



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA

ANEXO I

05. PROJETO BÁSICO

(Memoriais descritivos, plantas e justificativas técnicas)

06. ORÇAMENTO BÁSICO

(Planilha orçamentária, Composição do custo unitário e Composição do BDI).

07. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

(Cronograma de execução do serviço e do desembolso financeiro).

08. ANEXOS

(RRT – Registro de Responsabilidade Técnica do Projeto)

| | |
|--------|--|
| OBRA: | CONSTRUÇÃO DE CEMITÉRIO PÚBLICO NA LOCALIDADE DE SÃO NICOLAU E REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO PÚBLICO DA LOCALIDADE DE FAZENDA NOVA, NO MUNICÍPIO DE AIUBÁ/CE. |
| LOCAL: | COMUNIDADES DE SÃO NICOLAU E FAZENDA NOVA - AIUBÁ/CE. |
| DATA: | MARÇO DE 2023 |

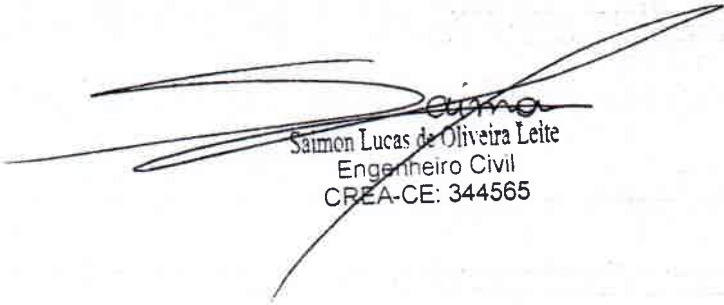
| |
|-----------------|
| TABELA DE CUSTO |
| SEINFRA-027.1 |

ORÇAMENTO UNIFICADO

BDI SERVIÇOS - 26,77%

| ITEM | TABELA | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI | TOTAL |
|------------|---------|--------|---|---------|------------|----------------|-----------------------|----------------------|
| 1.0 | - | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | R\$ 637,01 |
| 1.1 | SEINFRA | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) | HA | 0,76 | R\$ 476,51 | R\$ 604,07 | R\$ 459,09 |
| 1.2 | SEINFRA | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | M2 | 214,13 | R\$ 0,26 | R\$ 0,33 | R\$ 70,66 |
| 1.3 | SEINFRA | C1043 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUOLOS S/ REAPROVEITAMENTO | M3 | 1,60 | R\$ 52,88 | R\$ 67,04 | R\$ 107,26 |
| 2.0 | - | | ESTRUTURA | | | | | R\$ 68.607,30 |
| 2.1 | SEINFRA | C0054 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA | M3 | 31,32 | R\$ 423,18 | R\$ 536,47 | R\$ 16.802,24 |
| 2.2 | SEINFRA | C0056 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TUOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) | M3 | 23,50 | R\$ 546,47 | R\$ 692,76 | R\$ 16.279,86 |
| 2.3 | SEINFRA | C0089 | ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO | M3 | 3,93 | R\$ 707,66 | R\$ 897,10 | R\$ 3.525,60 |
| 2.4 | SEINFRA | C0216 | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm | KG | 1046,75 | R\$ 14,13 | R\$ 17,91 | R\$ 18.747,29 |
| 2.5 | SEINFRA | C0217 | ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm | KG | 295,45 | R\$ 12,35 | R\$ 15,66 | R\$ 4.626,75 |
| 2.6 | SEINFRA | C1399 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm | M2 | 16,20 | R\$ 95,91 | R\$ 121,59 | R\$ 1.969,76 |
| 2.7 | SEINFRA | C0843 | CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | M3 | 8,02 | R\$ 426,40 | R\$ 540,55 | R\$ 4.335,21 |
| 2.8 | SEINFRA | C1603 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO | M3 | 8,02 | R\$ 228,25 | R\$ 289,35 | R\$ 2.320,59 |
| 3.0 | - | | ALVENARIA DE VEDAÇÃO | | | | | R\$ 44.714,68 |
| 3.1 | SEINFRA | C0073 | ALVENARIA DE TUOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | M2 | 589,67 | R\$ 59,82 | R\$ 75,83 | R\$ 44.714,68 |
| 4.0 | - | | REVESTIMENTO | | | | | R\$ 15.269,32 |
| 4.1 | SEINFRA | C0776 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE | M2 | 1182,04 | R\$ 6,18 | R\$ 7,83 | R\$ 9.255,37 |
| 4.2 | SEINFRA | C3162 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7 | M2 | 153,02 | R\$ 30,64 | R\$ 38,84 | R\$ 5.943,30 |
| 4.3 | SEINFRA | C0773 | CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO | M2 | 0,50 | R\$ 111,45 | R\$ 141,29 | R\$ 70,65 |
| 5.0 | - | | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | R\$ 3.427,94 |
| 5.1 | SEINFRA | C2090 | QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO | UN | 2,00 | R\$ 1.352,03 | R\$ 1.713,97 | R\$ 3.427,94 |
| 6.0 | - | | ESQUADRIAS | | | | | R\$ 1.360,10 |
| 6.1 | SEINFRA | C1999 | PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TUOLINHO | M2 | 5,80 | R\$ 184,98 | R\$ 234,50 | R\$ 1.360,10 |
| 7.0 | - | | PINTURA | | | | | R\$ 8.380,85 |
| 7.1 | SEINFRA | C1279 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO | M2 | 11,60 | R\$ 37,76 | R\$ 47,87 | R\$ 555,29 |
| 7.2 | SEINFRA | C0588 | CAIÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL | M2 | 1307,40 | R\$ 4,50 | R\$ 5,70 | R\$ 7.452,18 |
| 7.3 | SEINFRA | C4714 | PINTURA DE LOGOTIPOS COM TINTA À ÓLEO EM CONCRETO | M2 | 3,80 | R\$ 77,51 | R\$ 98,26 | R\$ 373,38 |
| 8.0 | - | | LIMPEZA FINAL | | | | | R\$ 11.417,84 |
| 8.1 | SEINFRA | C1628 | LIMPEZA GERAL | M2 | 827,98 | R\$ 10,88 | R\$ 13,79 | R\$ 11.417,84 |

| | |
|--------------|-----------------------|
| TOTAL | R\$ 153.815,04 |
|--------------|-----------------------|


Salomon Lucas de Oliveira Leite
 Engenheiro Civil
 CREA-CE: 344565



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA - CE



PROJETO BÁSICO

**CONSTRUÇÃO DE CEMITÉRIO PÚBLICO NA LOCALIDADE DE
SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE.**

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, ORÇAMENTO, CRONOGRAMA
FÍSICO-FINANCEIRO, PEÇAS GRÁFICAS.**

DEZEMBRO 2022



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA - CE



INDICE

| | | |
|---------|---|----|
| 1. | INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO | 3 |
| 1.0. | CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS | 3 |
| 1.1. | LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO MUNICÍPIO | 4 |
| 1.2. | CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS | 5 |
| 1.3. | INFRAESTRUTURA | 5 |
| 1.4. | DEMOGRAFIA | 6 |
| 2. | CONSIDERAÇÕES GERAIS | 7 |
| 3. | ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS | 9 |
| 3.0. | SERVIÇOS | 9 |
| 3.1. | DESPESAS | 9 |
| 3.2. | MATERIAIS | 10 |
| 3.3. | MÃO-DE-OBRA | 10 |
| 3.4. | FISCALIZAÇÃO | 10 |
| 3.5. | RESPONSABILIDADE E GARANTIA | 10 |
| 3.6. | RECEBIMENTO DAS OBRAS | 10 |
| 3.7. | SERVIÇOS PRELIMINARES | 11 |
| 3.7.1. | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | 11 |
| 3.7.2. | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)..... | 11 |
| 3.8. | ESTRUTURA..... | 12 |
| 3.8.1. | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA | 12 |
| 3.8.2. | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) | 12 |
| 3.8.3. | ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ ARMAÇÃO EM FERRO. | 12 |
| 3.8.4. | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM..... | 12 |
| 3.8.5. | ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40MM | 13 |
| 3.8.6. | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12MM UTIL. 5X 13 | |
| 3.8.7. | CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | 13 |
| 3.8.8. | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO | 13 |
| 3.9. | ALVENARIA DE VEDAÇÃO | 13 |
| 3.10. | REVESTIMENTO | 14 |
| 3.10.1. | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MM P/ PAREDE..... | 14 |
| 3.10.2. |REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7. 14 | |
| 3.11. | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 14 |
| 3.12. | ESQUADRIAS..... | 19 |
| 3.12.1. | PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO. 19 | |
| 3.13. | PINTURA..... | 19 |
| 3.14. | LIMPEZA FINAL..... | 19 |



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA - CE



1. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO

1.0. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

Características

| |
|--------------------------------|
| Município de Origem - Saboeiro |
| Ano de Criação - 1956 |
| Lei de Criação - 9.338 |
| Toponímia - Bebedouro |
| Genílico - Aiuaibense |
| Código Município - 2300408 |

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

Situação geográfica

| Coordenadas geográficas | | Localização | Municípios limítrofes | | | |
|-------------------------|----------------|-------------|----------------------------------|---------------------------------------|--|-----------------|
| Latitude(S) | Longitude(W/G) | | Norte | Sul | Leste | Oeste |
| 6° 34' 25" | 40° 07' 25" | Sudoeste | Catarina, Ameiroz, Parambu | Campos Sales, Antonina do Norte | Antonina do Norte, Saboeiro, Catarina | Estado do Piauí |

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

Medidas territoriais

| Área | | Altitude (m) | |
|----------------|--------------|--------------|-------|
| Absoluta (km²) | Relativa (%) | | |
| 2.434,4 | 1,64 | 466,4 | 457,8 |

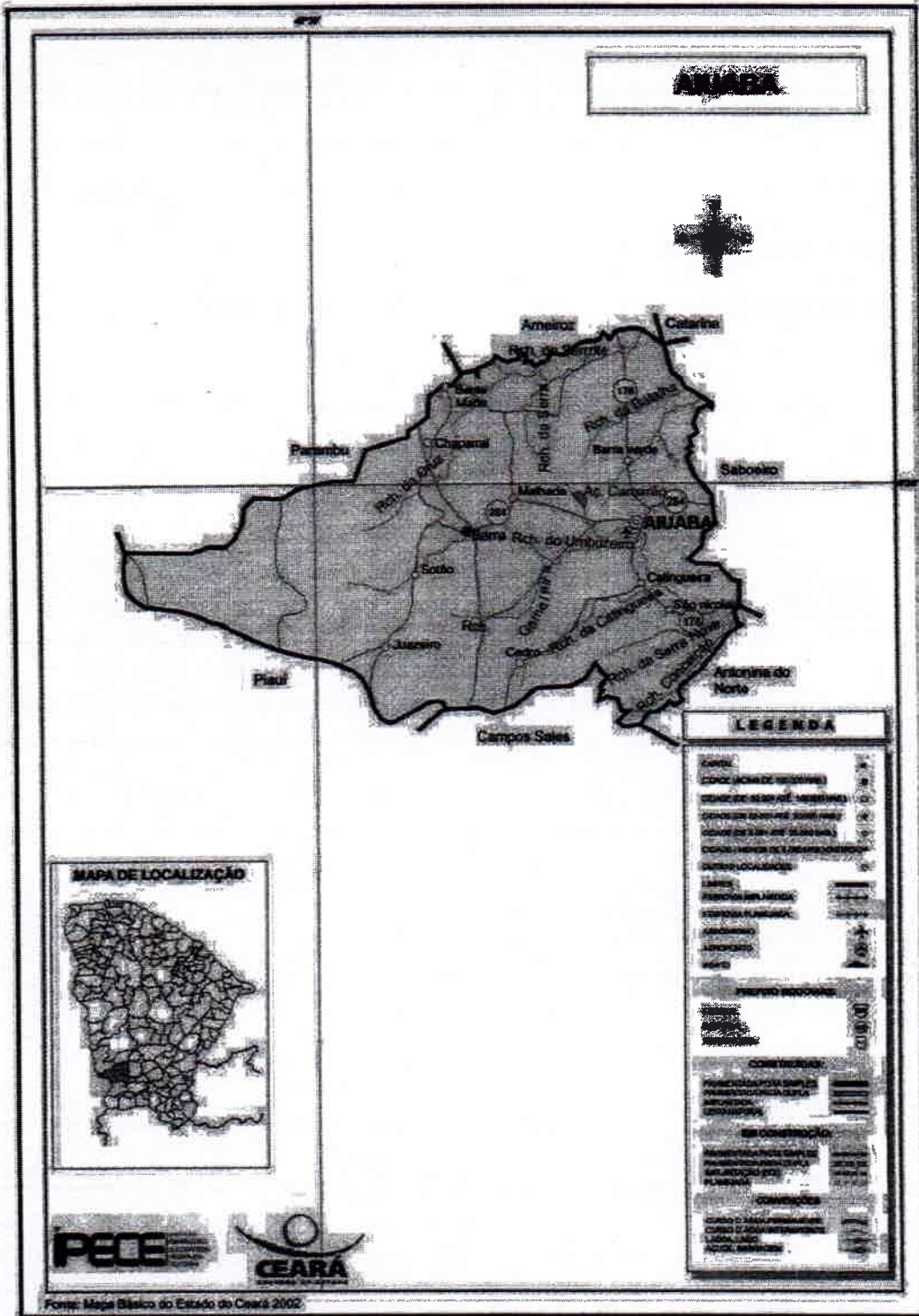
Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA - CE



