	70,44
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	18,46	46,15
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>173,89</b>
<b>VALOR:</b>						<b>256,47</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>329,17</b>

**11.2. C1950 PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	119,58	0,48
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	3,00000000	0,96	2,88
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,00000000	0,71	2,13
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	8,82	8,82
I1283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	SEINFRA	UN	2,00000000	2,36	4,72
I1284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	3,25	3,25
I2012	TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")	SEINFRA	UN	1,00000000	16,98	16,98
I2013	TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	3,93	3,93
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,33000000	15,82	5,22
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,50000000	6,91	10,37
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,50000000	10,75	5,38
<b>TOTAL Material:</b>						<b>64,16</b>
<b>Mão de Obra</b>						
		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	19,10	57,30
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	23,48	70,44
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	18,46	46,15
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>173,89</b>
<b>VALOR:</b>						<b>238,04</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>305,52</b>

**11.3. C2167 REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1") (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	0,36	0,43
I1807	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 25MM (1')	SEINFRA	UN	1,00000000	102,83	102,83
<b>TOTAL Material:</b>						<b>103,26</b>
<b>Mão de Obra</b>						
		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	19,10	11,65
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	23,48	14,32
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>25,97</b>
<b>VALOR:</b>						<b>129,24</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>165,87</b>

**11.4. C2168 REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4") (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,50000000	0,36	0,54
I1808	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 32MM (1 1/4')	SEINFRA	UN	1,00000000	142,96	142,96
<b>TOTAL Material:</b>						<b>143,50</b>

 <b>PREFEITURA DE BOAVIAGEM</b>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
	<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
	<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
	LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
	MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
	TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
	ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%	
DATA: FEVEREIRO/2025	

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Mão de Obra	UNID	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043		AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,95000000	19,10	18,15
12320		ENCANADOR	SEINFRA	H	0,95000000	23,48	22,31
						<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>40,46</b>
						<b>VALOR:</b>	<b>183,95</b>
						<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>236,09</b>

**11.5. C2172 REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)**

Material	UNID	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180		FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,94000000	0,36	0,34
11811		REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 20MM (3/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	79,22	79,22
						<b>TOTAL Material:</b>	<b>79,56</b>
Mão de Obra	UNID	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043		AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	19,10	11,65
12320		ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	23,48	14,32
						<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>25,97</b>
						<b>VALOR:</b>	<b>105,53</b>
						<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>135,44</b>

**11.6. 89707 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)**

Material	UNID	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122		ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,02920000	62,17	1,82
00005103		CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	SINAPI	UN	1,00000000	24,30	24,30
00038383		LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01540000	1,96	0,03
00020083		SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,04400000	70,43	3,10
						<b>TOTAL Material:</b>	<b>29,25</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	UNID	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248		AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39870000	20,49	8,17
88267		ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39870000	25,21	10,05
						<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>18,22</b>
						<b>VALOR:</b>	<b>47,44</b>
						<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>60,88</b>

**11.7. 104328 CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA**

Material	UNID	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122		ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,02920000	62,17	1,82
00011712		CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	SINAPI	UN	1,00000000	45,48	45,48
00038383		LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01540000	1,96	0,03
00020083		SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,04400000	70,43	3,10
						<b>TOTAL Material:</b>	<b>50,43</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	UNID	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248		AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42310000	20,49	8,67
88267		ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	SINAPI	H	0,42310000	25,21	10,67



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>19,34</b>
<b>VALOR:</b>	<b>69,73</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>89,49</b>

#### 11.8. C0606 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA KG	5,27000000	7,59	40,00
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA KG	0,09000000	16,53	1,49
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA M3	0,03300000	83,58	2,76
I0280	BRITA	SEINFRA M3	0,04000000	100,50	4,02
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA M2	0,40000000	35,95	14,38
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG	16,20000000	0,71	11,50
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA M	0,12000000	12,77	1,53
<b>TOTAL Material:</b>					<b>75,68</b>

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA H	0,46000000	19,10	8,79
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA H	2,42000000	19,10	46,22
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA H	0,46000000	24,16	11,11
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA H	2,42000000	24,16	58,47
I2391	PEDREIRO	SEINFRA H	0,30000000	24,16	7,25
I2543	SERVENTE	SEINFRA H	0,80000000	18,46	14,77
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>146,61</b>
<b>VALOR:</b>					<b>222,28</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>285,29</b>

#### 11.9. C2832 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0280	BRITA	SEINFRA M3	1,49200000	100,50	149,95
I2298	CURVA PVC ESGOTO LONGA DN 100MM	SEINFRA UN	3,00000000	58,44	175,32
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA M	2,50000000	15,82	39,55
<b>TOTAL Material:</b>					<b>364,82</b>

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA H	2,00000000	18,46	36,92
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>36,92</b>

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO	SEINFRA M2	10,05000000	62,98	632,95
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA M2	12,92000000	108,91	1.407,12
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA KG	41,86000000	11,96	500,65
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA M3	0,29000000	469,96	136,29
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA M3	0,59800000	495,65	296,40
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA M3	14,24000000	48,92	696,62
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA M2	1,84000000	77,54	142,67
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA M2	11,00000000	25,76	283,36
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>4.096,06</b>
<b>VALOR:</b>					<b>4.497,57</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>5.772,63</b>

#### 11.10. C2625 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") (M)



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00080000	63,36	0,05
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00030000	61,02	0,02
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	SEINFRA	M	1,60000000	4,33	6,93
				<b>TOTAL Material:</b>	<b>7,00</b>	

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	19,10	7,64
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	23,48	9,39
				<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>17,03</b>	
				<b>VALOR:</b>	<b>24,03</b>	
				<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>30,84</b>	

#### 11.11. C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') (M)

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,02500000	63,36	1,58
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04000000	61,02	2,44
12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	15,82	15,98
				<b>TOTAL Material:</b>	<b>20,00</b>	

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	19,10	9,93
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	23,48	12,21
				<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>22,14</b>	
				<b>VALOR:</b>	<b>42,14</b>	
				<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>54,08</b>	

#### 11.12. 93396 BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Serviço	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
86895	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	358,22	358,22
86937	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	237,36	237,36
86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	10,93	10,93
86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	77,10	77,10
				<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>683,61</b>	
				<b>VALOR:</b>	<b>683,61</b>	
				<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>877,41</b>	

#### 11.13. C0348 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	1,00000000	237,24	237,24
10406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	260,63	260,63
11091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	22,59	22,59
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	0,36	0,20



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	9,40	18,80
I1925	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	36,93	36,93
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>576,39</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	19,10	38,20
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	23,48	46,96
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>85,16</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>661,55</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>849,09</b>

<b>11.14. C0797 CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)</b>						
<b>Material</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	7,22	7,22
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,35000000	0,36	0,13
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>7,35</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	23,48	5,87
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>5,87</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>13,22</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>16,96</b>

<b>11.15. C4670 PORTA PAPEL METALICO (UN)</b>						
<b>Material</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I8670	PORTA PAPEL METÁLICO	SEINFRA	UN	1,00000000	22,18	22,18
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>22,18</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	24,16	12,08
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>12,08</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>34,26</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>43,97</b>

<b>11.16. 102623 CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 (UN)</b>						
<b>Serviço</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
94703	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024	SINAPI	UN	3,00000000	18,11	54,33
94705	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024	SINAPI	UN	1,00000000	33,25	33,25
102607	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000	SINAPI	UN	1,00000000	506,34	506,34
102591	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 25 MM. AF 06/2021	SINAPI	UN	3,00000000	3,91	11,73
102595	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 40 MM. AF 06/2021	SINAPI	UN	1,00000000	4,98	4,98
94672	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO,	SINAPI	UN	2,00000000	5,46	10,92
94676	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024	SINAPI	UN	1,00000000	11,82	11,82



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
94489	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	2,00000000	22,69	45,38
94491	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	1,00000000	45,25	45,25
94688	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	UN	1,00000000	6,12	6,12
94692	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	UN	1,00000000	17,32	17,32
94796	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	SINAPI	UN	1,00000000	38,05	38,05
94648	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024	SINAPI	M	1,80000000	6,17	11,11
94650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024	SINAPI	M	0,95000000	17,48	16,61
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>813,21</b>
<b>VALOR:</b>						<b>813,19</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>1.043,72</b>

**11.17. C4822 TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM (UN)**

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10026	SEINFRA	KG	0,03100000	63,36	1,96
11888	SEINFRA	L	0,04800000	61,02	2,93
19096	SEINFRA	UN	1,00000000	9,69	9,69
<b>TOTAL Material:</b>					<b>14,58</b>
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10043	SEINFRA	H	0,09000000	19,10	1,72
12320	SEINFRA	H	0,09000000	23,48	2,11
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>3,83</b>
<b>VALOR:</b>					<b>18,42</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>23,64</b>

**11.18. C2727 DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,30m (M)**

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12455	SEINFRA	M	1,05000000	42,87	45,01
<b>TOTAL Material:</b>					<b>45,01</b>
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12391	SEINFRA	H	0,32000000	24,16	7,73
12543	SEINFRA	H	0,64000000	18,46	11,81
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>19,54</b>
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0170	SEINFRA	M3	0,00100000	631,29	0,63
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>0,63</b>
<b>VALOR:</b>					<b>65,19</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>83,67</b>



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

**11.19. C4773 TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M (M2)**

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0034	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA	SEINFRA	M3	0,08000000	55,44	4,44
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	4,00000000	12,52	50,08
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,08000000	495,65	39,65
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	0,17200000	123,56	21,25
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,08000000	159,08	12,73
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>128,15</b>
<b>VALOR:</b>						<b>128,15</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>164,48</b>

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

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,02500000	63,36	1,58
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04000000	61,02	2,44
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	15,82	15,98
<b>TOTAL Material:</b>						<b>20,00</b>
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	19,10	9,93
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	23,48	12,21
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>22,14</b>
<b>VALOR:</b>						<b>42,14</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>54,08</b>

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

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,05000000	63,36	3,17
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	8,82	8,82
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,08000000	61,02	4,88
<b>TOTAL Material:</b>						<b>16,87</b>
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	19,10	8,60
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	23,48	10,57
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>19,17</b>
<b>VALOR:</b>						<b>36,03</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>46,24</b>

**12.1. C4762 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)**

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	SEINFRA	UN	1,00000000	2,36	2,36
<b>TOTAL Material:</b>						<b>2,36</b>
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	19,10	2,87
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	24,15	3,62
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>6,49</b>
<b>VALOR:</b>						<b>8,85</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>11,35</b>

**12.2. C4761 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" (UN)**

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6433	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X4 QUADRADA	SEINFRA	UN	1,00000000	4,69	4,69



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

				TOTAL Material:		4,69
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	19,10	2,87
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	24,15	3,62
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>6,49</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>11,18</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>14,34</b>

12.3. 91936 CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012001	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	4,99	4,99
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>4,99</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22200000	21,46	4,76
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22200000	26,28	5,83
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>10,59</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>15,58</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>19,99</b>

12.4. C4861 CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILÍNDRICA 300x600mm (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18524	CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILÍNDRICA	SEINFRA	UN	1,00000000	27,55	27,55
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>27,55</b>
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	19,10	19,10
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	24,15	24,15
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	24,16	48,32
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>91,57</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>119,12</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>152,89</b>