1.1. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO MUNICÍPIO





PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA - CE



1.2. CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS

Aspectos climáticos

| Clima | Pluviosidade (mm) | Temperatura média (°C) | Período chuvoso |
|----------------------------|-------------------|------------------------|-------------------|
| Tropical Quente Semi-árido | 562,4 | 24° a 26° | fevereiro a abril |

Fonte: Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

Componentes ambientais

| Relevo | Solos | Vegetação | Bacia hidrográfica |
|--|--|--|--------------------|
| Depressão Sertaneja e Planalto da Itaipaba | Bruno não Cálcico, Litólicos, Latossolo Vermelho-Amarelo, Planossolo Solódico e Podzólico Vermelho-Amarelo | Floresta Caducifólia Espinhosa, Caatinga Arbustiva Aberta, Carrasco E Floresta Subcaducifólia Tropical Pluvial | Alto Jaguaribe |

Fonte: Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

1.3. INFRAESTRUTURA

Abastecimento de Água - 2014

| Discriminação | Abastecimento de água | | |
|-------------------------------------|-----------------------|-------------|------------------------------|
| | Município | Estado | % do consumo total do Estado |
| Ligações reais | - | 1.757.582 | - |
| Ligações ativas | - | 1.613.578 | - |
| Volume produzido (m³) | - | 368.392.488 | - |
| Taxa de cobertura d'água urbana (%) | 96,54 | 92,06 | - |

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

Esgotamento Sanitário - 2014

| Discriminação | Esgotamento sanitário | | |
|--|-----------------------|---------|------------------------------|
| | Município | Estado | % do consumo total do Estado |
| Ligações reais | - | 593.711 | - |
| Ligações ativas | - | 544.028 | - |
| Taxa de cobertura urbana de esgoto (%) | - | 38,24 | - |

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

Consumo e consumidores de energia elétrica - 2015

| Classes de consumo | Consumo (mwh) | Consumidores |
|--------------------|---------------|--------------|
| Total | 6.632 | 6.000 |
| Residencial | 3.627 | 4.008 |
| Industrial | 0 | 1 |
| Comercial | 494 | 287 |
| Rural | 1.144 | 1.561 |
| Público | 1.365 | 142 |
| Próprio | 1 | 1 |

Fonte: Companhia Energética do Ceará (COELCE).



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA - CE



1.4. DEMOGRAFIA

População residente – 1991/2000/2010

| Discriminação | População residente | | | | | |
|---------------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 1991 | | 2000 | | 2010 | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Total | 13.219 | 100,00 | 14.452 | 100,00 | 16.203 | 100,00 |
| Urbana | 2.096 | 15,86 | 3.162 | 21,88 | 3.951 | 24,38 |
| Rural | 11.123 | 84,14 | 11.290 | 78,12 | 12.252 | 75,62 |
| Homens | 6.607 | 49,98 | 7.249 | 50,16 | 8.117 | 50,10 |
| Mulheres | 6.612 | 50,02 | 7.203 | 49,84 | 8.086 | 49,90 |

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010.

População recenseada, por sexo, segundo os grupos de idade - 2000/2010

| Grupos de idade | População recenseada | | | | | |
|-----------------|----------------------|--------|--------|-------|----------|-------|
| | Total | | Homens | | Mulheres | |
| | 2000 | 2010 | 2000 | 2010 | 2000 | 2010 |
| Total | 14.452 | 16.203 | 7.249 | 8.117 | 7.203 | 8.086 |
| 0 – 4 anos | 1.782 | 1.338 | 884 | 702 | 898 | 636 |
| 5 – 9 anos | 1.816 | 1.469 | 938 | 742 | 878 | 727 |
| 10 – 14 anos | 1.854 | 1.861 | 959 | 941 | 895 | 920 |
| 15 – 19 anos | 1.544 | 1.720 | 805 | 884 | 739 | 836 |
| 20 – 24 anos | 1.233 | 1.446 | 610 | 701 | 623 | 745 |
| 25 – 29 anos | 939 | 1.175 | 461 | 605 | 478 | 570 |
| 30 – 34 anos | 892 | 1.145 | 420 | 567 | 472 | 578 |
| 35 – 39 anos | 787 | 1.003 | 404 | 500 | 383 | 503 |
| 40 – 44 anos | 632 | 941 | 290 | 460 | 342 | 481 |
| 45 – 49 anos | 609 | 812 | 293 | 413 | 316 | 399 |
| 50 – 59 anos | 994 | 1.302 | 487 | 605 | 507 | 697 |
| 60 – 69 anos | 713 | 1.050 | 364 | 538 | 349 | 512 |
| 70 anos ou mais | 657 | 941 | 334 | 459 | 323 | 482 |

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 2000/2010.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA - CE



2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

PROJETOS

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Aiuaba e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

FONTE DOS PREÇOS UTILIZADOS

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela Unificada da Secretaria de Infra-Estrutura do Estado do Ceará atualizada, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo. Esta é a tabela usual em todo estado do Ceará.

BDI UTILIZADO

Para o BDI foi calculado um percentual de 26,77%, ver composição em anexo.

SERVIÇO EXPEDIDO PELA PREFEITURA MUNICIPAL.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando do por sua contra exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

NORMAS

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA - CE



MATERIAIS

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

MÃO DE OBRA

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DA OBRA

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança, luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA - CE



disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil. Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais,

equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.0. SERVIÇOS

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente aos detalhes de projetos e especificações, que deverão estar em plena concordância com as normas e recomendações da ABNT e das concessionárias locais, assim como, com o código de obras, em vigor.

Prevalecerá sempre o primeiro, quando houver divergência entre:

- As presentes especificações e os projetos;
- As normas da ABNT e as presentes especificações;
- As normas da ABNT e aquelas recomendadas pelos fabricantes de materiais;
- As cotas dos desenhos e as medidas em escala sobre estes;
- Os desenhos em escala maiores e aqueles em escala menores;
- Os desenhos com data mais recente e os com datas mais antiga.

Para o perfeito entendimento destas especificações é estritamente necessário uma visita do Construtor ao local da obra, para que sejam verificadas as reais condições de trabalho.

3.1. DESPESAS

Todas as despesas referentes aos serviços, materiais, mão-de-obra, leis sociais, vigilância, licença, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da Construtora executante da obra.

Administração da Obra



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA - CE



A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

3.2. MATERIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de primeira qualidade, sendo respeitadas as especificações referentes aos mesmos.

3.3. MÃO-DE-OBRA

Toda mão-de-obra, salvo o disposto em contrário no caderno de encargos serão fornecidas pelo construtor.

3.4. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura, através do seu departamento competente.

A fiscalização poderá desaprovar qualquer serviço (em qualquer que seja a fase de execução) que julgar imperfeito quanto a qualidade de execução e/ou de material aplicado. Fica, nesse caso, a contratada (Construtora) obrigada a refazer o serviço desaprovado sem que ocorra qualquer ônus adicional para a contratante. Esta operação será repetida tantas vezes quantas forem necessárias, até que os serviços sejam aprovados pela fiscalização.

A Construtora se obrigará manter durante todo o período da obra um livro de ocorrência, no qual a fiscalização fará as anotações sobre o andamento ou mudanças no projeto ou quaisquer acertos que de algum modo modifique ou altere a concepção do projeto original.

3.5. RESPONSABILIDADE E GARANTIA

A Construtora assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar de acordo com o caderno de encargos, instruções de concorrência e demais documentos técnicos fornecidos, bem como por eventuais danos decorrentes da realização dos trabalhos.

Fica estabelecido que a realização, pela Construtora, de qualquer elemento ou seção de serviço, implicará na tácita aceitação e retificação, por parte dela, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados no caderno de encargos para o elemento ou seção de serviço executado.

3.6. RECEBIMENTO DAS OBRAS

Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, será lavrado um "termo de recebimento provisório", que será assinado por um representante do contratante e pelo construtor.

O termo de recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 60 (sessenta) dias após o recebimento provisório, se tiverem sido satisfeitas todas as exigências feitas pela fiscalização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA - CE



3.7. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.7.1. PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

A placa deve seguir os padrões de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente no Manual visual de placas e adesivos de obras da Caixa Econômica Federal.

A placa deve ser confeccionada em chapa de aço galvanizada, nº22, medindo 3m de comprimento e 2m de largura. A placa será fixada em uma estrutura composta de pontalotes de madeira de pinus 7,5x7,5cm e sarrafos de madeira de maçaranduba 2,5x7cm ambos não aparelhado. Os pontalotes serão encravados em cavas de 1,50m de profundidade e concretado com concreto magro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/areia média/brita nº1), virado em betoneira.

A placas será afixada pelo Agente Promotor, em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça sua melhor visualização. Recomendamos que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão de cores, durante todo o período de execução da obra.



Área total

- Proporção de 8Y x 5Y.

Dimensões mínimas

- 2m x 1,25m

Nota: A placa deve possuir tamanho adequado para visualização no canteiro de obras.

Área da marca do Governo Federal (A):

- Cor de fundo: Branca

Área do nome da obra (B):

- Cor de fundo: Verde - Pantone 576
- Fonte: Verdana Bold, caixa mista
- Cor da Fonte: Branca

Área de informações da obra (C):

- Cor de fundo: Verde - Pantone 7483
- Fonte: Verdana Bold e Regular, caixa mista
- Cor da Fonte: Amarela - Pantone 107 e Branca
- Entrelinhas: 1,2
- Espaço entre letras: 0

Área das assinaturas (D):

- Cor de fundo: Branca

3.7.2. LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO

A locação será executada com instrumentos, o construtor procederá a locação da obra de acordo com a planta de situação aprovada pelo órgão público competente, solicitando que a fiscalização, por seu topógrafo, faça a marcação de pontos de referência, a partir dos quais prosseguirá os serviços sob sua responsabilidade.

A Construtora procederá a aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e quaisquer outras indicações constantes do projeto, com as reais condições encontradas no local.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA - CE



Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito, juntamente com o técnico supervisor.

Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará comunicação à fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

Os equipamentos utilizados devem ser coerentes com a área de execução de locação, devendo os mesmos ser devidamente calibrados a fim de obedecer às tolerâncias referentes as dimensões e objetos a serem locados. Não devem ser utilizados equipamentos defeituosos e deve ser mantida caderneta de levantamento a fim de aferições futuras.

A contratante dará por aprovada a locação, sem que tal aprovação prejudique, de qualquer modo o disposto no parágrafo seguinte.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implica para o construtor na obrigação de proceder - por sua conta e nos prazos estipulando as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando, além disso, sujeito as sanções, multas e penalidades aplicadas em cada caso particular, de acordo com o contrato.

3.8. ESTRUTURA

3.8.1. ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

A fundação será executada em pedra de mão com dimensão 40 cm x 20 cm, limpas e de tamanhos irregulares, possuindo espessura superior a 15 cm, assentados em argamassa de cimento e areia com traço de 1:3.

3.8.2. ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)

Será executado a alvenaria de embasamento 20x30 cm sobre a alvenaria de embasamento de pedra argamassada, com a finalidade ajustar o nível na cota de assentamento do anel de impermeabilização, mantendo a alvenaria de pedra nivelada, possibilitando ainda a passagem de tubulações sem danificar a fundação.

3.8.3. ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ ARMAÇÃO EM FERRO.

O anel de impermeabilização deverá ser realizado sobre a alvenaria de embasamento de tijolo furado, com dimensões 10 x 10 cm e armadura com aço CA-50 com diâmetro (\emptyset) 8,0mm.

3.8.4. ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

A armadura terá diâmetro de 8 mm padrão Gerdau ou similar do tipo nervurada, sendo utilizada na cinta de amarração e pilares. Devem ser guardados até sua utilização em



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA - CE



lugar coberto ficando dessa forma protegido contra agentes que podem danificar as barras. Não será utilizado armadura com corrosão.

Deve ser considerado para emendas um traspasse com comprimento de 50 vezes o diâmetro da barra, utilizando arame recozido 18 para fazer a amarração do traspasse das barras.

3.8.5. ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

A armadura deve possuir estribos com diâmetro (\emptyset) de 4,2 mm, padrão Gerdau ou similar do tipo nervurada, sendo utilizada. Devem ser guardados até sua utilização em lugar coberto ficando dessa forma protegido contra agentes que podem danificar as barras. Não será utilizado armadura com corrosão. Deve ser feita o travamento da armadura com arame recozido 18 ou através de solda ponto.

3.8.6. FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X

As formas serão utilizadas para a moldagem das estruturas de concreto, estando em condições adequadas. Não será permitido chapas usadas em outras obras e que já tenham sido reutilizadas mais de 5 vezes.

A amarração das formas será feita por arame recozido ou parafusos. As escoras serão efetuadas por tubos metálicos ou pontaletes de madeira ficando a critério do construtor.

3.8.7. CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

O preparo deve ser de acordo com a dosagem estabelecida obedecendo rigorosamente a resistência Fck de 25 MPa, deve ser utilizado matérias de qualidade para que seja possível obter a resistência pré-estabelecida.

O transporte deve ser feito com o uso de carrinho de mão com pneus de borracha, sobre tábuas de madeiras ao longo do trajeto evitando dessa forma a segregação do concreto.

3.8.8. LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

O lançamento será executado após moldagem e conferência das chapas compensadas e das armaduras, deve ser lançado a uma altura de até 2 metros para evitar a segregação do concreto, em camadas de com altura máxima de 50 cm.

3.9. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Deverá ser executado obedecendo as posições e dimensões estabelecidas no projeto arquitetônico. Em cada fiada de tijolo deverá ser feito o alinhamento da parede com uso de linha nylon como também, verificar o prumo da parede.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA - CE



3.10. REVESTIMENTO

3.10.1. CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE.

As paredes serão chapiscadas com argamassa de cimento areia, com traço de 1:3 com espessura de 5 mm, sendo realizado a aplicação de maneira uniforme em todos os pontos. Garantindo dessa forma a aderência da alvenaria com o emboço.

3.10.2. REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7.

Após a pega do chapisco será realizado a execução de taliscas e logo após a aplicação de uma massa única, capaz de deixar a alvenaria adequada para o recebimento da pintura. Sua execução acontecerá com argamassa de cimento areia, com traço de 1:7 e espessura de 1 cm.

3.11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CABOS

Instalação de Cabos

Os condutores deverão ser identificados com o código do circuito por meio de indicadores, firmemente presos a estes, em caixas de junção, chaves e onde mais se faça necessário.

As emendas dos cabos de 240V a 1000V serão feitas com conectores de pressão ou luvas de aperto ou compressão. As emendas, exceto quando feitas com luvas isoladas, deverão ser revestidas com fita de borracha moldável até se obter uma superfície uniforme, sobre a qual serão aplicadas, em meia sobreposição, camadas de fita isolante adesiva. A espessura da reposição do isolamento deverá ser igual ou superior à camada isolante do condutor. As emendas dos cabos com isolamento superior a 1000V deverão ser executadas conforme recomendações do fabricante.

Circuito de audio, radiofrequência e de computação deverão ser afastados de circuitos de força, tendo em vista a ocorrência de indução, de acordo com os padrões aplicáveis a cada classe de ruído. As extremidades dos condutores, nos cabos, não deverão ser expostas à umidade do ar ambiente, exceto pelo espaço de tempo estritamente necessário à execução de emendas, junções ou terminais.

Instalação de Cabos em Linhas Subterrâneas

Em linhas subterrâneas, os condutores não poderão ser enterrados diretamente no solo, devendo, obrigatoriamente, ser instalados em manilhas, em tubos de aço galvanizado a fogo dotados de proteção contra corrosão ou, ainda, outro tipo de dutos que assegurem proteção mecânica aos condutores e permitam sua fácil substituição em qualquer tempo.

Os condutores que saem de trechos subterrâneos e sobem ao longo de paredes ou outras superfícies deverão ser protegidos por meio de eletroduto rígido, esmaltado ou



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA - CE



galvanizado, até uma altura não inferior a 3 metros em relação ao piso acabado, ou até atingirem a caixa protetora do terminal.

Na enfição das instalações subterrâneas, os cabos não deverão estar sujeitos a esforços de tração capazes de danificar sua capa externa ou o isolamento dos condutores. Todos os condutores de um circuito deverão fazer parte do mesmo duto.

Instalação de Cabos em Linhas Aéreas

Para linhas aéreas, quando admitidas nas distribuições exteriores, deverão ser empregados condutores com proteção à prova de tempo, suportados por isoladores apropriados, fixados em postes ou em paredes. O espaçamento entre os suportes não excederá 20 metros, salvo autorização expressa em contrário.

Os condutores ligando uma distribuição aérea exterior à instalação interna de uma edificação, deverão passar por um trecho de conduto rígido curvado para baixo, provido de uma bucha protetora na extremidade, devendo os condutores estar dispostos em forma de pingadeira, de modo a impedir a entrada de água das chuvas. Este tipo de instalação com condutores expostos só será permitido nos lugares em que, além de não ser obrigatório o emprego de conduto, a instalação esteja completamente livre de contatos acidentais que possam danificar os condutores ou causar estragos nos isoladores.

Instalação de Cabos em Dutos e Eletrodutos.

A enfição de cabos deverá ser precedida de conveniente limpeza dos dutos e eletrodutos, com ar comprimido ou com passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina. O lubrificante para facilitar a enfição, se necessário, deverá ser adequado à finalidade e compatível com o tipo de isolamento dos condutores. Podendo ser usados talco industrial neutro e vaselina industrial neutra, porém, não será permitido o emprego de graxas.

Emendas ou derivações de condutores só serão aprovadas em caixas de junção. Não serão permitidas, de forma alguma, emendas dentro de eletrodutos ou dutos.

As ligações de condutores aos bornes de aparelhos e dispositivos deverão obedecer aos seguintes critérios:

- Cabos e cordões flexíveis, de bitola igual ou menor que 4 mm², terão as pontas dos condutores previamente endurecidas com soldas de estanho;
- Condutores de seção maior que os acima especificados serão ligados, sem solda, por conectores de pressão ou terminais de aperto.

Instalação de Cabos em Bandejas e Canaletas

Os cabos deverão ser puxados fora das bandejas ou canaletas e, depois, depositados sobre estas, para evitar raspamento do cabo nas arestas. Cabos trifásicos em lances horizontais deverão ser fixados na bandeja a cada 20 m, aproximadamente. Cabos singelos



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA - CE



em lances horizontais deverão ter fixação a cada 10.00 m. Cabos singelos em lances verticais deverão ter fixação a cada 0,50 m. Os cabos em bandejas deverão ser arrumados um ao lado do outro, sem sobreposição.

ELETRODUTOS

Corte

Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, conforme disposição da NBR 5410.

Dobramento

Não serão permitidos, em uma única curva, ângulos maiores que 90°, conforme NBR 5410. O número de curvas entre duas caixas não poderá ser superior a 3 de 90° ou equivalente a 270°, conforme disposição da NBR 5410.

O curvamento dos eletrodutos metálicos deverá ser executado a frio, sem enrugamento, amassaduras, avarias do revestimento ou redução do diâmetro interno.

O curvamento dos eletrodutos em PVC deverá ser executado adotando os seguintes procedimentos:

- Cortar um segmento do eletroduto a encurvar, com comprimento igual ao arco da curva a executar e abrir roscas nas duas extremidades;
- Vedar uma das extremidades por meio de um tampão rosqueado, de ferro, provida de punho de madeira para auxiliar o manuseio da peça, e preencher a seguir o eletroduto com areia e serragem; após adensar a mistura areia/serragem, batendo lateralmente na peça, vedar a outra extremidade com um tampão idêntico ao primeiro;
- Mergulhar a peça em uma cuba contendo glicerina aquecida a 140°C, por tempo suficiente que permita o encurvamento do material; o tamanho da cuba e o volume do líquido serão os estritamente necessários à operação;
- Retirar em seguida a peça aquecida da cuba e procurar encaixá-la num molde de madeira tipo meia-cana, tendo o formato (raio de curvatura e comprimento do arco) igual ao da curva desejada, cuidando para evitar o enrugamento do lado interno da curva; o resfriamento da peça deve ser natural.

Roscas

As roscas deverão ser executadas segundo o disposto na NBR 6414. O corte deverá ser feito aplicando as ferramentas na seqüência correta e, no caso de cossinetes, com ajuste progressivo.

O rosqueamento deverá abranger, no mínimo, cinco fios completos de rosca. Após a execução das roscas, as extremidades deverão ser limpas com escova de aço e escareadas para a eliminação de rebarbas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA - CE



Os eletrodutos ou acessórios que tiverem as roscas com uma ou mais voltas completas ou fios cortados deverão ser rejeitados, mesmo que a falha não se situe na faixa de aperto.

Conexões e Tampões

As emendas dos eletrodutos só serão permitidas com o emprego de conexões apropriadas, tais como luvas ou outras peças que assegurem a regularidade da superfície interna, bem como a continuidade elétrica. Serão utilizadas graxas especiais nas roscas, a fim de facilitar as conexões e evitar a corrosão, sem que fique prejudicada a continuidade elétrica do sistema.

Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem e condutores deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação. Nos eletrodutos de reserva, após a limpeza das roscas, deverão ser colocados tampões adequados em ambas as extremidades, com sondas constituídas de fios de aço galvanizado 16 AWG.

Os eletrodutos metálicos, incluindo as caixas de chapa, deverão formar um sistema de aterramento contínuo. Os eletrodutos subterrâneos deverão ser instalados com declividade mínima de 0,5 %, entre poços de inspeção, de modo a assegurar a drenagem. Nas travessias de vias, os eletrodutos serão instalados em envelopes de concreto, com face superior situada, no mínimo, 1 m abaixo do nível do solo.