12.5. C4842 CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm ( 40x 40x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA (UN)						
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO	SEINFRA	M2	1,30000000	62,98	81,87
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1,26000000	7,42	9,35
C1605	LASTRO DE BRITA APILOADO MANUALMENTE	SEINFRA	M3	0,02000000	166,75	3,34
C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E	SEINFRA	M2	1,26000000	49,57	62,46
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>157,02</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>157,01</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>201,52</b>

12.6. 91959 INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 (UN)						
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91958	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	33,30	33,30
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	10,64	10,64
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>43,94</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>43,94</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>56,39</b>



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

**12.7. C2493 TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)**

Material	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2119	TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	UN	1,00000000	9,35	9,35
<b>TOTAL Material:</b>					<b>9,35</b>
Mão de Obra	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,21000000	19,10	4,01
I2312	ELETRICISTA	H	0,21000000	24,15	5,07
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>9,08</b>
<b>VALOR:</b>					<b>18,43</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>23,65</b>

**12.8. C1199 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)**

Material	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	M	1,10000000	10,45	11,50
<b>TOTAL Material:</b>					<b>11,50</b>
Mão de Obra	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,60000000	19,10	11,46
I2312	ELETRICISTA	H	0,60000000	24,15	14,49
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>25,95</b>
<b>VALOR:</b>					<b>37,44</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>48,05</b>

**12.9. C1198 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M)**

Material	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1069	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4"	M	1,10000000	9,51	10,46
<b>TOTAL Material:</b>					<b>10,46</b>
Mão de Obra	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,50000000	19,10	9,55
I2312	ELETRICISTA	H	0,50000000	24,15	12,08
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>21,63</b>
<b>VALOR:</b>					<b>32,09</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>41,18</b>

**12.10. C1196 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)**

Material	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	1,10000000	4,57	5,03
<b>TOTAL Material:</b>					<b>5,03</b>
Mão de Obra	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,30000000	19,10	5,73
I2312	ELETRICISTA	H	0,30000000	24,15	7,25
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>12,98</b>
<b>VALOR:</b>					<b>18,00</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>23,10</b>

**12.11. C0550 CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)**

Material	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0369	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	1,02000000	11,47	11,70
<b>TOTAL Material:</b>					<b>11,70</b>
Mão de Obra	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,16000000	19,10	3,06
I2312	ELETRICISTA	H	0,16000000	24,15	3,86
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>6,92</b>
<b>VALOR:</b>					<b>18,62</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>23,89</b>

**12.12. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)**

Material	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0375	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	1,02000000	4,66	4,75
<b>TOTAL Material:</b>					<b>4,75</b>
Mão de Obra	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	19,10	2,48
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	24,15	3,14
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>5,62</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>10,38</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>13,32</b>

#### 12.13. C0540 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	1,02000000	2,11	2,15
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>2,15</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	19,10	2,10
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	24,15	2,66
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>4,76</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>6,91</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>8,86</b>

#### 12.14. C4933 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	53,28	53,28
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>53,28</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,40000000	19,10	45,84
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	24,15	28,98
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>74,82</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>128,10</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>164,41</b>

#### 12.15. C2060 PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0330	CAPTOR FRANKLIN - 4 PONTAS	SEINFRA	UN	1,00000000	92,43	92,43
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>92,43</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	19,10	28,65
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	24,15	36,23
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>64,88</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>157,31</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>201,90</b>

#### 12.16. C2561 TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=32mm (1 1/4") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,75000000	0,36	0,27
I2169	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 32MM (1 1/4")	SEINFRA	M	1,01000000	43,49	43,92
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>44,19</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	19,10	9,55
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	23,48	11,74
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>21,29</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>65,48</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>84,04</b>

#### 12.17. C1790 MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0206	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS DE 1 1/2" DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	56,58	56,58
I0341	CABO COBRE NU 70MM2	SEINFRA	M	3,00000000	65,70	197,10



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

I0850	CONJUNTO DE ESTAIAMENTO PARA PARARAIOS	SEINFRA	UN	1,00000000	111,43	111,43
I10254	MASTRO SIMPLES FG DE 1 1/2"X3M	SEINFRA	UN	1,00000000	152,46	152,46
I1898	SUORTE ISOLADOR SIMPLES COM	SEINFRA	UN	3,00000000	17,61	52,83
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>570,40</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	8,00000000	19,10	152,80
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	8,00000000	24,15	193,20
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>346,00</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>916,40</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>1.176,19</b>

<b>12.18. C0518 CABO COBRE NU 16MM2 (M)</b>						
<b>Material</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0365	CABO COBRE NU 16MM2	SEINFRA	M	1,02000000	16,63	16,96
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>16,96</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	19,10	3,06
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	24,15	3,86
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>6,92</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>23,88</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>30,64</b>

<b>12.19. C2090 QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)</b>						
<b>Material</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0126	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	1,15	3,45
I0285	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	1,35	4,05
I0338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	2,00000000	23,71	47,42
I0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	1,00000000	9,33	9,33
I0436	CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	SEINFRA	UN	1,00000000	89,88	89,88
I0551	CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE	SEINFRA	UN	1,00000000	444,07	444,07
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	2,83	2,83
I1071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	SEINFRA	M	1,50000000	3,67	5,51
I1243	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	SEINFRA	UN	1,00000000	131,87	131,87
I1720	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 708KG	SEINFRA	UN	1,00000000	790,00	790,00
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>1.528,41</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,80000000	19,10	91,68
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,80000000	24,15	115,92
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>207,60</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>1.736,00</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>2.228,15</b>

<b>12.20. 101880 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)</b>						
<b>Material</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00012041	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 30 DISJUNTORES DIN, 150 A	SINAPI	UN	1,00000000	527,97	527,97
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>527,97</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63370000	21,46	13,60
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63370000	26,28	16,65
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>30,25</b>



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01920000	703,98	13,52
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>13,52</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>571,72</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>733,80</b>	

#### 12.21. C1124 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I1010	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	60,13	60,13
<b>TOTAL Material:</b>					<b>60,13</b>	
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	19,10	17,19
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	24,15	21,74
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>38,93</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>99,06</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>127,14</b>	

#### 12.22. C1128 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I1017	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60A	SEINFRA	UN	1,00000000	71,82	71,82
<b>TOTAL Material:</b>					<b>71,82</b>	
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	19,10	17,19
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	24,15	21,74
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>38,93</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>110,75</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>142,14</b>	

#### 12.23. C1096 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0984	DISJUNTOR MONOPOLAR 25A	SEINFRA	UN	1,00000000	11,09	11,09
<b>TOTAL Material:</b>					<b>11,09</b>	
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	19,10	5,73
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	24,15	7,25
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>12,98</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>24,06</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>30,88</b>	

#### 12.24. C4562 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I8442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	133,83	133,83
<b>TOTAL Material:</b>					<b>133,83</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>133,83</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>171,77</b>	

#### 12.25. C4531 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I8366	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	SEINFRA	UN	1,00000000	244,70	244,70
<b>TOTAL Material:</b>					<b>244,70</b>	
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,60000000	19,10	11,46
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	24,15	14,49



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>25,95</b>
<b>VALOR:</b>	<b>270,65</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>347,37</b>

**12.26. C2455 TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2 (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2074	TERMINAL PRESSÃO P/CABO 16MM2	SEINFRA UN	1,00000000	4,24	4,24
<b>TOTAL Material:</b>					<b>4,24</b>
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA H	0,20000000	19,10	3,82
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA H	0,20000000	24,15	4,83
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>8,65</b>
<b>VALOR:</b>					<b>12,89</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>16,54</b>

**12.27. C3483 TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2 (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6161	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00mm2 A 6,00mm2	SEINFRA UN	1,00000000	4,31	4,31
<b>TOTAL Material:</b>					<b>4,31</b>
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA H	0,10000000	19,10	1,91
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA H	0,10000000	24,15	2,42
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>4,33</b>
<b>VALOR:</b>					<b>8,64</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>11,08</b>

**12.28. C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') (M)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA KG	0,02500000	63,36	1,58
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA L	0,04000000	61,02	2,44
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	SEINFRA M	1,01000000	15,82	15,98
<b>TOTAL Material:</b>					<b>20,00</b>
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA H	0,52000000	19,10	9,93
I2320	ENCANADOR	SEINFRA H	0,52000000	23,48	12,21
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>22,14</b>
<b>VALOR:</b>					<b>42,14</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>54,08</b>

**12.29. C4976 POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG (UN)**

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA H	1,25000000	169,76	212,20
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>212,20</b>
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9471	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA UN	1,00000000	601,70	601,70
<b>TOTAL Material:</b>					<b>601,70</b>
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA H	2,50000000	18,46	46,15
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>46,15</b>
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA M3	0,30000000	502,89	150,87
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT.	SEINFRA M3	0,37000000	48,92	18,10
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA M3	0,30000000	159,08	47,72



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>216,69</b>
<b>VALOR:</b>	<b>1.076,74</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>1.381,99</b>

#### 12.30. PMBV\_08 REFLETOR LED 300W NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-714615	REFLETOR LED 300W NA COR BRANCA	Composições	UN	1,00000000	240,00
					<b>TOTAL Material:</b>
					<b>240,00</b>
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	19,10
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	24,15
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>
					<b>43,25</b>
					<b>VALOR:</b>
					<b>283,25</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>
					<b>363,55</b>

#### 12.31. PMBV\_032 LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE SOBREPOR, COM LED DE 24 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-41699814	LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE SOBREPOR, COM LED DE 24 W	Composições	UN	1,00000000	67,00
					<b>TOTAL Material:</b>
					<b>67,00</b>
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	19,10
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	24,15
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>
					<b>16,01</b>
					<b>VALOR:</b>
					<b>83,01</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>
					<b>106,54</b>

#### 12.32. C4412 LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8351	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V	SEINFRA	UN	1,00000000	45,98
I8350	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUM. ANOD. C/ PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	SEINFRA	UN	1,00000000	68,36
I8352	REATOR / IGNITOR	SEINFRA	UN	1,00000000	38,01
					<b>TOTAL Material:</b>
					<b>152,35</b>
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	19,10
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	24,15
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>
					<b>64,88</b>
					<b>VALOR:</b>
					<b>217,23</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>
					<b>278,81</b>

#### 13.1. C1207 EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,50000000	0,35
I1511	MASSA ACRÍLICA PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	KG	0,70000000	3,81
					<b>TOTAL Material:</b>
					<b>3,02</b>
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,25000000	19,10
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	24,16
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>
					<b>13,24</b>
					<b>VALOR:</b>
					<b>16,25</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>
					<b>20,85</b>

#### 13.2. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	20,29
					<b>TOTAL:</b>
					<b>1,01</b>



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

I1488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	12,78	1,53
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,70	0,18
I2097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,17000000	22,20	3,77
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>6,49</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	19,10	6,69
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	24,16	9,66
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>16,35</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>22,85</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>29,32</b>

#### 13.3. C1208 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

<b>Material</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	0,70	0,28
I1513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	SEINFRA	KG	0,70000000	2,12	1,48
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>1,76</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	19,10	3,82
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	24,16	7,25
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>11,07</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>12,83</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>16,46</b>

#### 13.4. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

<b>Material</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I1490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	12,08	1,45
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,70	0,18
I2096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,17000000	18,22	3,10
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>4,73</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	19,10	6,69
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	24,16	9,66
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>16,35</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>21,07</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>27,04</b>