Os eletrodutos embutidos nas lajes serão colocados sobre os vergalhões da armadura inferior. Todas as aberturas e bocas dos dutos serão fechadas para impedir a penetração de nata de cimento durante a colocação do concreto nas formas. Os eletrodutos nas peças estruturais de concreto armado serão posicionados de modo a não suportarem esforços não previstos, conforme disposição da NBR 5410.

Nas juntas de dilatação, a tubulação será seccionada e receberá caixas de passagens, uma de cada lado das juntas. Em uma das caixas, o duto não será fixado, permanecendo livre. Outros recursos poderão ser utilizados, como por exemplo a utilização de uma luva sem rosca do mesmo material do duto para permitir o seu livre deslizamento.

Nas paredes de alvenaria os eletrodutos serão montados antes de serem executados os revestimentos. As extremidades dos eletrodutos serão fixadas nas caixas por meio de buchas e arruelas rosqueadas.

Após a instalação, deverá ser feita verificação e limpeza dos eletrodutos por meio de mandris passando de ponta a ponta, com diâmetro aproximadamente 5 mm menor que o diâmetro interno do eletroduto.

QUADRO DE MEDIÇÃO

O corpo da caixa deve ser de policarbonato cinza, possuir características: anti-chama, proteção contra raios ultravioleta e espessura adequada para suportar os esforços mecânicos aplicados durante os ensaios de tipo e recebimento.

A tampa da caixa deve ser em policarbonato transparente e incolor, possuir características: antichama, proteção contra raios ultravioleta e espessura adequada para



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA - CE



suportar os esforços mecânicos aplicados durante os ensaios de tipo e recebimento. Especial cuidado deve ser dado ao encaixe da parte superior da tampa com o corpo da caixa, de tal forma que não seja possível forçar as superfícies, provocando o desencaixe do corpo da caixa com a tampa. A área destinada ao visor deve ser moldada diretamente na tampa.

O chassi deve ser do mesmo material do corpo da caixa e permitir a fixação do medidor através de parafuso.

Deve possuir suporte para o disjuntor, o perfeito encaixe da parte superior do disjuntor ao rasgo do nicho existente na tampa e ser próprio para instalação de disjuntores com sistema de fixação por trilho (padrão DIN europeu) ou por presilha (padrão UL americano). Todos os acessórios necessários à instalação do disjuntor devem ser fornecidos pelo fabricante da caixa, tais como porcas, parafusos, arruelas, presilhas, trilhos, etc. Os componentes metálicos do suporte devem ser de latão, aço inox ou aço bicromatizado e os não metálicos devem ser do mesmo material da caixa.

O corpo da caixa deve possuir sistema de fixação do condutor de aterramento que garanta sua conexão com o medidor, mesmo após esforços mecânicos aplicados a este condutor. Os componentes metálicos do fixador devem ser de latão, aço inox ou aço bicromatizado e os não metálicos devem ser do mesmo material da caixa. Recomenda-se a utilização do sistema de fixação instalado perpendicularmente ao fundo da caixa do medidor com as seguintes características:

- a) Terminal - cilindro com rosca interna de 1/4" e comprimento de 19 ± 1 mm, com diâmetro de $10 \pm 0,5$ mm;
- b) 2 arruelas - lisas, diâmetro interno de $6,6 \pm 0,5$ mm, diâmetro externo mínimo de 14,4mm e máximo de 19mm, espessuras de $1,20 \pm 0,2$ mm;
- c) Parafuso - cabeça abaulada com fenda central, rosca de 1/4" e comprimento de 16 ± 1 mm.

Quaisquer outros tipos de caixa, quanto a dimensões e material de fabricação, somente podem ser instaladas após prévia autorização da Coelce.

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

Os quadros embutidos em paredes deverão facear o revestimento da alvenaria e ser nivelados e aprumados. Os diversos quadros de uma área deverão ser perfeitamente alinhados e dispostos de forma a apresentar conjunto ordenado.

Os quadros para montagem aparente deverão ser fixados às paredes ou sobre base no piso, através de chumbadores, em quantidades e dimensões necessárias à sua perfeita fixação.

A fixação dos eletrodutos aos quadros será feita por meio de buchas e arruelas roscadas. Após a conclusão da montagem, da enfição e da instalação de todos os equipamentos, deverá ser feita medição do isolamento, cujo valor não deverá ser inferior ao da tabela 51 da NBR 5410.

BARRAMENTOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA - CE



Os barramentos indicados no projeto serão constituídos por peças rígidas de cobre eletrolítico nu, cujas diferentes fases serão identificadas por cores convencionais: verde, amarelo e violeta, conforme a NBR 5410. Os barramentos deverão ser firmemente fixados sobre isoladores.

A instalação de barramentos blindados pré-fabricados deverá ser efetuada conforme instruções do fabricante. Na travessia de lajes e paredes deverão ser previstas aberturas de passagem, com dimensões que permitam folga suficiente para a livre dilatação do duto

CAIXA DE PASSAGEM 30X30X50 FUNDO BRITA COM TAMPA

Serão em alvenaria de tijolo cerâmico furado, 9x19x19cm, revestida e com tampa 50x50x5cm pré-moldada de concreto e fundo de brita para drenagem.

DISJUNTORES

Devem ser padrão DIN, termomagnético e com corrente e tensão conforme o especificado em projeto em anexo.

3.12. ESQUADRIAS

3.12.1. PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO.

Será realizado a instalação de portão de barra chata tipo tijolinho na fachada do cemitério. Será realizada a fixação com argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:3.

3.13. PINTURA

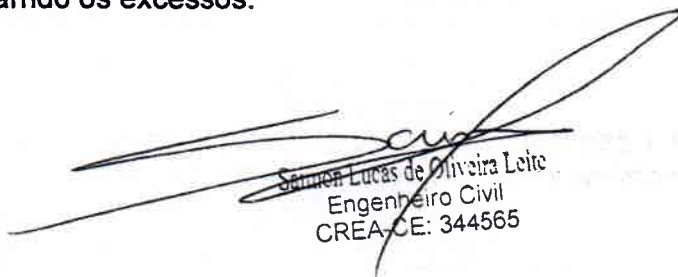
As superfícies a pintar deverão ser cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas. Logo após o preparo, será executada a pintura com rolo liso em duas demãos, será realizado a caiação no muro e nas esquadrias de ferro será utilizado esmalte sintético.

A pintura deverá ser executada de cima para baixo evitando escorrimento ou salpicos. É necessária precaução para evitar salpicos em áreas que não serão pintadas como vidros e cerâmicas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a antecedente estiver perfeitamente seca, tendo-se observado os intervalos especificados pelo fabricante.

3.14. LIMPEZA FINAL

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Será removido todo o entulho do terreno, sendo limpo e varrido os excessos.


Sámen Lucas de Oliveira Leite
Engenheiro Civil
CREA-CE: 344565

| | |
|--------|--|
| OBRA: | CONSTRUÇÃO DE CEMITÉRIO PÚBLICO NA LOCALIDADE DE SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE. |
| LOCAL: | COMUNIDADE DE SÃO NICOLAU - AIUABA/CE. |
| DATA: | DEZEMBRO DE 2022 |

| |
|-----------------|
| TABELA DE CUSTO |
| SEINFRA-027.1 |

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS - 26,77%

| ITEM | TABELA | CODIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI | TOTAL |
|------------|---------|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|----------------------|
| 1.0 | - | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | R\$ 459,09 |
| 1.1 | SEINFRA | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) | HA | 0,76 | R\$ 476,51 | R\$ 604,07 | R\$ 459,09 |
| 2.0 | - | | ESTRUTURA | | | | | R\$ 57.968,44 |
| 2.1 | SEINFRA | C0054 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA | M3 | 28,05 | R\$ 423,18 | R\$ 536,47 | R\$ 15.047,98 |
| 2.2 | SEINFRA | C0056 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TUIOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) | M3 | 21,04 | R\$ 546,47 | R\$ 692,76 | R\$ 14.575,67 |
| 2.3 | SEINFRA | C0089 | ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO | M3 | 3,52 | R\$ 707,66 | R\$ 897,10 | R\$ 3.157,79 |
| 2.4 | SEINFRA | C0216 | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm | KG | 826,50 | R\$ 14,13 | R\$ 17,91 | R\$ 14.802,62 |
| 2.5 | SEINFRA | C0217 | ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm | KG | 234,34 | R\$ 12,35 | R\$ 15,66 | R\$ 3.669,76 |
| 2.6 | SEINFRA | C1399 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm | M2 | 12,36 | R\$ 95,91 | R\$ 121,59 | R\$ 1.502,85 |
| 2.7 | SEINFRA | C0843 | CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | M3 | 6,28 | R\$ 426,40 | R\$ 540,55 | R\$ 3.394,65 |
| 2.8 | SEINFRA | C1603 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO | M3 | 6,28 | R\$ 228,25 | R\$ 289,35 | R\$ 1.817,12 |
| 3.0 | - | | ALVENARIA DE VEDAÇÃO | | | | | R\$ 40.096,63 |
| 3.1 | SEINFRA | C0073 | ALVENARIA DE TUIOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | M2 | 528,77 | R\$ 59,82 | R\$ 75,83 | R\$ 40.096,63 |
| 4.0 | - | | REVESTIMENTO | | | | | R\$ 11.507,73 |
| 4.1 | SEINFRA | C0776 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE | M2 | 1044,00 | R\$ 6,18 | R\$ 7,83 | R\$ 8.174,52 |
| 4.2 | SEINFRA | C3162 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7 | M2 | 84,00 | R\$ 30,64 | R\$ 38,84 | R\$ 3.262,56 |
| 4.3 | SEINFRA | C0773 | CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO | M2 | 0,50 | R\$ 111,45 | R\$ 141,29 | R\$ 70,65 |
| 5.0 | - | | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | R\$ 1.713,97 |
| 5.1 | SEINFRA | C2090 | QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO | UN | 1,00 | R\$ 1.352,03 | R\$ 1.713,97 | R\$ 1.713,97 |
| 6.0 | - | | ESQUADRIAS | | | | | R\$ 984,90 |
| 6.1 | SEINFRA | C1999 | PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TUIOLINHO | M2 | 4,20 | R\$ 184,98 | R\$ 234,50 | R\$ 984,90 |
| 7.0 | - | | PINTURA | | | | | R\$ 6.539,60 |
| 7.1 | SEINFRA | C1279 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO | M2 | 8,40 | R\$ 37,76 | R\$ 47,87 | R\$ 402,11 |
| 7.2 | SEINFRA | C0588 | CAIADA EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL | M2 | 1044,00 | R\$ 4,50 | R\$ 5,70 | R\$ 5.950,80 |
| 7.3 | SEINFRA | C4714 | PINTURA DE LOGOTIPOS COM TINTA À ÓLEO EM CONCRETO | M2 | 1,90 | R\$ 77,51 | R\$ 98,26 | R\$ 186,69 |
| 8.0 | - | | LIMPEZA FINAL | | | | | R\$ 4.798,92 |
| 8.1 | SEINFRA | C1628 | LIMPEZA GERAL | M2 | 348,00 | R\$ 10,88 | R\$ 13,79 | R\$ 4.798,92 |

| | |
|--------------|-----------------------|
| TOTAL | R\$ 124.069,28 |
|--------------|-----------------------|

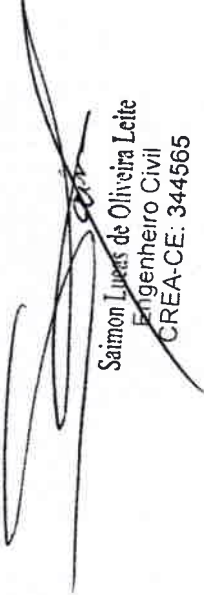

 Sivanon Lucas de Oliveira Leite
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 344565