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

<b>Material</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	20,29	0,61
I1100	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,16000000	31,88	5,10
I1346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	2,14	0,64
I2293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	28,81	3,46
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>9,81</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	19,10	15,28
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	24,16	19,33
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>34,61</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>44,42</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>57,01</b>

#### 14.1. C0035 ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA (M2)

<b>Material</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0098	ARAME GALVANIZADO N.10 BWG	SEINFRA	KG	0,15000000	9,55	1,43
I0100	ARAME GALVANIZADO N.14 BWG	SEINFRA	KG	0,07000000	11,05	0,77
I1100	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,12000000	31,88	3,83
I1872	SOLDA 50X50	SEINFRA	KG	0,15000000	147,13	22,07
I2036	TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2" (5 X 5 CM) FIO N.14 (2,11MM BWG)	SEINFRA	M2	1,05000000	28,61	30,04
I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	SEINFRA	M	2,73000000	72,86	198,91
I2293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,10000000	28,81	2,88
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>259,93</b>



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Mão de Obra	UNID	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045		AJUDANTE DE PINTOR	H	0,50000000	19,10	9,55
10046		AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	0,90000000	19,10	17,19
11858		SERRALHEIRO	H	1,50000000	24,16	36,24
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>62,98</b>
<b>VALOR:</b>						<b>322,91</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>414,45</b>

14.2. 103774 REDE DE PROTEÇÃO HORIZONTAL PARA QUADRA POLIESPORTIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022 (M2)						
Material	UNID	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044667		CORDA DE POLIETILENO FIO 4 MM	M	0,62130000	3,50	2,17
00044685		REDE DE PROTECAO DE POLIETILENO, FIO 2 MM, MALHA 12 CM X 12 CM	M2	1,00000000	20,00	20,00
<b>TOTAL Material:</b>						<b>22,17</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares						
UNID	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03060000	25,97	0,79
88316		SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01020000	20,11	0,21
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>						<b>1,00</b>
<b>VALOR:</b>						<b>23,16</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>29,72</b>

14.3. 103775 REDE DE PROTEÇÃO VERTICAL PARA QUADRA POLIESPORTIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022 (M2)						
Material	UNID	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044667		CORDA DE POLIETILENO FIO 4 MM	M	2,09690000	3,50	7,34
00044684		REDE DE PROTECAO DE POLIETILENO, FIO 4 MM, MALHA 12 CM X 12 CM	M2	1,00000000	24,00	24,00
<b>TOTAL Material:</b>						<b>31,34</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares						
UNID	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,07760000	25,97	2,02
88316		SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02590000	20,11	0,52
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>						<b>2,54</b>
<b>VALOR:</b>						<b>33,86</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>43,45</b>

14.4. PMBV_55 FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE SOLDA E PINTURA (M)						
Material	UNID	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11100		ESMALTE SINTETICO	L	0,12000000	31,88	3,83
11872		SOLDA 50X50	KG	0,10000000	147,13	14,71
12171		TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	1,00000000	72,86	72,86
12293		ZARCÃO	L	0,10000000	28,81	2,88
<b>TOTAL Material:</b>						<b>94,28</b>
Mão de Obra						
UNID	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10045		AJUDANTE DE PINTOR	H	0,30000000	19,10	5,73
10046		AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	0,50000000	19,10	9,55
11858		SERRALHEIRO	H	0,50000000	24,16	12,08
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>27,36</b>
<b>VALOR:</b>						<b>121,64</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>156,12</b>

15.1. C3626 POSTE METALICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS (UN)						
Material	UNID	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109		AREIA MEDIA	M3	0,16800000	83,58	14,04
10280		BRITA	M3	0,21100000	100,50	21,21
10356		CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	16,00000000	2,11	33,76
10805		CIMENTO PORTLAND	KG	53,00000000	0,71	37,63



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

I2389	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	SEINFRA	UN	4,00000000	13,74	54,96
I6696	POSTE METALICO DECORATIVO H=4.0m , MOD. LP-588.B/140.GJ - FAB.TROPICO OU SIMILAR	SEINFRA	UN	1,00000000	414,64	414,64
I6695	SUORTE METÁLICO CENTRAL P/LUMINARIA MOD.TPC.295/1" FAB.TROPICO OU SIMILAR	SEINFRA	UN	1,00000000	135,39	135,39
<b>TOTAL Material:</b>						<b>711,63</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,35000000	24,15	8,45
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	32,00000000	18,46	590,72
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>599,17</b>
<b>VALOR:</b>						<b>1.310,80</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>1.682,41</b>

<b>15.2. COM-13282346 LUMINARIA C/ LÂMPADA DE LED 100W PARA POSTE, INCLUSO BRAÇO METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)</b>						
<b>Material</b>	<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>	
INS-55334892	BRAÇO METALICO P/ LUMINARIA EM POSTE DECORATIVO	Composições	UN	1,00000000	98,50	98,50
INS-29447842	LUMINÁRIA DE LED 100W	Composições	UN	1,00000000	230,00	230,00
<b>TOTAL Material:</b>						<b>328,50</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,80000000	19,10	34,38
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,80000000	24,15	43,47
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>77,85</b>
<b>VALOR:</b>						<b>406,35</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>521,55</b>

<b>15.3. PMBV_300 BANCO C/ ASSENTO DE MADEIRA FIXADO EM BASE DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO S/ ENCOSTO (L= 1,80 m) INCLUSO CHAPISCO, EMBOÇO, REVESTIMENTO C/ PORCELANATO E REJUNTAMENTO (UN)</b>						
<b>Material</b>	<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>	
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,80000000	6,57	5,26
I0196	BARROTE DE 2 1/2"x2 1/2"	SEINFRA	M	7,47500000	11,11	83,05
I0793	CHUMBADOR TIPO PARABOULT 1/4 X 1 3/4"	SEINFRA	UN	10,00000000	1,50	15,00
<b>TOTAL Material:</b>						<b>103,31</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	24,16	24,16
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	24,16	36,24
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	18,46	27,69
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>88,09</b>
<b>Serviço</b>	<b>FUNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>	
C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3	0,20000000	663,36	132,67
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1,80000000	7,42	13,36
C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E	SEINFRA	M2	1,80000000	46,49	83,68
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	0,08000000	54,09	4,33
C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	0,80000000	24,64	19,71
C4436	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. CIMENTO E AREIA P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1,80000000	168,43	303,17
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>556,92</b>
<b>VALOR:</b>						<b>748,32</b>

 <b>PREFEITURA DE BOAVIAGEM</b>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
	<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
	<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
	LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
	MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
	TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
	ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%	
DATA: FEVEREIRO/2025	

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>960,46</b>
-----------------------	---------------

**15.4. C1349 CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES (CJ)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11137	TRAVES PARA FUTSAL OFICIAL COMPLETA, DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	SEINFRA	CJ	1,00000000	4.452,67	4.452,67
<b>TOTAL Material:</b>					<b>4.452,67</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>4.452,67</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>5.715,00</b>	

**15.5. C2862 LASTRO DE BRITA (M3)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10280	BRITA	SEINFRA	M3	1,15000000	100,50	115,58
<b>TOTAL Material:</b>					<b>115,58</b>	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	18,46	36,92
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>36,92</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>152,49</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>195,72</b>	

**16.1. C1625 LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS (M2)**

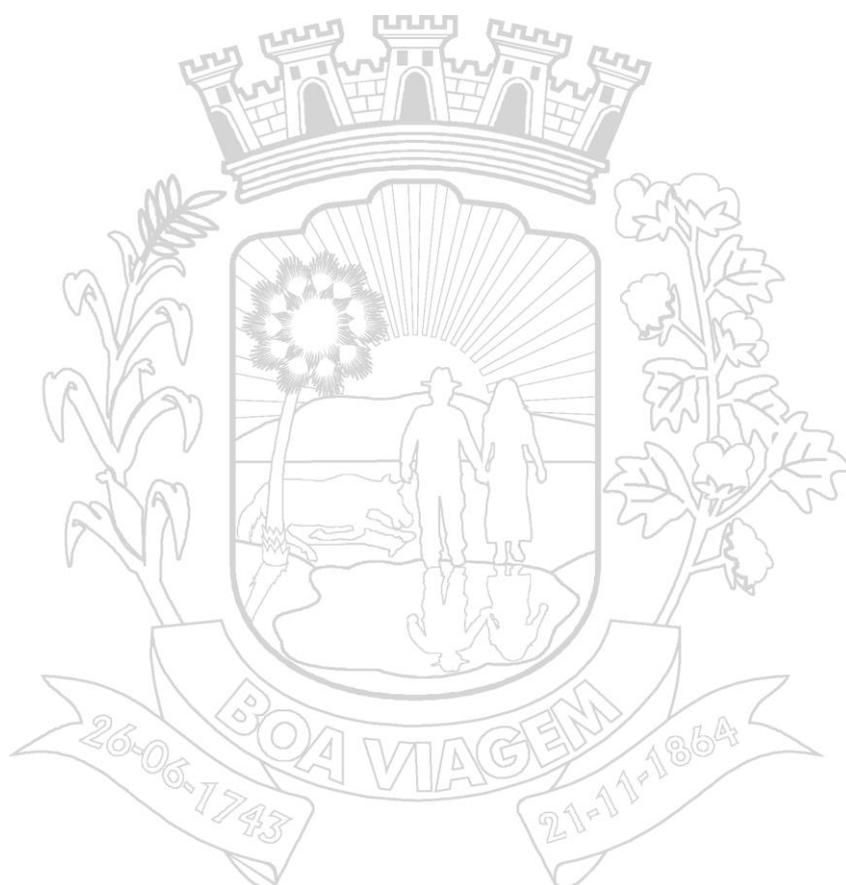
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10154	ÁCIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,14000000	6,94	0,97
10052	AMONIA	SEINFRA	L	0,20000000	5,38	1,08
<b>TOTAL Material:</b>					<b>2,05</b>	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	18,46	7,38
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>7,38</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>9,43</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>12,10</b>	

GEORDANO DE ARAUJO  
PESSOA:87972590397  
GEORDANO DE ARAUJO PESSOA  
Engenheiro Civil  
RNP Nº 0600183610

Assinado de forma digital por  
GEORDANO DE ARAUJO  
PESSOA:87972590397



## 10 - CURVA ABC (SERVIÇOS)





P R E F E I T U R A D E  
**BOAVIAGEM**

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A

DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48% | SINAPI: 85,06%; 47,67%