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA/CE

| | |
|---------------|--|
| OBRA: | CONSTRUÇÃO DE CEMITÉRIO PÚBLICO NA LOCALIDADE DE SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE. |
| LOCAL: | COMUNIDADE DE SÃO NICOLAU - AIUABA/CE. |
| DATA: | DEZEMBRO DE 2022 |

| ITEM | DESCRIÇÃO | TOTAL | 30DIAS | 60DIAS | 90DIAS | 120DIAS | ACUMULADO |
|---------------|-----------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 1.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 459,09 | 100,00% | | | | 100,00% |
| 2.0 | ESTRUTURA | 57.968,44 | 459,09 | 28.984,22 | | | 459,09 |
| 3.0 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO | 40.096,63 | 50,00% | 28.984,22 | 60,00% | 10,00% | 57.968,44 |
| 4.0 | REVESTIMENTO | 11.507,73 | 0,00 | 12.028,99 | 24.057,98 | 4.009,66 | 40.096,63 |
| 5.0 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 1.713,97 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 11.507,73 | 11.507,73 |
| 6.0 | ESQUADRIAS | 984,90 | 0,00 | 0,00 | 1.713,97 | 0,00 | 1.713,97 |
| 7.0 | PINTURA | 6.539,60 | 0,00 | 0,00 | 590,94 | 393,96 | 984,90 |
| 8.0 | LIMPEZA FINAL | 4.798,92 | 0,00 | 0,00 | 3.923,76 | 2.615,84 | 6.539,60 |
| PORCENTAGEM % | | | | | | | |
| TOTAL GERAL | | 124.069,28 | 29.443,31 | 41.013,21 | 30.286,65 | 23.326,11 | 124.069,28 |


Saimon Lucas de Oliveira Leite
Engenheiro Civil
CREA-CE: 344565





PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA/CE



| | |
|--------|--|
| OBRA: | CONSTRUÇÃO DE CEMITÉRIO PÚBLICO NA LOCALIDADE DE SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE. |
| LOCAL: | COMUNIDADE DE SÃO NICOLAU - AIUABA/CE. |
| DATA: | DEZEMBRO DE 2022 |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

| | | | | |
|--------------------------|--------------|---|-------------|-----------|
| Conforme projeto em DWG. | Área | = | Total | HA |
| | 0,76 | = | 0,76 | HA |
| | Total | = | 0,76 | HA |

2.0 ESTRUTURA

2.1 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

| Comprimento | x | Largura | x | Altura | = | Total | M3 |
|-------------|---|---------|---|--------------|---|--------------|-----------|
| 86,50 | x | 0,40 | x | 0,20 | = | 6,92 | M3 |
| 93,50 | x | 0,40 | x | 0,20 | = | 7,48 | M3 |
| 104,63 | x | 0,40 | x | 0,20 | = | 8,37 | M3 |
| 35,40 | x | 0,40 | x | 0,20 | = | 2,83 | M3 |
| 30,60 | x | 0,40 | x | 0,20 | = | 2,45 | M3 |
| | | | | Total | = | 28,05 | M3 |

2.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)

| Comprimento | x | Largura | x | Altura | = | Total | M3 |
|-------------|---|---------|---|--------------|---|--------------|-----------|
| 86,50 | x | 0,20 | x | 0,30 | = | 5,19 | M3 |
| 93,50 | x | 0,20 | x | 0,30 | = | 5,61 | M3 |
| 104,63 | x | 0,20 | x | 0,30 | = | 6,28 | M3 |
| 35,40 | x | 0,20 | x | 0,30 | = | 2,12 | M3 |
| 30,60 | x | 0,20 | x | 0,30 | = | 1,84 | M3 |
| | | | | Total | = | 21,04 | M3 |

2.3 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO

| Comprimento | x | Largura | x | Altura | = | Total | M3 |
|-------------|---|---------|---|--------------|---|-------------|-----------|
| 86,50 | x | 0,10 | x | 0,10 | = | 0,87 | M3 |
| 93,50 | x | 0,10 | x | 0,10 | = | 0,94 | M3 |
| 104,63 | x | 0,10 | x | 0,10 | = | 1,05 | M3 |
| 35,40 | x | 0,10 | x | 0,10 | = | 0,35 | M3 |
| 30,60 | x | 0,10 | x | 0,10 | = | 0,31 | M3 |
| | | | | Total | = | 3,52 | M3 |

2.4 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

| | Comprimento | x | Quantidade de Barra | x | Taxa | x | Quantidade | = | Total | KG |
|---------|-------------|---|---------------------|---|-------|---|--------------|---|---------------|-----------|
| Pilares | 1,70 | x | 4,00 | x | 0,395 | x | 103,00 | = | 276,66 | KG |
| Cinta | 348,00 | x | 4,00 | x | 0,395 | x | 1,00 | = | 549,84 | KG |
| | | | | | | | Total | = | 826,50 | KG |

2.5 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

| | Comprimento / | Espaçamento | x | Comprimento do estribo | x | Taxa | x | Quantidade | = | Total | KG |
|--|---------------|-------------|---|------------------------|---|-------|---|------------|---|--------|----|
| | 1,70 | 0,15 | | 0,48 | x | 0,140 | x | 103,00 | = | 78,44 | KG |
| | 348,00 | 0,15 | | 0,48 | x | 0,140 | x | 1,00 | = | 155,90 | KG |



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA/CE



| | |
|--------|--|
| OBRA: | CONSTRUÇÃO DE CEMITÉRIO PÚBLICO NA LOCALIDADE DE SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE. |
| LOCAL: | COMUNIDADE DE SÃO NICOLAU - AIUABA/CE. |
| DATA: | DEZEMBRO DE 2022 |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Total = 234,34 KG

2.6 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X

| | | | | | | | |
|-------------|---|---------|---|------------|---|-------|----|
| Comprimento | x | Largura | x | Quantidade | = | Total | M2 |
| 1,50 | x | 0,200 | x | 206,00 | = | 61,80 | M2 |
| | | | | Total/5 | = | 12,36 | M2 |

2.7 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

| | | | | | | | | | | |
|---------|-------------|---|---------|-------|--------|------|------------|---|-------|----|
| | Comprimento | x | Largura | x | Altura | x | Quantidade | = | Total | M3 |
| Pilares | 0,20 | x | 0,09 | x | 1,700 | x | 103,00 | = | 3,15 | M3 |
| Vigas | 348,00 | x | 0,09 | x | 0,100 | x | 1,00 | = | 3,13 | M3 |
| | | | | Total | = | 6,28 | M3 | | | |

2.8 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO

| | | | | | | | | | | |
|---------|-------------|---|---------|-------|--------|------|------------|---|-------|----|
| | Comprimento | x | Largura | x | Altura | x | Quantidade | = | Total | M3 |
| Pilares | 0,20 | x | 0,09 | x | 1,700 | x | 103,00 | = | 3,15 | M3 |
| Vigas | 348,00 | x | 0,09 | x | 0,100 | x | 1,00 | = | 3,13 | M3 |
| | | | | Total | = | 6,28 | M3 | | | |

3.0 ALVENARIA DE VEDAÇÃO

3.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10c

| | | | | | | | |
|-------------|---|--------|---|------------|---|--------|----|
| Comprimento | x | Altura | x | Quantidade | = | Total | M2 |
| 352,51 | x | 1,500 | x | 1,00 | = | 528,77 | M2 |
| | | | | Total | = | 528,77 | M2 |

4.0 REVESTIMENTO

4.1 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE

| | | | | | | | |
|-------------|---|--------|---|------------|---|---------|----|
| Comprimento | x | Altura | x | Quantidade | = | Total | M2 |
| 348,00 | x | 1,500 | x | 2,00 | = | 1044,00 | M2 |
| | | | | Total | = | 1044,00 | M2 |

4.2 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7

| | | | | | | | |
|-------------|---|--------|---|------------|---|-------|----|
| Comprimento | x | Altura | x | Quantidade | = | Total | M2 |
| 56,00 | x | 1,500 | x | 1,00 | = | 84,00 | M2 |
| | | | | Total | = | 84,00 | M2 |

4.3 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO

| | | | | | | | |
|-------------|---|---------|---|------------|---|-------|----|
| Comprimento | x | Largura | x | Quantidade | = | Total | M2 |
| 0,50 | x | 0,50 | x | 2,00 | = | 0,50 | M2 |
| | | | | Total | = | 0,50 | M2 |

5.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

5.1 QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO

| | | | |
|------------|---|-------|----|
| Quantidade | = | Total | UN |
| 1,00 | = | 1,00 | UN |



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA/CE



| | |
|--------|--|
| OBRA: | CONSTRUÇÃO DE CEMITÉRIO PÚBLICO NA LOCALIDADE DE SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE. |
| LOCAL: | COMUNIDADE DE SÃO NICOLAU - AIUABA/CE. |
| DATA: | DEZEMBRO DE 2022 |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Total = 1,00 UN

6.0 ESQUADRIAS

6.1 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO

| | | | | | | | |
|-------------|---|--------|---|------------|---|-------|----|
| Comprimento | x | Altura | x | Quantidade | = | Total | M2 |
| 2,00 | x | 2,100 | x | 1,00 | = | 4,20 | M2 |
| | | | | Total | = | 4,20 | M2 |

7.0 PINTURA

7.1 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO

| | | | | | | | |
|-------------|---|--------|---|------------|---|-------|----|
| Comprimento | x | Altura | x | Quantidade | = | Total | M2 |
| 2,00 | x | 2,100 | x | 2,00 | = | 8,40 | M2 |
| | | | | Total | = | 8,40 | M2 |

7.2 CALAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL

| | | | | | | | |
|-------------|---|--------|---|------------|---|---------|----|
| Comprimento | x | Altura | x | Quantidade | = | Total | M2 |
| 348,00 | x | 1,500 | x | 2,00 | = | 1044,00 | M2 |
| | | | | Total | = | 1044,00 | M2 |

7.3 PINTURA DE LOGOTIPOS COM TINTA À ÓLEO EM CONCRETO

| | | | | | | | |
|-------------|---|--------|---|------------|---|-------|----|
| Comprimento | x | Altura | x | Quantidade | = | Total | M2 |
| 3,00 | x | 0,500 | x | 1,00 | = | 1,50 | M2 |
| 0,80 | x | 0,500 | x | 1,00 | = | 0,40 | M2 |
| | | | | Total | = | 1,90 | M2 |

8.0 LIMPEZA FINAL

8.1 LIMPEZA GERAL


| | | | | | | | |
|-------------|---|---------|---|------------|---|--------|----|
| Comprimento | x | Largura | x | Quantidade | = | Total | M2 |
| 348,00 | x | 1,000 | x | 1,00 | = | 348,00 | M2 |
| | | | | Total | = | 348,00 | M2 |

Samuel Lucas de Oliveira Leite
Engenheiro Civil
CREA-CE: 344565



| | |
|--------|--|
| OBRA: | CONSTRUÇÃO DE CEMITÉRIO PÚBLICO NA LOCALIDADE DE SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE. |
| LOCAL: | COMUNIDADE DE SÃO NICOLAU - AIUABA/CE. |
| DATA: | DEZEMBRO DE 2022 |

| ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027 e 027.1 (DESONERADA) | | | | | |
|---|--|--------------|---------------|---------------|---------------|
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | TABELA 027.1 | | TABELA 027 | |
| | | HORISTAS % | MENSALISTAS % | HORISTAS % | MENSALISTAS % |
| A | ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS | 16,80 | 16,80 | 36,80 | 36,80 |
| A1 | INSS | 0,00 | 0,00 | 20,00 | 20,00 |
| A2 | SESI | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 |
| A3 | SENAI | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| A4 | INCRA | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| A5 | SEBRAE | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 |
| A6 | SALÁRIO EDUCAÇÃO | 2,50 | 2,50 | 2,50 | 2,50 |
| A7 | SEGURO DE ACIDENTES | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| A8 | FGTS | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 |
| B | ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A | 44,41 | 16,46 | 44,41 | 16,46 |
| B1 | DESCANSO SEMANAL REMUNERADO | 17,84 | 0,00 | 17,84 | 0,00 |
| B2 | FERIADOS | 3,71 | 0,00 | 3,71 | 0,00 |
| B3 | AUXILIO ENFERMIDADE | 0,87 | 0,67 | 0,87 | 0,67 |
| B4 | 13º SALÁRIO | 10,80 | 8,33 | 10,80 | 8,33 |
| B5 | LICENÇA PATERNIDADE | 0,07 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| B6 | FALTAS JUSTIFICADAS | 0,72 | 0,56 | 0,72 | 0,56 |
| B7 | DIAS DE CHUVAS | 1,55 | 0,00 | 1,55 | 0,00 |
| B8 | AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO | 0,11 | 0,08 | 0,11 | 0,08 |
| B9 | FÉRIAS GOZADAS | 8,71 | 6,73 | 8,71 | 6,73 |
| B10 | SALÁRIO MATERNIDADE | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| C | ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A | 14,73 | 11,38 | 14,73 | 11,38 |
| C1 | AVISO PRÉVIO INDENIZADO | 5,40 | 4,17 | 5,40 | 4,17 |
| C2 | AVISO PRÉVIO TRABALHADO | 0,13 | 0,10 | 0,13 | 0,10 |
| C3 | FÉRIAS INDENIZADAS | 4,85 | 3,75 | 4,85 | 3,75 |
| C4 | DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA | 3,90 | 3,01 | 3,90 | 3,01 |
| C5 | INDENIZAÇÃO ADICIONAL | 0,45 | 0,35 | 0,45 | 0,35 |
| D | REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO | 7,91 | 3,12 | 16,82 | 6,43 |
| D1 | REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B | 7,46 | 2,77 | 16,34 | 6,06 |
| D2 | REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO | 0,45 | 0,35 | 0,48 | 0,37 |
| TOTAL (A+B+C+D) | | 83,85 | 47,76 | 112,76 | 71,07 |


 Salomon Lucas de Oliveira Leite
 Engenheiro Civil
 CREA-CE: 344565



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA/CE



| | |
|--------|--|
| OBRA: | CONSTRUÇÃO DE CEMITÉRIO PÚBLICO NA LOCALIDADE DE SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE. |
| LOCAL: | COMUNIDADE DE SÃO NICOLAU - AIUABA/CE. |
| LOCAL: | DEZEMBRO DE 2022 |

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

C2872 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) - HA

| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|-------------------------|---------------------------|---------|--------------|-------------------|----------|
| 10700 | CAMINHONETE SAVEIRO (CHP) | H | 2,0000 | 75,0454 | 150,0909 |
| 10758 | NÍVEL (CHP) | H | 4,0000 | 0,6895 | 2,7579 |
| 10775 | TEODOLITO (CHP) | H | 4,0000 | 1,3612 | 5,4449 |
| | | | | Total: | 158,2937 |
| MAO DE OBRA | | | | | |
| 10037 | AJUDANTE | H | 4,0000 | 16,7700 | 67,0800 |
| 12382 | NIVELADOR | H | 4,0000 | 24,8600 | 99,4400 |
| 12445 | TOPOGRAFO | H | 5,0000 | 30,3400 | 151,7000 |
| | | | | Total: | 318,2200 |
| | | | | Total Simples: | 476,51 |
| | | | | Encargos Sociais: | INCLUSO |
| | | | | Valor BDI: | 0,00 |
| | | | | Valor Geral: | 476,51 |

C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA - M3

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|-------------|-----------------------|---------|--------------|-------------------|----------|
| 12391 | PEDREIRO | H | 6,0000 | 20,7700 | 124,6200 |
| 12543 | SERVENTE | H | 9,0000 | 15,5500 | 139,9500 |
| | | | | Total: | 264,5700 |
| MATERIAIS | | | | | |
| 10109 | AREIA MEDIA | M3 | 0,3648 | 67,5000 | 24,6240 |
| 10805 | CIMENTO PORTLAND | KG | 109,5000 | 0,5600 | 61,3200 |
| 11600 | PEDRA DE MÃO (RACHÃO) | M3 | 1,1000 | 66,0600 | 72,6660 |
| | | | | Total: | 158,6100 |
| | | | | Total Simples: | 423,18 |
| | | | | Encargos Sociais: | INCLUSO |
| | | | | Valor BDI: | 0,00 |
| | | | | Valor Geral: | 423,18 |

C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) - M3

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|-------------|------------------|---------|--------------|---------|----------|
| 12391 | PEDREIRO | H | 8,5000 | 20,7700 | 176,5450 |
| 12543 | SERVENTE | H | 9,2000 | 15,5500 | 143,0600 |
| | | | | Total: | 319,6050 |
| MATERIAIS | | | | | |
| 10108 | AREIA GROSSA | M3 | 0,2100 | 74,7200 | 15,6912 |
| 10441 | CAL HIDRATADA | KG | 30,9500 | 1,1000 | 34,0450 |
| 10805 | CIMENTO PORTLAND | KG | 30,9500 | 0,5600 | 17,3320 |



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA/CE

| | |
|--------|--|
| OBRA: | CONSTRUÇÃO DE CEMITÉRIO PÚBLICO NA LOCALIDADE DE SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE. |
| LOCAL: | COMUNIDADE DE SÃO NICOLAU - AIUABA/CE. |
| LOCAL: | DEZEMBRO DE 2022 |

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

| | | | | | | |
|-------|----------------------------------|----|----------|--------|--------------------------|----------------|
| 12081 | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | UN | 235,0000 | 0,6800 | 159,8000 | |
| | | | | | Total: | 226,8682 |
| | | | | | Total Simples: | 546,47 |
| | | | | | Encargos Sociais: | INCLUSO |
| | | | | | Valor BDI: | 0,00 |
| | | | | | Valor Geral: | 546,47 |

C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO - M3

| | | | | | | |
|-------------|------------------|---------|--------------|---------|--------------------------|----------------|
| MAO DE OBRA | | Unidade | Coefficiente | Preço | Total | |
| I2391 | PEDREIRO | H | 3,0000 | 20,7700 | 62,3100 | |
| I2543 | SERVENTE | H | 10,0000 | 15,5500 | 155,5000 | |
| | | | | | Total: | 217,8100 |
| MATERIAIS | | | | | | |
| I0108 | AREIA GROSSA | M3 | 0,6183 | 74,7200 | 46,1994 | |
| I0163 | AÇO CA-50 | KG | 18,0000 | 9,5000 | 171,0000 | |
| I0280 | BRITA | M3 | 0,6150 | 76,1900 | 46,8569 | |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | KG | 368,5000 | 0,5600 | 206,3600 | |
| I1605 | PEDRISCO | M3 | 0,2630 | 73,9000 | 19,4357 | |
| | | | | | Total: | 489,8519 |
| | | | | | Total Simples: | 707,66 |
| | | | | | Encargos Sociais: | INCLUSO |
| | | | | | Valor BDI: | 0,00 |
| | | | | | Valor Geral: | 707,66 |

C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - KG

| | | | | | | |
|-------------|------------------------------|---------|--------------|---------|--------------------------|----------------|
| MAO DE OBRA | | Unidade | Coefficiente | Preço | Total | |
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | H | 0,0800 | 16,7700 | 1,3416 | |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | H | 0,0800 | 20,7700 | 1,6616 | |
| | | | | | Total: | 3,0032 |
| MATERIAIS | | | | | | |
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | KG | 0,0200 | 10,0500 | 0,2010 | |
| I0163 | AÇO CA-50 | KG | 1,1500 | 9,5000 | 10,9250 | |
| | | | | | Total: | 11,1260 |
| | | | | | Total Simples: | 14,13 |
| | | | | | Encargos Sociais: | INCLUSO |
| | | | | | Valor BDI: | 0,00 |
| | | | | | Valor Geral: | 14,13 |

C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm - KG

| | | | | | |
|-------------|------------------------------|---------|--------------|---------|--------|
| MAO DE OBRA | | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | H | 0,0700 | 16,7700 | 1,1739 |



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA/CE



| | |
|--------|--|
| OBRA: | CONSTRUÇÃO DE CEMITÉRIO PÚBLICO NA LOCALIDADE DE SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE. |
| LOCAL: | COMUNIDADE DE SÃO NICOLAU - AIUABA/CE. |
| LOCAL: | DEZEMBRO DE 2022 |

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

| | | | | | | |
|------------------|-------------------------|----|--------|---------|--------------------------|----------------|
| 10121 | ARMADOR/FERREIRO | H | 0,0700 | 20,7700 | 1,4539 | |
| | | | | | Total: | 2,6278 |
| MATERIAIS | | | | | | |
| 10103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | KG | 0,0200 | 10,0500 | 0,2010 | |
| 10169 | AÇO CA-60 | KG | 1,1500 | 8,2800 | 9,5220 | |
| | | | | | Total: | 9,7230 |
| | | | | | Total Simples: | 12,35 |
| | | | | | Encargos Sociais: | INCLUSO |
| | | | | | Valor BDI: | 0,00 |
| | | | | | Valor Geral: | 12,35 |

C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X - M2

| | | | | | | |
|--------------------|--|---------|--------------|---------|--------------------------|----------------|
| MAO DE OBRA | | Unidade | Coefficiente | Preço | Total | |
| 10041 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | H | 1,3500 | 16,7700 | 22,6395 | |
| 10498 | CARPINTEIRO | H | 1,3500 | 20,7700 | 28,0395 | |
| | | | | | Total: | 50,6790 |
| MATERIAIS | | | | | | |
| 10526 | CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M) | M2 | 0,2600 | 29,5700 | 7,6882 | |
| 11691 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | M | 1,2000 | 12,6100 | 15,1320 | |
| 11728 | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | KG | 0,2500 | 13,8000 | 3,4500 | |
| 11846 | SARRAFO DE 1"X4" | M | 1,5300 | 4,7400 | 7,2522 | |
| 11916 | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm | M | 1,1700 | 10,0100 | 11,7117 | |
| | | | | | Total: | 45,2341 |
| | | | | | Total Simples: | 95,91 |
| | | | | | Encargos Sociais: | INCLUSO |
| | | | | | Valor BDI: | 0,00 |
| | | | | | Valor Geral: | 95,91 |

C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3

| | | | | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|---------|--------------|---------|----------|----------|
| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | | Unidade | Coefficiente | Preço | Total | |
| 10682 | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | H | 0,7140 | 22,3108 | 15,9299 | |
| | | | | | Total: | 15,9299 |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| 12543 | SERVENTE | H | 6,0000 | 15,5500 | 93,3000 | |
| | | | | | Total: | 93,3000 |
| MATERIAIS | | | | | | |
| 10109 | AREIA MEDIA | M3 | 0,8669 | 67,5000 | 58,5158 | |
| 10280 | BRITA | M3 | 0,6270 | 76,1900 | 47,7711 | |
| 10805 | CIMENTO PORTLAND | KG | 349,0000 | 0,5600 | 195,4400 | |
| 11605 | PEDRISCO | M3 | 0,2090 | 73,9000 | 15,4451 | |
| | | | | | Total: | 317,1720 |



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA/CE



| | |
|--------|--|
| OBRA: | CONSTRUÇÃO DE CEMITÉRIO PÚBLICO NA LOCALIDADE DE SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE. |
| LOCAL: | COMUNIDADE DE SÃO NICOLAU - AIUABA/CE. |
| LOCAL: | DEZEMBRO DE 2022 |