BDI: 28,35%

DATA: FEVEREIRO/2025

### CURVA ABC (SERVIÇOS)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UND	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)				PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	%	ACUMUL. %	CL
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTOS	OUTROS					
C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	SEINFRA	Serviço	M3	21.145,50	31,38	77,00	0,00	30,72	139,10	2.941.339,05	17,96	17,96	A
C4849	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE SOLDA E PINTURA	SEINFRA	Serviço	M2	13.145,85	0,00	217,84	0,00	0,00	217,84	2.863.691,96	17,49	35,45	A
C0035	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	SEINFRA	Serviço	M2	4.971,90	62,98	259,93	0,00	91,54	414,45	2.060.603,96	12,58	48,04	A
PMBV_55	REDE DE PROTEÇÃO HORIZONTAL PARA QUADRA POLIESPORTIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	Composições Próprias	Serviço	M	4.962,00	27,36	94,28	0,00	34,48	156,12	774.667,44	4,73	52,77	A
92396	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SINAPI	Serviço	M2	4.500,00	11,23	57,04	0,45	26,95	95,67	430.515,00	2,63	55,40	A
103774	REDE DE PROTEÇÃO VERTICAL PARA QUADRA POLIESPORTIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	SINAPI	Serviço	M2	13.053,60	0,68	22,17	0,00	6,87	29,72	387.952,99	2,37	57,77	A
C1401	ARMADURA DE AÇO CA 50/60 LETREIRO EM PVC EXPANDIDO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	Serviço	M2	1.743,84	64,89	98,08	0,00	46,18	209,15	364.724,14	2,23	59,99	A
C0054	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	Serviço	M3	444,78	311,10	232,82	0,00	154,18	698,10	310.500,92	1,90	61,89	A
103775	ARMADURA DE AÇO CA 50/60 LETREIRO EM PVC EXPANDIDO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	Serviço	KG	17.219,28	3,66	8,59	0,00	4,26	16,51	284.290,31	1,74	65,47	A
PMBV_151	LETREIRO EM PVC EXPANDIDO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	Serviço	M2	212,88	121,13	829,80	0,00	269,58	1.220,51	259.822,17	1,59	67,06	A
C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	Serviço	M	17.400,00	5,62	4,75	0,00	2,95	13,32	231.768,00	1,42	68,47	A



P R E F E I T U R A D E  
**BOA VIAGEM**

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A

DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48% | SINAPI: 85,06%; 47,67%

BDI: 28,35%

DATA: FEVEREIRO/2025

### CURVA ABC (SERVIÇOS)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UND	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)				PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	%	ACUMUL. %	CL
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTOS	OUTROS					
C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	Serviço	M3	260,67	430,57	232,79	0,00	188,06	851,42	221.939,65	1,36	69,83	A
C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	Serviço	M2	1.596,00	30,69	77,55	0,00	30,68	138,92	221.716,32	1,35	71,18	A
C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	SEINFRA	Serviço	M2	3.958,80	30,19	9,02	0,00	11,11	50,32	199.206,82	1,22	72,40	A
C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	SEINFRA	Serviço	M	4.650,00	21,63	10,46	0,00	9,09	41,18	191.487,00	1,17	73,57	A
C4070	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE	SEINFRA	Serviço	M2	294,26	146,59	325,84	0,00	133,92	606,35	178.424,55	1,09	74,66	A
103328	9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M2	1.561,20	39,64	29,78	0,02	44,49	113,93	177.867,52	1,09	75,74	A
C4412	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	SEINFRA	Serviço	UN	600,00	64,88	152,35	0,00	61,58	278,81	167.286,00	1,02	76,77	A
C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	Serviço	M3	215,23	125,96	442,82	0,00	164,81	733,59	157.890,58	0,96	77,73	A
PMBV_08	REFLETOR LED 300W NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	Serviço	UN	360,00	43,25	240,00	0,00	80,30	363,55	130.878,00	0,80	78,53	A
C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	Serviço	M2	4.348,08	16,35	6,49	0,00	6,48	29,32	127.485,71	0,78	79,31	A
C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	Serviço	M	14.250,00	4,76	2,15	0,00	1,95	8,86	126.255,00	0,77	80,08	B
C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	Serviço	M2	13.145,85	5,54	1,60	0,00	2,03	9,17	120.547,44	0,74	80,82	B



P R E F E I T U R A D E  
**BOAVIAGEM**

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A

DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48% | SINAPI: 85,06%; 47,67%

BDI: 28,35%

DATA: FEVEREIRO/2025

### CURVA ABC (SERVIÇOS)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UND	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)				PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	%	ACUMUL. %	CL
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTOS	OUTROS					
PMBV_022	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" INCLUSIVE PINTURA	Composições Próprias	Serviço	M2	134,10	157,92	522,91	0,00	193,00	873,83	117.180,60	0,72	81,53	B
91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	Serviço	M2	115,20	8,62	764,06	0,00	224,43	997,11	114.867,07	0,70	82,23	B
C3134	BASE SOLO BRITA COM 20% DE BRITA (S/TRANSP)	SEINFRA	Serviço	M3	1.314,58	14,93	24,13	0,00	44,40	83,46	109.714,85	0,67	82,90	B
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	Serviço	M2	739,20	70,21	38,69	0,00	30,88	139,78	103.325,38	0,63	83,53	B
C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	SEINFRA	Serviço	UN	60,00	599,17	711,63	0,00	371,61	1.682,41	100.944,60	0,62	84,15	B
C2727	DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,30m	SEINFRA	Serviço	M	1.200,00	19,73	45,46	0,00	18,48	83,67	100.404,00	0,61	84,76	B
C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	Serviço	M2	567,91	64,23	72,37	0,00	38,80	175,40	99.611,41	0,61	85,37	B
C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	SEINFRA	Serviço	UN	15,00	2.716,26	1.778,86	0,00	1.277,51	5.772,63	86.589,45	0,53	85,90	B
C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES	SEINFRA	Serviço	CJ	15,00	0,00	5.715,00	0,00	0,00	5.715,00	85.725,00	0,52	86,42	B
C4976	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	Serviço	UN	60,00	198,00	782,02	0,00	401,97	1.381,99	82.919,40	0,51	86,93	B



P R E F E I T U R A D E  
**BOAVIAGEM**

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A

DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48% | SINAPI: 85,06%; 47,67%

BDI: 28,35%

DATA: FEVEREIRO/2025

### CURVA ABC (SERVIÇOS)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UND	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)				PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	%	ACUMUL. %	CL
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTOS	OUTROS					
C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	SEINFRA	Serviço	M2	3.867,60	13,24	3,02	0,00	4,59	20,85	80.639,46	0,49	87,42	B
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	Serviço	M2	800,34	56,24	21,31	0,00	21,97	99,52	79.649,84	0,49	87,91	B
C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	Serviço	M	2.146,50	15,47	12,20	0,00	9,39	37,06	79.549,29	0,49	88,40	B
C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	SEINFRA	Serviço	M2	1.596,00	29,27	7,21	0,00	10,34	46,82	74.724,72	0,46	88,85	B
C1790	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM	SEINFRA	Serviço	UN	60,00	346,00	570,40	0,00	259,79	1.176,19	70.571,40	0,43	89,28	B
C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	SEINFRA	Serviço	M2	290,27	90,15	88,59	0,00	50,65	229,39	66.585,04	0,41	89,69	B
COM-13282346	LUMINÁRIA C/ LÂMPADA DE LED 100W PARA POSTE, INCLUSO BRAÇO METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	Serviço	UN	120,00	77,85	328,50	0,00	115,20	521,55	62.586,00	0,38	90,07	B
C4773	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M	SEINFRA	Serviço	M2	360,00	46,70	81,22	0,00	36,56	164,48	59.212,80	0,36	90,43	B
C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	SEINFRA	Serviço	M	2.550,00	12,98	5,03	0,00	5,09	23,10	58.905,00	0,36	90,79	B
C1625	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS BANCO C/ ASSENTO DE MADEIRA FIXADO EM BASE DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO S/ ENCOSTO (L= 1,80 m) INCLUSO CHAPISCO, EMBOÇO, REVESTIMENTO C/ PORCELANATO E REJUNTAMENTO	SEINFRA	Serviço	M2	4.785,01	7,38	2,05	0,00	2,67	12,10	57.898,62	0,35	91,15	B
PMBV_300	CERÂMICO S/ ENCOSTO (L= 1,80 m) INCLUSO CHAPISCO, EMBOÇO, REVESTIMENTO C/ PORCELANATO E REJUNTAMENTO	Composições Próprias	Serviço	UN	60,00	397,50	350,81	0,00	212,15	960,46	57.627,60	0,35	91,50	B
C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	SEINFRA	Serviço	M3	394,37	24,00	88,70	0,00	31,95	144,65	57.045,62	0,35	91,85	B
C1454	HERBICIDA ESTERILIZANTE DE SOLO	SEINFRA	Serviço	M2	13.145,85	3,14	0,08	0,00	0,91	4,13	54.292,36	0,33	92,18	B



P R E F E I T U R A D E  
**BOAVIAGEM**

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A

DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48% | SINAPI: 85,06%; 47,67%

BDI: 28,35%

DATA: FEVEREIRO/2025

### CURVA ABC (SERVIÇOS)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UND	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)				PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	%	ACUMUL. %	CL
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTOS	OUTROS					
C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	Serviço	M3	1.314,58	4,54	12,57	0,00	24,18	41,29	54.279,01	0,33	92,51	B
103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	SINAPI	Serviço	M2	90,00	24,47	423,55	0,00	144,68	592,70	53.343,00	0,33	92,84	B
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	Serviço	M2	5.554,86	5,19	2,24	0,00	2,09	9,52	52.882,27	0,32	93,16	B
C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	Serviço	UN	60,00	85,16	576,39	0,00	187,54	849,09	50.945,40	0,31	93,47	B
C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	Serviço	PT	150,00	173,89	82,59	0,00	72,69	329,17	49.375,50	0,30	93,77	B
C4455	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	SEINFRA	Serviço	M2	285,00	30,70	101,55	0,00	37,60	169,85	48.407,25	0,30	94,07	B
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	Serviço	M3	763,48	62,78	0,00	0,00	0,00	62,78	47.931,27	0,29	94,36	B
C0518	CABO COBRE NU 16MM2	SEINFRA	Serviço	M	1.500,00	6,92	16,96	0,00	6,76	30,64	45.960,00	0,28	94,64	B
C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	Serviço	PT	150,00	173,89	64,16	0,00	67,47	305,52	45.828,00	0,28	94,92	B
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	Serviço	M3	215,23	204,17	0,00	0,00	0,00	204,17	43.943,51	0,27	95,19	C
C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	SEINFRA	Serviço	M	810,00	22,14	20,00	0,00	11,94	54,08	43.804,80	0,27	95,46	C
C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	SEINFRA	Serviço	UN	240,00	74,82	53,28	0,00	36,31	164,41	39.458,40	0,24	95,70	C
C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	SEINFRA	Serviço	M2	975,96	40,27	0,00	0,00	0,00	40,27	39.301,91	0,24	95,94	C
C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	Serviço	M2	285,00	25,58	77,55	0,00	29,22	132,35	37.719,75	0,23	96,17	C



P R E F E I T U R A D E  
**BOAVIAGEM**

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A

DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48% | SINAPI: 85,06%; 47,67%

BDI: 28,35%

DATA: FEVEREIRO/2025

### CURVA ABC (SERVIÇOS)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UND	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)				PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	%	ACUMUL. %	CL
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTOS	OUTROS					
100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	SINAPI	Serviço	M3	21.060,00	0,30	0,25	0,73	0,50	1,78	37.486,80	0,23	96,40	C
C4861	CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILÍNDRICA 300x600mm	SEINFRA	Serviço	UN	225,00	91,57	27,55	0,00	33,77	152,89	34.400,25	0,21	96,61	C
C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	SEINFRA	Serviço	UN	15,00	207,60	1.528,41	0,00	492,14	2.228,15	33.422,25	0,20	96,81	C
102623	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	SINAPI	Serviço	UN	30,00	65,89	717,19	0,00	260,64	1.043,72	31.311,60	0,19	97,00	C
C4842	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm ( 40x 40x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	SEINFRA	Serviço	UN	150,00	116,83	40,18	0,00	44,51	201,52	30.228,00	0,18	97,19	C
C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	Serviço	M2	1.881,00	8,52	2,77	0,00	3,21	14,50	27.274,50	0,17	97,35	C
93396	BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	30,00	74,88	572,27	0,00	230,26	877,41	26.322,30	0,16	97,51	C
C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	SEINFRA	Serviço	M2	50,40	82,39	304,68	0,00	109,73	496,80	25.038,72	0,15	97,67	C