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

| | |
|-------------------|---------|
| Total Simples: | 426,40 |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI: | 0,00 |
| Valor Geral: | 426,40 |

C1603 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO - M3

| MAO DE OBRA | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|-------------------|---------|--------------|---------|----------|
| I2391 PEDREIRO | H | 5,0000 | 20,7700 | 103,8500 |
| I2543 SERVENTE | H | 8,0000 | 15,5500 | 124,4000 |
| Total: | | | | 228,2500 |
| Total Simples: | | | | 228,25 |
| Encargos Sociais: | | | | INCLUSO |
| Valor BDI: | | | | 0,00 |
| Valor Geral: | | | | 228,25 |

C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) -

| MAO DE OBRA | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|-------------------|---------|--------------|---------|---------|
| I2391 PEDREIRO | H | 1,0000 | 20,7700 | 20,7700 |
| I2543 SERVENTE | H | 1,1200 | 15,5500 | 17,4160 |
| Total: | | | | 38,1860 |
| Total Simples: | | | | 59,82 |
| Encargos Sociais: | | | | INCLUSO |
| Valor BDI: | | | | 0,00 |
| Valor Geral: | | | | 59,82 |

| MATERIAIS | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|--|---------|--------------|---------|---------|
| I0109 AREIA MEDIA | M3 | 0,0150 | 67,5000 | 1,0125 |
| I0441 CAL HIDRATADA | KG | 2,1800 | 1,1000 | 2,3980 |
| I0805 CIMENTO PORTLAND | KG | 2,1800 | 0,5600 | 1,2208 |
| I2081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | UN | 25,0000 | 0,6800 | 17,0000 |
| Total: | | | | 21,6313 |
| Total Simples: | | | | 59,82 |
| Encargos Sociais: | | | | INCLUSO |
| Valor BDI: | | | | 0,00 |
| Valor Geral: | | | | 59,82 |

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

| MAO DE OBRA | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|----------------|---------|--------------|---------|--------|
| I2391 PEDREIRO | H | 0,1000 | 20,7700 | 2,0770 |
| I2543 SERVENTE | H | 0,1500 | 15,5500 | 2,3325 |
| Total: | | | | 4,4095 |
| Total Simples: | | | | 6,18 |

| MATERIAIS | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|------------------------|---------|--------------|---------|--------|
| I0109 AREIA MEDIA | M3 | 0,0061 | 67,5000 | 0,4118 |
| I0805 CIMENTO PORTLAND | KG | 2,4300 | 0,5600 | 1,3608 |
| Total: | | | | 1,7726 |
| Total Simples: | | | | 6,18 |



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA/CE



| | |
|---------------|--|
| OBRA: | CONSTRUÇÃO DE CEMITÉRIO PÚBLICO NA LOCALIDADE DE SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE. |
| LOCAL: | COMUNIDADE DE SÃO NICOLAU - AIUABA/CE. |
| LOCAL: | DEZEMBRO DE 2022 |

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 6,18

C3162 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7 - M2

| | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|---|---------|--------------|---------------|----------------|
| MAO DE OBRA | | | | |
| I2391 PEDREIRO | H | 0,6000 | 20,7700 | 12,4620 |
| I2543 SERVENTE | H | 0,6000 | 15,5500 | 9,3300 |
| | | | Total: | 21,7920 |
| SERVIÇOS | | | | |
| C0174 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:7 | M3 | 0,0250 | 354,0600 | 8,8515 |
| | | | Total: | 8,8515 |
| Total Simples: | | | | 30,64 |
| Encargos Sociais: INCLUSO | | | | |
| Valor BDI: | | | | 0,00 |
| Valor Geral: | | | | 30,64 |

C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO - M2

| | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|---|---------|--------------|---------------|----------------|
| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | | | | |
| I0682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | H | 0,0200 | 22,3108 | 0,4462 |
| | | | Total: | 0,4462 |
| MAO DE OBRA | | | | |
| I0121 ARMADOR/FERREIRO | H | 0,8000 | 20,7700 | 16,6160 |
| I0498 CARPINTEIRO | H | 0,7000 | 20,7700 | 14,5390 |
| I2391 PEDREIRO | H | 0,3000 | 20,7700 | 6,2310 |
| I2543 SERVENTE | H | 1,1000 | 15,5500 | 17,1050 |
| | | | Total: | 54,4910 |
| MATERIAIS | | | | |
| I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG | KG | 0,0200 | 10,0500 | 0,2010 |
| I0108 AREIA GROSSA | M3 | 0,0400 | 74,7200 | 2,9888 |
| I0163 AÇO CA-50 | KG | 1,3500 | 9,5000 | 12,8250 |
| I0528 CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M) | M2 | 1,0000 | 23,8100 | 23,8100 |
| I0805 CIMENTO PORTLAND | KG | 17,3600 | 0,5600 | 9,7216 |
| I1605 PEDRISCO | M3 | 0,0900 | 73,9000 | 6,6510 |
| I1724 PREGO | KG | 0,0200 | 15,5400 | 0,3108 |
| | | | Total: | 56,5082 |
| Total Simples: | | | | 111,45 |
| Encargos Sociais: INCLUSO | | | | |
| Valor BDI: | | | | 0,00 |
| Valor Geral: | | | | 111,45 |



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA/CE

| | |
|--------|--|
| OBRA: | CONSTRUÇÃO DE CEMITÉRIO PÚBLICO NA LOCALIDADE DE SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE. |
| LOCAL: | COMUNIDADE DE SÃO NICOLAU - AIUABA/CE. |
| LOCAL: | DEZEMBRO DE 2022 |

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

C2090 - QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - UN

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|-------------|--|---------|-------------|--------------------------|-----------------|
| 10042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | H | 4,8000 | 16,7700 | 80,4960 |
| 12312 | ELETRICISTA | H | 4,8000 | 20,7700 | 99,6960 |
| | | | | Total: | 180,1920 |
| MATERIAIS | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
| 10126 | ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2" | UN | 3,0000 | 0,9000 | 2,7000 |
| 10285 | BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2" | UN | 3,0000 | 1,0600 | 3,1800 |
| 10338 | CABO COBRE NU 25MM2 | M | 2,0000 | 18,2200 | 36,4400 |
| 10355 | CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2 | M | 1,0000 | 5,6900 | 5,6900 |
| 10436 | CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM | UN | 1,0000 | 81,9300 | 81,9300 |
| 10551 | CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE | UN | 1,0000 | 348,0700 | 348,0700 |
| 10841 | CONECTOR PARA HASTE TERRA | UN | 1,0000 | 2,5900 | 2,5900 |
| 11071 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2" | M | 1,5000 | 2,8100 | 4,2150 |
| 11243 | HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M | UN | 1,0000 | 69,2800 | 69,2800 |
| 11720 | POSTE DE CONCRETO DUPLO T (8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 708KG | UN | 1,0000 | 617,7400 | 617,7400 |
| | | | | Total: | 1.171,8350 |
| | | | | Total Simples: | 1.352,03 |
| | | | | Encargos Sociais: | INCLUSO |
| | | | | Valor BDI: | 0,00 |
| | | | | Valor Geral: | 1.352,03 |

C1999 - PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO - M2

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|-------------|------------------------------------|---------|-------------|--------------------------|----------------|
| 11530 | MONTADOR | H | 1,0000 | 20,7700 | 20,7700 |
| 12391 | PEDREIRO | H | 0,3500 | 20,7700 | 7,2695 |
| 12543 | SERVENTE | H | 0,2500 | 15,5500 | 3,8875 |
| | | | | Total: | 31,9270 |
| MATERIAIS | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
| 10108 | AREIA GROSSA | M3 | 0,0005 | 74,7200 | 0,0374 |
| 10208 | BATENTE DE FERRO | M | 1,3000 | 19,7300 | 25,6490 |
| 10805 | CIMENTO PORTLAND | KG | 0,1500 | 0,5600 | 0,0840 |
| 11158 | FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM | UN | 0,3300 | 22,6700 | 7,4811 |
| 11224 | GRADIL DE FERRO COM BARRA CHATA | M2 | 1,0000 | 119,8000 | 119,8000 |
| | | | | Total: | 153,0515 |
| | | | | Total Simples: | 184,98 |
| | | | | Encargos Sociais: | INCLUSO |
| | | | | Valor BDI: | 0,00 |
| | | | | Valor Geral: | 184,98 |



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA/CE



| | |
|--------|--|
| OBRA: | CONSTRUÇÃO DE CEMITÉRIO PÚBLICO NA LOCALIDADE DE SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE. |
| LOCAL: | COMUNIDADE DE SÃO NICOLAU - AIUABA/CE. |
| LOCAL: | DEZEMBRO DE 2022 |

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO - M2

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|-------------|--------------------|---------|--------------|--------------------------|----------------|
| 10045 | AJUDANTE DE PINTOR | H | 0,8000 | 16,7700 | 13,4160 |
| 12395 | PINTOR | H | 0,8000 | 20,7700 | 16,6160 |
| | | | | Total: | 30,0320 |
| MATERIAIS | | | | | |
| 10035 | AGUARRAZ MINERAL | L | 0,0300 | 17,1900 | 0,5157 |
| 11100 | ESMALTE SINTETICO | L | 0,1600 | 24,9900 | 3,9984 |
| 11346 | LIXA PARA FERRO | UN | 0,3000 | 1,6900 | 0,5070 |
| 12293 | ZARCÃO | L | 0,1200 | 22,5800 | 2,7096 |
| | | | | Total: | 7,7307 |
| | | | | Total Simples: | 37,76 |
| | | | | Encargos Sociais: | INCLUSO |
| | | | | Valor BDI: | 0,00 |
| | | | | Valor Geral: | 37,76 |

C0588 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL - M2

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|-------------|----------|---------|--------------|--------------------------|----------------|
| 12395 | PINTOR | H | 0,2000 | 20,7700 | 4,1540 |
| | | | | Total: | 4,1540 |
| MATERIAIS | | | | | |
| 12496 | SUPERCAL | KG | 0,3000 | 1,1500 | 0,3450 |
| | | | | Total: | 0,3450 |
| | | | | Total Simples: | 4,50 |
| | | | | Encargos Sociais: | INCLUSO |
| | | | | Valor BDI: | 0,00 |
| | | | | Valor Geral: | 4,50 |

C4714 - PINTURA DE LOGOTIPOS COM TINTA À ÓLEO EM CONCRETO - M2

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|-------------|-----------------------------------|---------|--------------|--------------------------|----------------|
| 10045 | AJUDANTE DE PINTOR | H | 1,6000 | 16,7700 | 26,8320 |
| 12395 | PINTOR | H | 2,0000 | 20,7700 | 41,5400 |
| | | | | Total: | 68,3720 |
| MATERIAIS | | | | | |
| 10035 | AGUARRAZ MINERAL | L | 0,0700 | 17,1900 | 1,2033 |
| 11347 | LIXA PARA MADEIRA/MASSA | UN | 0,4000 | 0,5500 | 0,2200 |
| 11488 | LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFICIES | L | 0,1500 | 11,9100 | 1,7865 |
| 12100 | TINTA ÓLEO | L | 0,3000 | 19,7700 | 5,9310 |
| | | | | Total: | 9,1408 |
| | | | | Total Simples: | 77,51 |
| | | | | Encargos Sociais: | INCLUSO |



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA/CE



| | |
|--------|--|
| OBRA: | CONSTRUÇÃO DE CEMITÉRIO PÚBLICO NA LOCALIDADE DE SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE. |
| LOCAL: | COMUNIDADE DE SÃO NICOLAU - AIUABA/CE. |
| LOCAL: | DEZEMBRO DE 2022 |

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS


Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 77,51

C1628 - LIMPEZA GERAL - M2

MAO DE OBRA

12543 SERVENTE

| Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|--------------------------|--------------|---------|----------------|
| H | 0,7000 | 15,5500 | 10,8850 |
| Total: | | | 10,8850 |
| Total Simples: | | | 10,88 |
| Encargos Sociais: | | | INCLUSO |
| Valor BDI: | | | 0,00 |
| Valor Geral: | | | 10,88 |


Salomon Lucas de Oliveira Leite
Engenheiro Civil
CREA-CE: 344565



PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA/CE



| | |
|--------|--|
| OBRA: | CONSTRUÇÃO DE CEMITÉRIO PÚBLICO NA LOCALIDADE DE SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE. |
| LOCAL: | COMUNIDADE DE SÃO NICOLAU - AIUABA/CE. |
| DATA: | DEZEMBRO DE 2022 |

COMPOSIÇÃO DE BDI

| CÓD | DESCRIÇÃO | % |
|-----|---------------------------|--------------|
| | Despesas Indiretas | |
| AC | Administração Central | 3,00% |
| DF | Despesas Financeiras | 1,23% |
| R | Riscos | 0,97% |
| | TOTAL DAS DESPESAS | 5,20% |

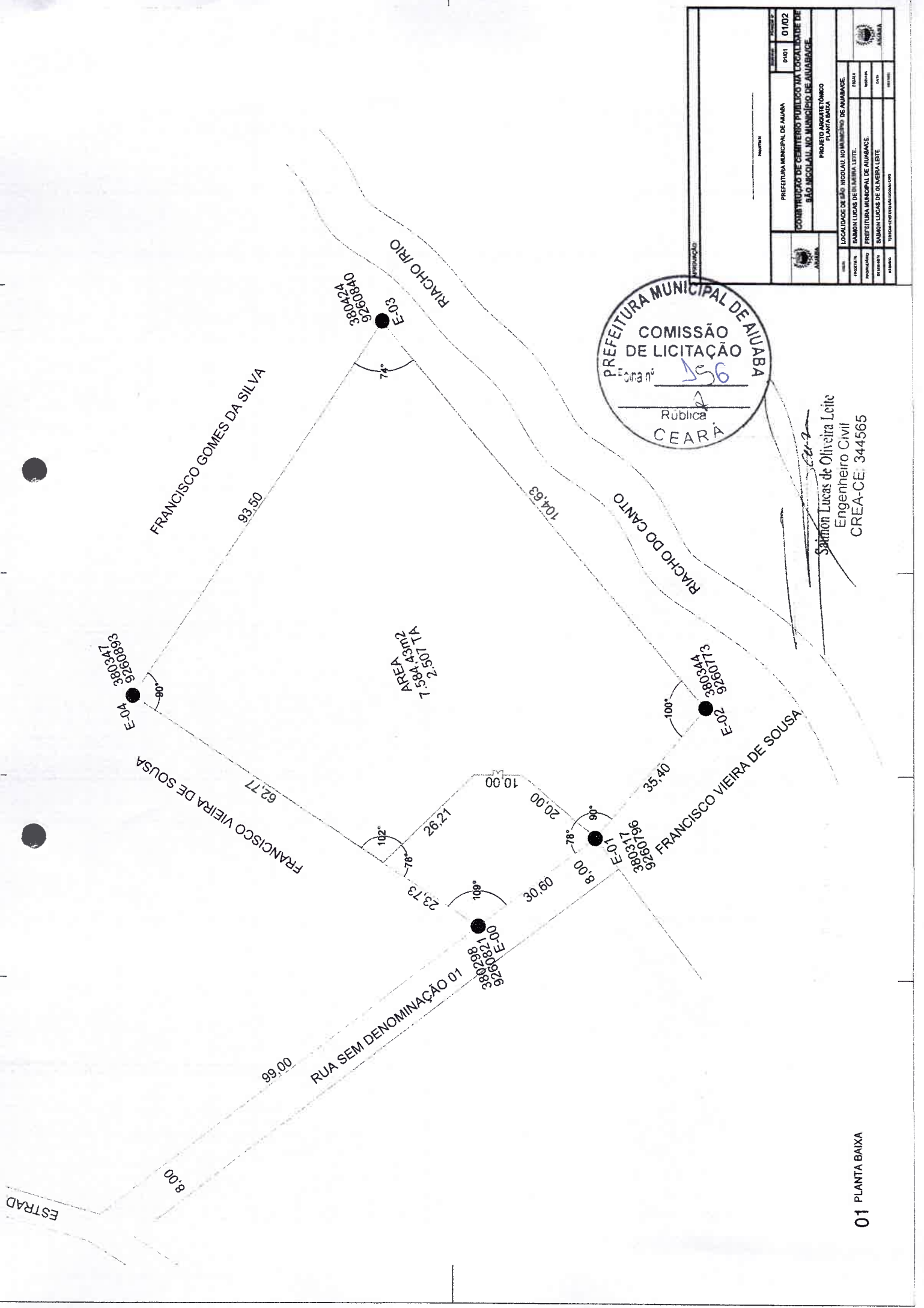
| | | |
|-------|-----------------------------|--------------|
| | Benefício | |
| L | Lucro | 7,40% |
| S + G | Seguro + Garantia | 0,80% |
| | TOTAL DOS BENEFÍCIOS | 8,20% |

| | | |
|---|--|---------------|
| I | Impostos | |
| | PIS | 0,65% |
| | COFINS | 3,00% |
| | CPRB (4,50% apenas quando houver desoneração - INSS) | 4,50% |
| | ISS | 2,00% |
| | TOTAL DOS IMPOSTOS | 10,15% |

BDI = 26,77%

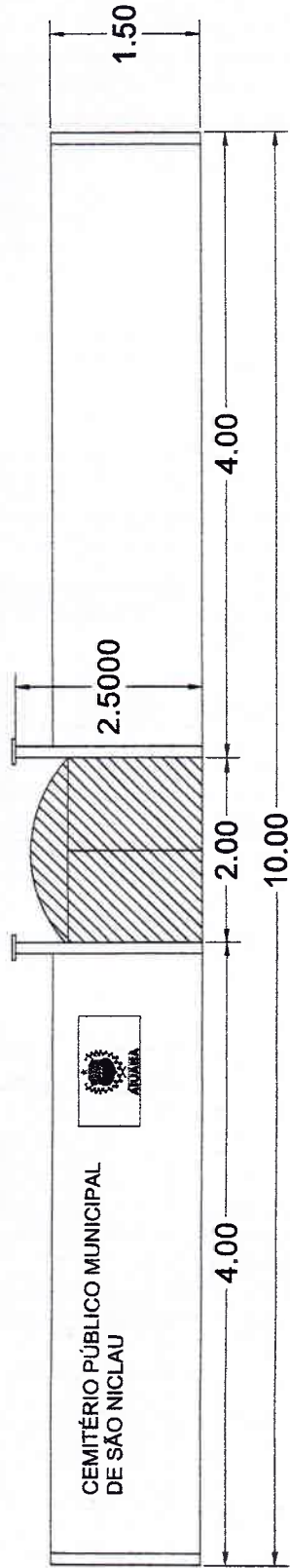
$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Saimon Lucas de Oliveira Leite
Engenheiro Civil
CREA-CE: 344565

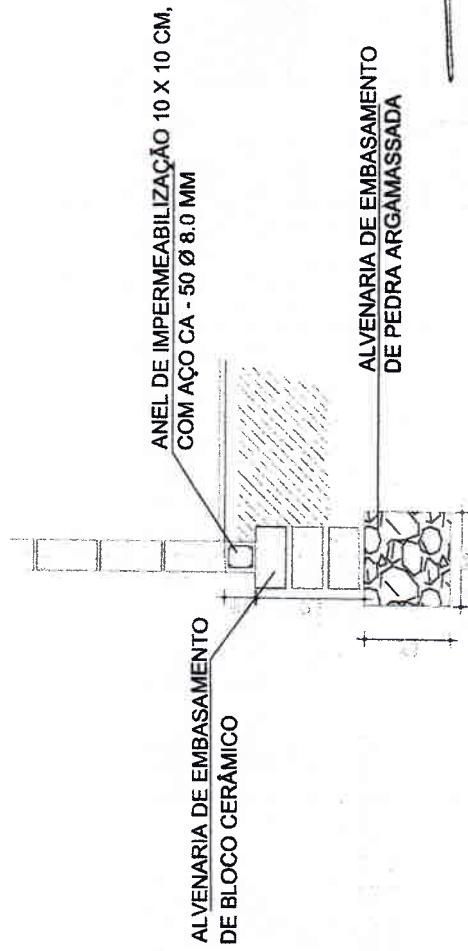


Salmón Lucas de Oliveira Leite
 Engenheiro Civil
 CREA-CE: 344565

| | | |
|---|---------|-------|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUÁIBA | | 01/02 |
| CONTRUÇÃO DE CENTRO PÚBLICO NA LOCALIDADE DE SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE AIUÁIBA | | 0101 |
| PROJETO ARQUITETÔNICO PLANTA BAIXA | | |
| LOCALIDADE DE SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE AIUÁIBA | PROJETO | 01/02 |
| SALMÓN LUCAS DE OLIVEIRA LEITE | PROJETA | |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUÁIBA | PROJETA | |
| SALMÓN LUCAS DE OLIVEIRA LEITE | PROJETA | |
| ESTADO DE CEARÁ | PROJETA | |



01 VISTA FRONTAL



01 DETALHAMENTO 01



Salmon Lucas de Oliveira Leite
Engenheiro Civil
CREA-CE: 344565

| | | | |
|--|--|--------------------------------|--|
| MUNICÍPIO DE AJUÁBA | | PREFEITURA MUNICIPAL DE AJUÁBA | |
| COMISSÃO DE LICITAÇÃO | | 02/02 | |
| CONTRATO DE CANTIERO PÚBLICO NA LOCALIDADE DE SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE AJUÁBA. | | | |
| PARTE INTERESSADA | | FACILITADOR | |
| LOCALIDADE DE SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE AJUÁBA. | | EMPRESA | |
| SALMON LUCAS DE OLIVEIRA LEITE. | | NOME | |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE AJUÁBA. | | CNPJ | |
| SANTO LUCAS DE OESTE, RJ. | | CNPJ | |
| AJUÁBA | | AJUÁBA | |



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231141155

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



1. Responsável Técnico

SAIMON LUCAS DE OLIVEIRA LEITE

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ESPECIALIZAÇÃO EM ORÇAMENTO E LICITAÇÃO DE OBRAS CIVIS, ESPECIALIZAÇÃO EM GERENCIAMENTO DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

RNP: **0618880038**
Registro: **344565CE**

Empresa contratada: **SERVECON ENGENHARIA & CONSTRUÇÃO LTDA - ME**

Registro: **0010498508-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA**

CPF/CNPJ: **07.568.231/0001-45**

RUA NICEAS ARRAES

Nº: **498**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **AIUABA**

UF: **CE**

CEP: **63575000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1.000,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

POVOADO SÃO NICOLAU

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **SÃO NICOLAU**

Cidade: **AIUABA**

UF: **CE**

CEP: **63575000**

Data de início: **02/01/2023**

Previsão de término: **16/01/2023**

Coordenadas Geográficas: **-6.686095, -40.082666**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA**

CPF/CNPJ: **07.568.231/0001-45**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.1 - EM ALVENARIA DE PEDRA

80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA

Quantidade

Unidade

28,05

m3

6,28

m3

528,77

m2

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE CEMITÉRIO PÚBLICO NA LOCALIDADE DE SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE AIUABA/CE.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

SAIMON LUCAS DE OLIVEIRA LEITE - CPF: 070.735.583-42

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE AIUABA - CNPJ: 07.568.231/0001-45

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\$ 96,62**

Registrada em: **17/01/2023**

Valor pago: **R\$ 96,62**

Nosso Número: **8215895735**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Z762a
Impresso em: 07/03/2023 às 13:29:14 por: ip: 200.25.37.76