P R E F E I T U R A D E  
**BOA VIAGEM**

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A

DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48% | SINAPI: 85,06%; 47,67%

BDI: 28,35%

DATA: FEVEREIRO/2025

### CURVA ABC (SERVIÇOS)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UND	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)				PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	%	ACUMUL. %	CL
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTOS	OUTROS					
C5225	LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS	SEINFRA	Serviço	M2	13.145,85	0,23	1,21	0,00	0,39	1,83	24.056,91	0,15	97,81	C
C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	Serviço	M	975,00	6,92	11,70	0,00	5,27	23,89	23.292,75	0,14	97,96	C
96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M3	22,80	181,64	457,63	4,12	300,49	943,88	21.520,46	0,13	98,09	C
C0822	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ ROLO LISO	SEINFRA	Serviço	M2	13.145,85	0,32	0,36	0,00	0,91	1,59	20.901,90	0,13	98,21	C
C1199	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	Serviço	M	375,00	25,95	11,50	0,00	10,60	48,05	18.018,75	0,11	98,33	C
C2561	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=32mm (1 1/4")	SEINFRA	Serviço	M	180,00	21,29	44,19	0,00	18,56	84,04	15.127,20	0,09	98,42	C
C3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO	SEINFRA	Serviço	M2	285,00	33,52	5,48	0,00	11,06	50,06	14.267,10	0,09	98,50	C
C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	SEINFRA	Serviço	UN	300,00	19,17	16,87	0,00	10,20	46,24	13.872,00	0,08	98,59	C
101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	SINAPI	Serviço	M2	43,20	50,23	157,86	0,05	90,50	298,64	12.901,25	0,08	98,67	C
94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	Serviço	M	195,75	5,07	42,39	0,03	16,89	64,38	12.602,39	0,08	98,75	C
C2060	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	SEINFRA	Serviço	UN	60,00	64,88	92,43	0,00	44,59	201,90	12.114,00	0,07	98,82	C
C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	SEINFRA	Serviço	M	360,00	17,03	7,00	0,00	6,81	30,84	11.102,40	0,07	98,89	C



P R E F E I T U R A D E  
**BOAVIAGEM**

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A

DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48% | SINAPI: 85,06%; 47,67%

BDI: 28,35%

DATA: FEVEREIRO/2025

### CURVA ABC (SERVIÇOS)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UND	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)				PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	%	ACUMUL. %	CL
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTOS	OUTROS					
101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	15,00	22,88	537,15	0,00	173,77	733,80	11.007,00	0,07	98,95	C
C2181	RÉGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	SEINFRA	Serviço	M2	285,00	16,19	13,40	0,00	8,40	37,99	10.827,15	0,07	99,02	C
C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	Serviço	UN	60,00	0,00	171,77	0,00	0,00	171,77	10.306,20	0,06	99,08	C
94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	Serviço	M	124,05	7,33	49,43	0,03	21,04	77,83	9.654,81	0,06	99,14	C
96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M2	180,00	11,00	22,88	0,21	16,71	50,80	9.144,00	0,06	99,20	C
C2172	RÉGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	SEINFRA	Serviço	UN	60,00	25,97	79,56	0,00	29,91	135,44	8.126,40	0,05	99,25	C
105024	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M	114,00	13,06	33,93	0,02	21,34	68,35	7.791,90	0,05	99,30	C
98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	SINAPI	Serviço	M2	150,36	8,97	26,96	0,00	15,49	51,42	7.731,51	0,05	99,34	C
C1615	LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	Serviço	M2	285,01	16,35	4,73	0,00	5,96	27,04	7.706,67	0,05	99,39	C



P R E F E I T U R A D E  
**BOAVIAGEM**

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A

DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48% | SINAPI: 85,06%; 47,67%

BDI: 28,35%

DATA: FEVEREIRO/2025

### CURVA ABC (SERVIÇOS)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UND	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)				PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	%	ACUMUL. %	CL
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTOS	OUTROS					
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	Serviço	M3	186,55	40,27	0,00	0,00	0,00	40,27	7.512,37	0,05	99,44	C
C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	Serviço	M3	1.314,58	0,88	1,48	0,00	3,18	5,54	7.282,77	0,04	99,48	C
C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	Serviço	UN	225,00	12,98	11,09	0,00	6,81	30,88	6.948,00	0,04	99,52	C
PMBV_032	LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE SOBREPOR, COM LED DE 24 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	Serviço	UN	60,00	16,01	67,00	0,00	23,53	106,54	6.392,40	0,04	99,56	C
C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	Serviço	M2	100,80	34,61	9,81	0,00	12,59	57,01	5.746,61	0,04	99,60	C
C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	SEINFRA	Serviço	M2	285,00	11,76	2,67	0,00	4,10	18,53	5.281,05	0,03	99,63	C
C4531	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	SEINFRA	Serviço	UN	15,00	25,95	244,70	0,00	76,72	347,37	5.210,55	0,03	99,66	C
C2167	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	SEINFRA	Serviço	UN	30,00	25,97	103,26	0,00	36,64	165,87	4.976,10	0,03	99,69	C
C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	SEINFRA	Serviço	M2	285,01	11,07	1,76	0,00	3,63	16,46	4.691,26	0,03	99,72	C
C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	Serviço	M3	22,50	36,92	115,58	0,00	43,22	195,72	4.403,70	0,03	99,75	C
89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	60,00	12,46	29,25	0,00	19,17	60,88	3.652,80	0,02	99,77	C
C2168	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	SEINFRA	Serviço	UN	15,00	40,46	143,50	0,00	52,13	236,09	3.541,35	0,02	99,79	C
98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	SINAPI	Serviço	M	24,00	12,94	89,57	0,00	37,35	139,86	3.356,64	0,02	99,81	C



P R E F E I T U R A D E  
**BOAVIAGEM**

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A

DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48% | SINAPI: 85,06%; 47,67%

BDI: 28,35%

DATA: FEVEREIRO/2025

### CURVA ABC (SERVIÇOS)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UND	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)				PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	%	ACUMUL. %	CL
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTOS	OUTROS					
C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2	SEINFRA	Serviço	UN	300,00	4,33	4,31	0,00	2,44	11,08	3.324,00	0,02	99,83	C
C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm	SEINFRA	Serviço	M2	10,80	146,61	75,68	0,00	63,00	285,29	3.081,13	0,02	99,85	C
C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM,	SEINFRA	Serviço	UN	120,00	9,08	9,35	0,00	5,22	23,65	2.838,00	0,02	99,87	C
104328	JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	30,00	13,22	50,43	0,00	25,84	89,49	2.684,70	0,02	99,88	C
C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	SEINFRA	Serviço	UN	60,00	12,08	22,18	0,00	9,71	43,97	2.638,20	0,02	99,90	C
105028	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M	78,00	3,49	16,40	0,02	7,83	27,74	2.163,72	0,01	99,91	C
C1128	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A	SEINFRA	Serviço	UN	15,00	38,93	71,82	0,00	31,39	142,14	2.132,10	0,01	99,93	C
C1463	IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA .AUTO-ADESIVA	SEINFRA	Serviço	M2	37,21	1,21	40,32	0,00	11,77	53,30	1.983,29	0,01	99,94	C
C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	Serviço	UN	15,00	38,93	60,13	0,00	28,08	127,14	1.907,10	0,01	99,95	C
C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS),	SEINFRA	Serviço	UN	150,00	6,49	2,36	0,00	2,50	11,35	1.702,50	0,01	99,96	C
91959	10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	30,00	16,91	18,66	0,00	20,82	56,39	1.691,70	0,01	99,97	C
C2455	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2	SEINFRA	Serviço	UN	90,00	8,65	4,24	0,00	3,65	16,54	1.488,60	0,01	99,98	C
91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	60,00	7,09	4,99	0,00	7,91	19,99	1.199,40	0,01	99,99	C



P R E F E I T U R A D E  
**BOAVIAGEM**

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARELINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A

DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48% | SINAPI: 85,06%; 47,67%

BDI: 28,35%

DATA: FEVEREIRO/2025

### CURVA ABC (SERVIÇOS)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UND	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)				PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	%	ACUMUL. %	CL
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTOS	OUTROS					
C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	SEINFRA	Serviço	UN	60,00	5,87	7,35	0,00	3,74	16,96	1.017,60	0,01	99,99	C
C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	SEINFRA	Serviço	UN	30,00	3,83	14,58	0,00	5,23	23,64	709,20	0,00	100,00	C
C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	SEINFRA	Serviço	UN	30,00	6,49	4,69	0,00	3,16	14,34	430,20	0,00	100,00	C

GEORDANO DE ARAUJO Assinado de forma digital  
PESSOA:87972590397 por GEORDANO DE ARAUJO  
PESSOA:87972590397

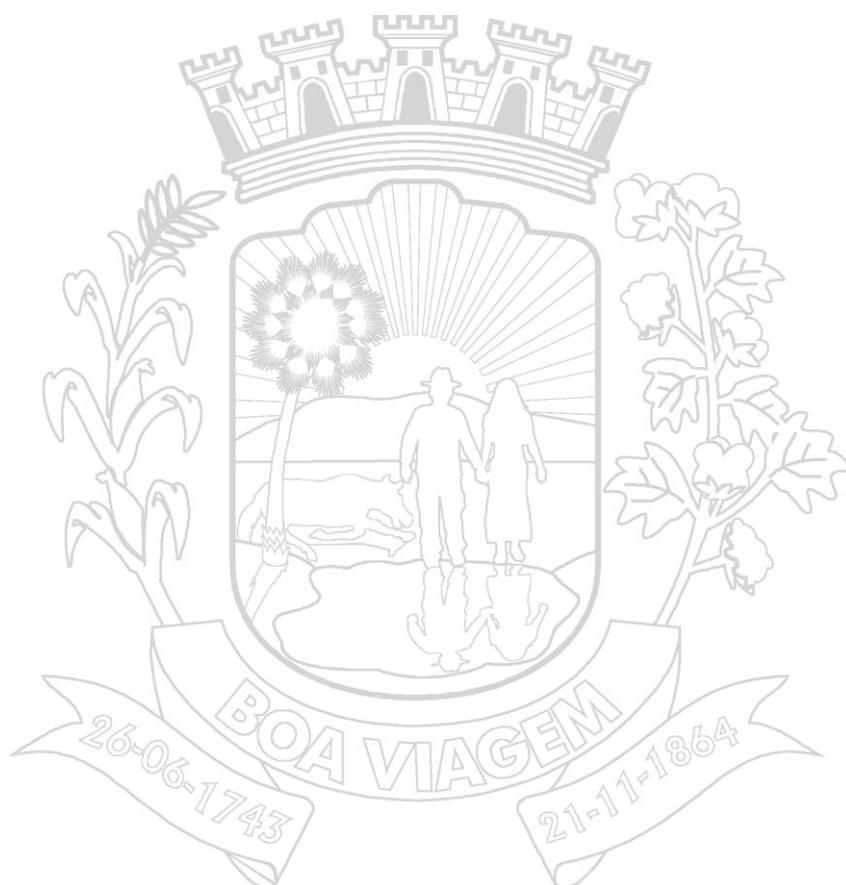
**GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA**

Engenheiro Civil  
RNP N° 0600183610

Subtotal até 100,00% 16.374.435,76  
Outros: -0,02  
Valor total do Orçamento: 16.374.435,74



## 11 - COMPOSIÇÃO DO B.D.I



 <b>PREFEITURA DE BOAVIAGEM</b>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
	<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
	<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
	LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
	MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
	TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
	ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
	BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025	

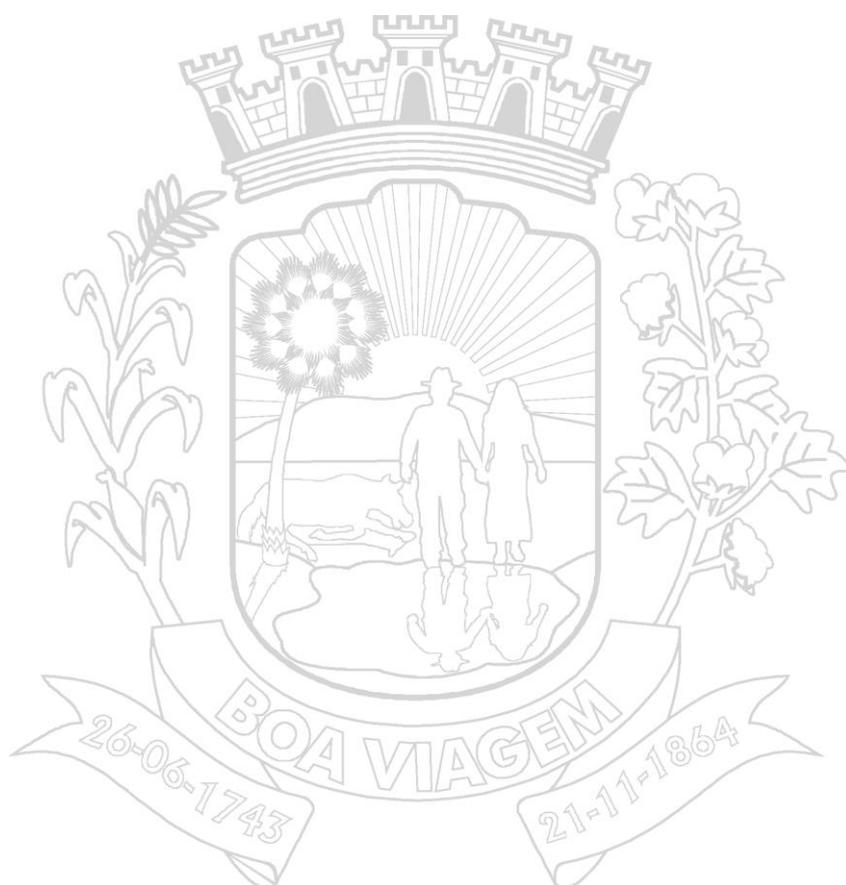
COMPOSIÇÃO DE BDI		
CÓD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	7,40
	<b>TOTAL DE BENEFÍCIOS</b>	<b>8,20</b>
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	1,23
R	Riscos	1,27
	<b>TOTAL DE DESPESAS INDIRETAS</b>	<b>6,50</b>
I	<b>Impostos</b>	
I1	COFINS	3,00
I2	ISS	2,00
I3	PIS	0,65
I4	CPRB	4,50
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>10,15</b>
	<b>BDI</b>	<b>28,35</b>

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

GEORDANO DE ARAUJO Assinado de forma digital  
PESSOA:87972590397 por GEORDANO DE ARAUJO  
PESSOA:87972590397  
**GEORDANO DE ARAUJO PESSOA**  
Engenheiro Civil  
RNP Nº 0600183610



## 12 - COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS





PREFEITURA DE  
**BOAVIAGEM**

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025

SEINFRA - Composição de Encargos Sociais

CEARÁ

TABELA SEINFRA 028.1

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>48,36</b>	<b>19,04</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>10,70</b>	<b>8,09</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,58</b>	<b>3,55</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>84,44</b>	<b>47,48</b>

GEORDANO DE ARAUJO Assinado de forma digital por  
 GEORDANO DE ARAUJO  
 PESSOA:87972590397 PESSOA:87972590397  
**GEORDANO DE ARAUJO PESSOA**  
 Engenheiro Civil  
 RNP N° 0600183610

 <p>PREFEITURA DE <b>BOAVIAGEM</b></p>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE</b>
	<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
	<b>OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</b>
	LOCAL: DIVERSAS ESCOLAS
	MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
	TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) / SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
	ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 84,44%; 47,48%   SINAPI: 85,06%; 47,67%
	BDI: 28,35%
DATA: FEVEREIRO/2025	

**SINAPI 2024/12 - Composição de Encargos Sociais**

**CEARÁ**

<b>ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA</b>			
<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>COM DESONERAÇÃO</b>	
		<b>HORISTA %</b>	<b>MENSALISTA %</b>
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86	0,00
B2	Feriodos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86	0,64
B4	13º Salário	11,10	8,33
B5	Licença Paternidade	0,06	0,04
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,66	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	13,56	10,18
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>49,69</b>	<b>19,86</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	0,94	0,71
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,65	1,99
C5	Indenização Adicional	0,47	0,35
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>9,75</b>	<b>7,32</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,35	3,34
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,35
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,82</b>	<b>3,69</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>85,06</b>	<b>47,67</b>

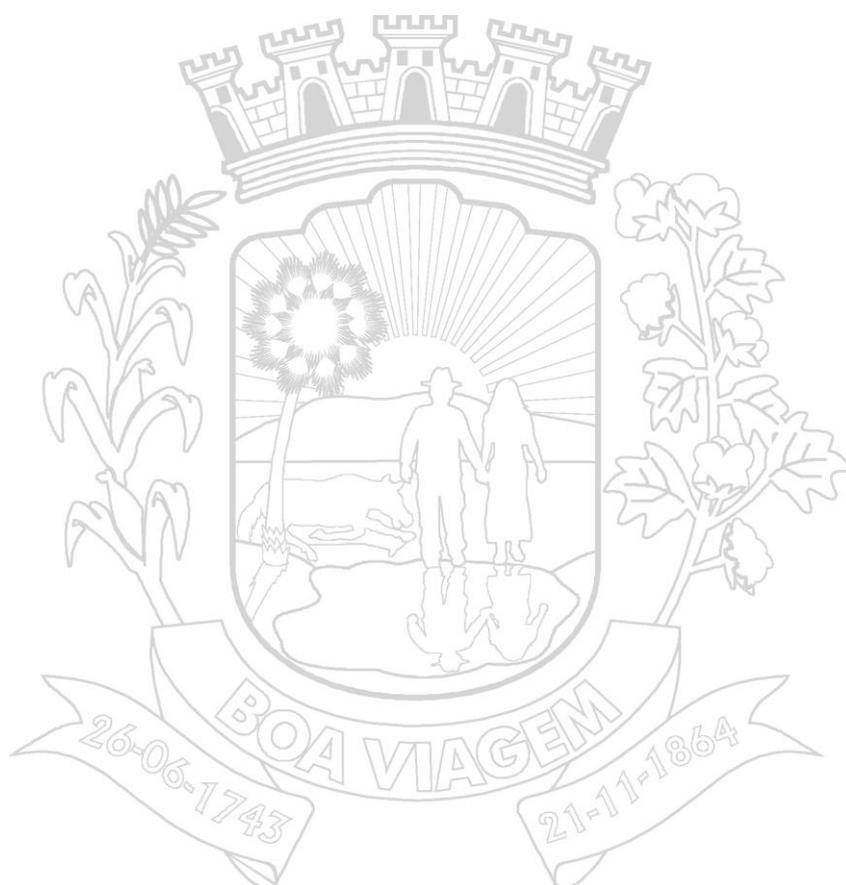
Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

**GEORDANO DE ARAUJO** Assinado de forma digital  
 PESSOA:87972590397 por GEORDANO DE ARAUJO  
 PESSOA:87972590397

**GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA**  
 Engenheiro Civil  
 RNP Nº 0600183610



## **13 - ART (PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO)**





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

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**GEORDANO DE ARAUJO PESSOA**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0600183610**

Registro: **0600183610CE**

Empresa contratada: **GAP CONSTRUÇÕES E PROJETOS LTDA EPP**

Registro : **0000397032-CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM**

CPF/CNPJ: **07.963.515/0001-36**

**PRAÇA MONSENHOR JOSE CANDIDO**

Nº: **100**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **BOA VIAGEM**

UF: **CE**

CEP: **63870000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 16.374.435,74**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA DIVERSAS**

Nº: **S/N**

Complemento: **DIVERSAS ESCOLAS**

Bairro: **DIVERSOS**

Cidade: **BOA VIAGEM**

UF: **CE**

CEP: **63870000**

Data de Início: **10/02/2025**

Previsão de término: **10/02/2026**

Coordenadas Geográficas: **-5.126016, -39.730995**

Finalidade: **Esportivo**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM**

CPF/CNPJ: **07.963.515/0001-36**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	15,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	15,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	15,00	un

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

**5. Observações**

REF. AO ORÇAMENTO, FISCALIZAÇÃO E ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO PARA CONTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM-CE, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO.

**6. Declarações**

**7. Entidade de Classe**

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Local

data

**GEORDANO DE ARAUJO**

**PESSOA:87972590397**

**GEORDANO DE ARAUJO PESSOA - CPF: 879.725.903-97**

MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM:07963515000136

**MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM - CNPJ: 07.963.515/0001-36**

Assinado de forma digital por  
 GEORDANO DE ARAUJO  
 PESSOA:87972590397

Assinado de forma digital por MUNICÍPIO  
 DE BOA VIAGEM:07963515000136

**9. Informações**

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

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 271,47**

Registrada em: **11/02/2025**

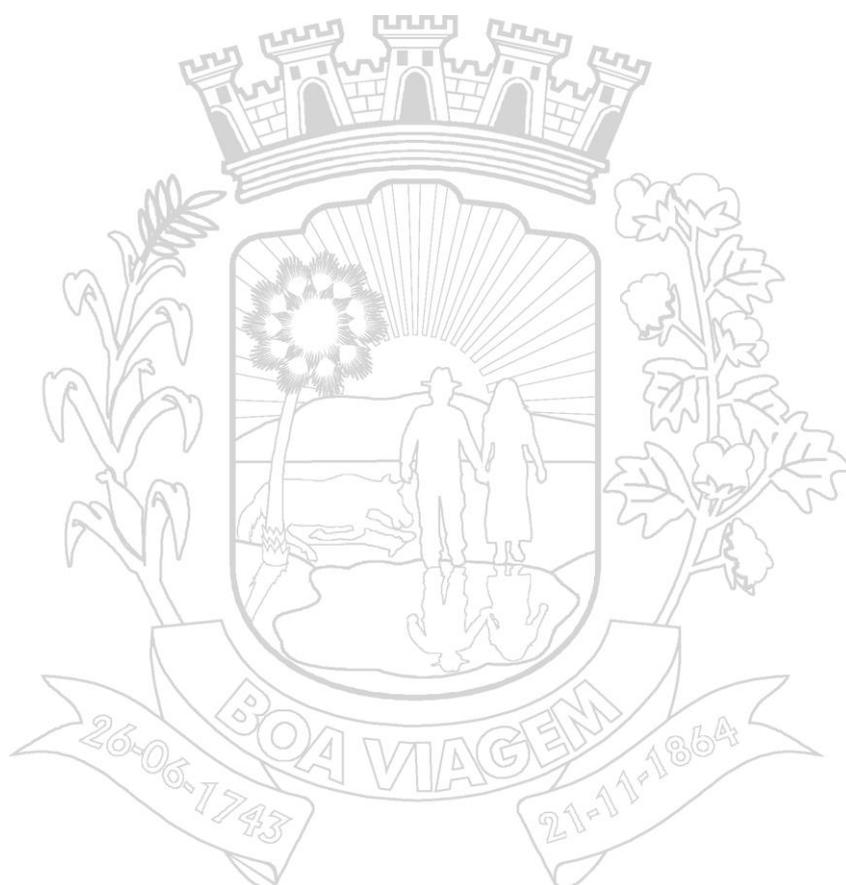
Valor pago: **R\$ 271,47**

Nosso Número: **8217712263**





## 14 - PEÇAS GRÁFICAS





**1 PLANTA BAIXA**  
 ESCALA 1/75



PREFEITURA DE  
**BOAVIAGEM**  
 Construindo uma Nova História

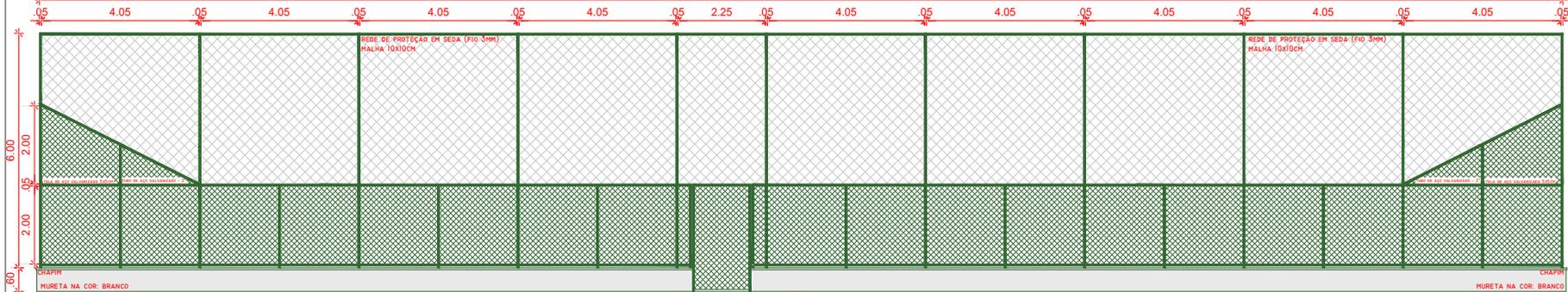
ASSUNTO: <b>PROJETO MODELO DE ARENINHA MUNICIPAL PARA CONSTRUÇÃO</b>	COORDENADAS: <b>N - E -</b>
TÍTULO: <b>CONSTRUÇÃO</b>	CONTEÚDO: <b>PROJETO - ARENINHA MUNICIPAL</b>
PROPRIETÁRIO: <b>PREFEITURA DE BOA VIAGEM</b>	DESENHO: <b>MIGUEL ANGELO VIANA NETO</b>
TIPO: <b>PROJETO</b>	DATA: <b>JAN - 2025</b>
	PRANCHA: <b>01 / 02</b>
	RESP. TÉCNICO:



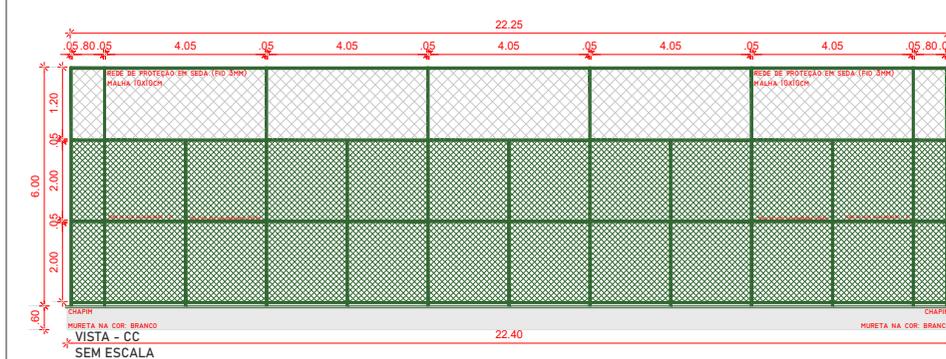
TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" ESPESSURA DE PAREDE = 1,95MM C/ DUAS DEMÃOS DE PRIMER ANTICORROSIVO E DUAS DEMÃOS DE ESMALTE SINTÉTICO COR VERDE FOLHA. OBS: OS ENCONTROS (CANTOS) DE UM TUBO COM OUTRO DEVE SEMPRE SER FEITO SEM DEIXAR TUBOS ABERTOS APARENTES (FAZER MEIA-ESQUADRIA)



FACHADA FRONTAL SEM ESCALA

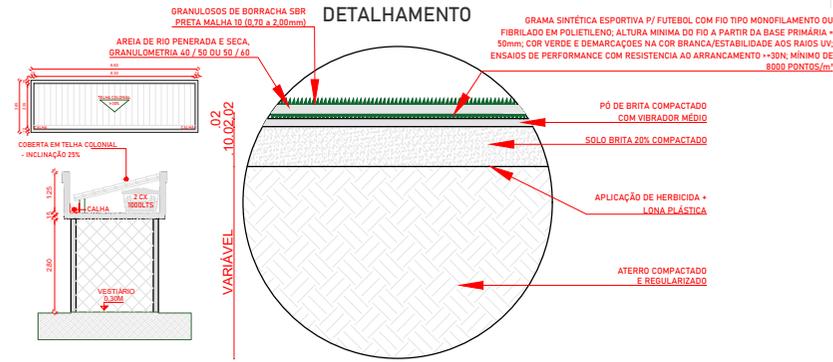


VISTA - BB SEM ESCALA



VISTA - CC SEM ESCALA

DETALHAMENTO



PREFEITURA DE  
**BOAVIAGEM**  
 Construindo uma Nova História

ASSUNTO: PROJETO MODELO DE ARENINHA MUNICIPAL PARA CONSTRUÇÃO	COORDENADAS: N - E -	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO	CONTEÚDO: PROJETO - ARENINHA MUNICIPAL	DATA: JAN - 2025
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE BOA VIAGEM	DESENHO: MIGUEL ANGELO VIANA NETO	PRANCHA: 02 / 02
	TIPO: PROJETO	RESP. TÉCNICO:





P R E F E I T U R A D E  
**BOA VIAGEM**  
Construindo uma Nova História

ENDEREÇO:  
**PRAÇA MONSENHOR JOSÉ CÂNDIDO, 100 - CENTRO**

TÍTULO:  
**PROJETO ARENINHA**

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA DE BOA VIAGEM**

CONTEÚDO:  
**PROJETO ELÉTRICO**

DESENHO:  
**MIGUEL ANGELO VIANA NETO**

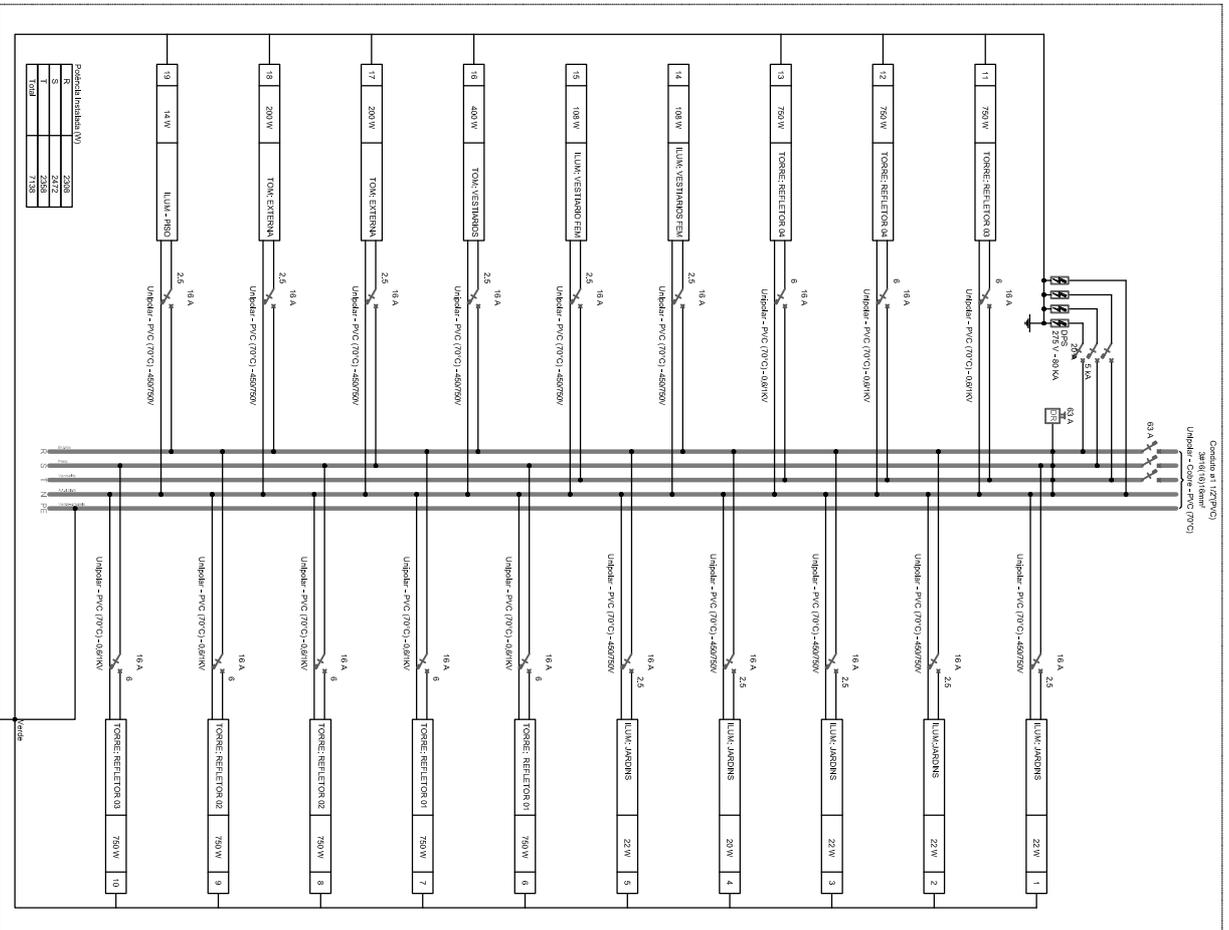
TÍPOC:  
**PROJETO**

PRANCHAS:  
**01 / 02**

DATA:  
**DEZ. 2022**

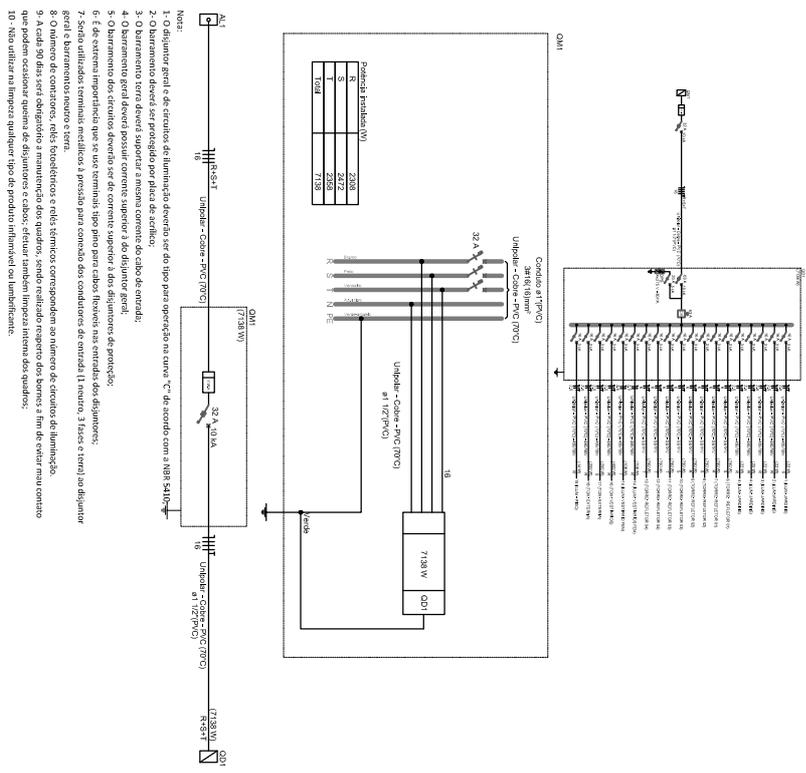
COORDENADAS:  
**N -**

RESP. TÉCNICO:  
**E -**



Poste de iluminação (W)	R	S	T	TOTAL
2208	2208	2208	2208	7136

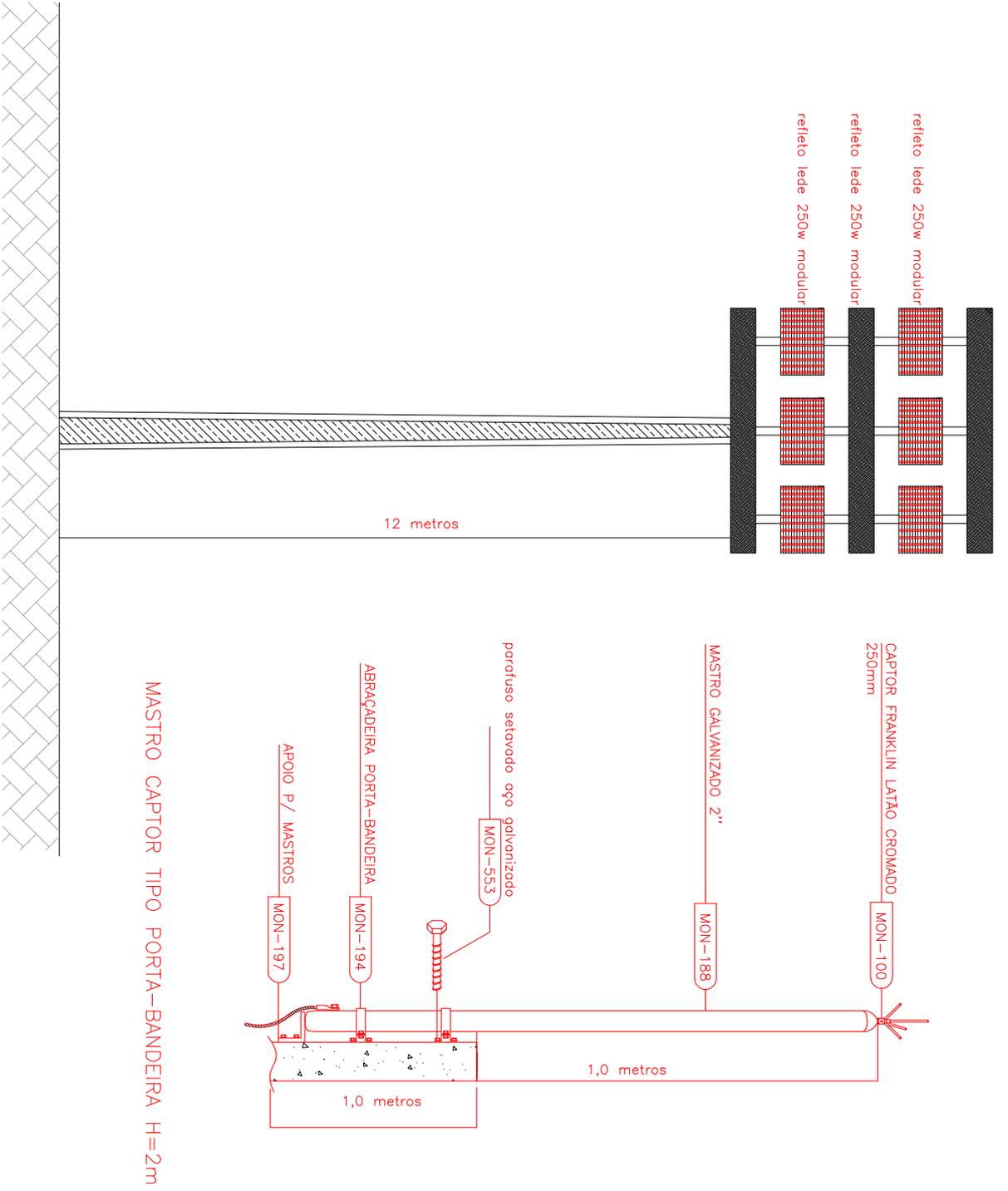
Poste de iluminação (W)	R	S	T	TOTAL
2208	2208	2208	2208	7136





P R E F E I T U R A D E  
**BOAVIAGEM**  
Construindo uma Nova História

ENDEREÇO: PRAÇA MONSENHOR JOSÉ CÂNDIDO, 100 - CENTRO	TÍTULO: PROJETO ARENINHA	CONTEÚDO: PROJETO ELÉTRICO	COORDENADAS: N -	DATA: DEZ. 2022	RESP. TÉCNICO: E -
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE BOA VIAGEM	DESENHO: MIGUEL ANGELO VIANA NETO	TIPO: PROJETO	FRANCHA: 02 / 02		







## PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO

**OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) ARENINHAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO, CONFORME A DEMANDA DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.

### TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES

#### ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

A partir das planilhas orçamentárias, cabe também elaborar a Curva ABC, assim definida no manual de Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas do TCU:

*2.19 Curva ou Classificação ABC de Serviços: tabela obtida a partir da planilha orçamentária da obra, na qual os itens do orçamento são agrupados e, posteriormente, ordenados por sua importância relativa de preço total, em ordem decrescente, determinando-se o peso percentual do valor de cada um em relação ao valor total do orçamento, calculando-se em seguida os valores percentuais acumulados desses pesos. (...)*

*A importância da curva ABC reside na análise das planilhas orçamentárias. É relativamente frequente a existência de orçamentos com grande quantidade de itens de serviço distintos. Em tais circunstâncias, a curva ABC de serviços permite a avaliação global do orçamento com o exame de apenas uma parte dos serviços. (...)*

*2.20 Curva ABC de insumos: apresenta todos os insumos da obra (material, mão de obra e equipamentos) classificados em ordem decrescente de relevância. Para sua confecção, necessita-se da composição de custos unitários de todos os serviços da obra para o agrupamento dos insumos similares de cada serviço.*

A curva ABC de insumos é uma ferramenta que cria várias facilidades para a orçamentação de uma obra, proporcionando que o orçamentista refine o orçamento mediante pesquisa de mercado dos insumos mais significativos. Também auxilia no planejamento e programação de obras, pois fornece o efetivo de mão de obra e a quantidade dos diversos tipos de equipamentos necessários para a execução da obra.

No caso, **uma das funções principais da Curva ABC é definir as parcelas mais relevantes da contratação sob o prisma econômico**, a fim de permitir a indicação dos serviços cuja execução prévia deverá ser comprovada nos atestados de capacidade técnica apresentados pelo licitante (requisito de qualificação técnica).

Do ponto de vista prático, a relevância desse documento pode ser assim resumida: Indicar os itens em relação aos quais se deve exigir atestados; indicar o percentual que será solicitado nos atestados (até 50% - Conforme Art. 67, § 2º da Lei de Licitações nº 14.133/21). Desta maneira resta claro a justificativa para a escolha das parcelas de maior relevância.

#### DA LEGISLAÇÃO E DAS JURISPRUDÊNCIAS



O que traz a lei sobre as parcelas de maior relevância e valor significativo para o projeto em comento, conforme o que dispõe a legislação de regência e entendimento sumular do Tribunal de Contas da União - TCU, in verbis.

Lei 14.133 e suas alterações posteriores.

“Art. 67. A documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional será restrita a:

§ 1º A exigência de atestados será restrita às **parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação**, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação. **(grifo nosso)**

§ 2º Observado o disposto no caput e no § 1º deste artigo, será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o referido parágrafo, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados.”

Súmula nº 263/2011 do Tribunal de Contas da União - TCU.

“ Para a comprovação da capacidade técnico-operacional das licitantes, e desde que limitada, simultaneamente, às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a ser contratado, é legal a exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, devendo essa exigência guardar proporção com a dimensão e a complexidade do objeto a ser executado.”

**CAPACITAÇÃO TÉCNICO PROFISSIONAL (PROFISSIONAL)**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
2.4	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3
10.5	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	M2
14.1	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	M2
14.4	PMBV_55	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE SOLDA E PINTURA	M
10.6	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2

Obs: Através de Certidão de Acervo Técnico do Profissional.



### CAPACITAÇÃO TÉCNICO OPERACIONAL (EMPRESA)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	QTD EXIGIDA	% EXIGIDO
2.4	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	21.145,50	10.572,75	50%
10.5	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	M2	13.145,85	6.572,92	50%
14.1	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	M2	4.971,90	2.485,95	50%
14.4	PMBV_55	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE SOLDA E PINTURA	M	4.962,00	2.481,00	50%
10.6	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	4.500,00	2.250,00	50%

Obs.: Através de Atestado (s) de Capacidade Técnica, permitindo-se a soma das quantidades dos itens de parcela de relevância dos atestados para atendimento da quantidade necessária.

Sendo o que se é adequado ao projeto e a Lei.

Boa Viagem/CE, 12 de Fevereiro de 2025.

GEORDANO DE  
ARAÚJO

PESSOA:8797259039

7

Assinado digitalmente por GEORDANO DE  
ARAÚJO PESSOA:87972590397  
ND: C=BR, S=CE, L=SOBRAL, O=ICP-Brasil, OU=  
Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia,  
OU=23956279000116, OU=AC SingularID  
Multipla, CN=GEORDANO DE ARAÚJO  
PESSOA:87972590397  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

**GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA**

Engenheiro Civil | RNP Nº 0600183610