



# PROJETO BÁSICO

<b>OBJETO:</b>	<b>EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE SALITRE NO MUNICÍPIO DE CATUNDA-CE – MAPP 2599</b>
<b>LOCAL:</b>	<b>LOCALIDADE DE SALITRE , S/Nº, ZONA RURAL, CEP: 62297-000</b>
<b>MUNICÍPIO:</b>	<b>CATUNDA - CEARÁ</b>
<b>AGENTES PARTICIPANTES:</b>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CATUNDA-CE</b>



## **MEMORIAL DESCRITIVO /ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**OBRA:** EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE SALITRE NO MUNICÍPIO DE CATUNDA-CE – MAPP 2599

**ASSUNTO:**

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE SALITRE NO MUNICÍPIO DE CATUNDA-CE – MAPP 2599

**LOCAL / DATA:**

LOCALIDADE DE SALITRE, CATUNDA-CE – 28/03/2024

### **CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

O presente memorial tem por objetivo estabelecer critérios, definir tipos de materiais e descrever de forma clara os serviços a serem executados, bem como estabelecer normas para execução da obra de construção supracitada.

A obra será executada de acordo com o estabelecido neste memorial, e nas quantidades especificadas em planilha, salvo alterações da elaboração dos projetos executivos, devidamente aprovados pela PREFEITURA MUNICIPAL.

Todos os materiais a serem empregados nas obras deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

### **INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS**

No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridades:

- Em caso de divergências entre esta especificação e os desenhos/projetos fornecidos deverá ser consultado a PREFEITURA MUNICIPAL.
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala).

### **FISCALIZAÇÃO E DOCUMENTOS DA OBRA**

Serão fornecidos pela PREFEITURA todos os projetos executivos para execução da obra em arquivo no formato pdf ou dwg. São eles: Planta de Localização, Planta de situação,



Planta de Reforma, Planta Baixa, Planta de layout, Cortes, Projeto Elétrico e Projeto de Drenagem de Águas Pluviais.

O recolhimento de ART junto ao CREA-CE para execução da obra será de competência do construtor, devendo uma das vias ser mantida na obra.

A FISCALIZAÇÃO deverá orientar sobre questões técnicas burocráticas da obra, sem que isto implique em transferência de responsabilidade sobre a execução da obra, a qual será única e exclusivamente de competência do Construtor.

#### **CRITÉRIO DE SIMILARIDADE**

Todo material empregado na execução dos serviços será de primeira qualidade, sendo rejeitados aqueles que não se enquadrarem nas especificações.

#### **LICENÇAS E FRANQUIAS**

O construtor será encarregado de obter todas as licenças necessárias ao início dos serviços, bem como pagamento de todas as taxas e emolumentos. Incluímos neste item as despesas decorrentes do registro da obra no CREA, no INSS e outros, exigidos pela Municipalidade local.

Ao final dos serviços, caberá ao construtor a obtenção do "Habite-se", emitido pela Municipalidade local. Também deverão ser obtidos os certificados de aprovação de execução das Instalações prediais junto às concessionárias locais, assim como providenciada as ligações definitivas destas instalações.

O Construtor estará obrigado a providenciar o atendimento a todas as exigências formuladas pelos órgãos, no prazo suficiente para não se verificar atraso na entrega da obra. Após a obtenção de todas as declarações necessárias ao funcionamento da edificação, o construtor enviará os originais destas declarações ao Proprietário. Somente após este procedimento será possível dar a obra por encerrada.



## **DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

### **1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

#### **1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)**

Os serviços de execução das obras devem ser acompanhados periodicamente por um Engenheiro Civil e por um Encarregado

### **2. SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)**

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões em conformidade com os padrões exigidos pelo Governo do Estado do Ceará. A placa deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira. Deverão constar todas as informações necessárias do prazo de execução da obra, do financiamento e outras que deverão ser informadas pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CATUNDA-CE.

#### **2.2. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)**

A Topografia é a locação de pontos no terreno. Antes de iniciar a construção deve-se materializar em campo pontos que definirão posições estratégicas da obra, como eixos, ponto inicial/ponto final e largura.

### **3. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

#### **3.1. C1066 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)**

Demolição de piso cimentado existente, conforme definição de projeto.

#### **3.2. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)**

Carga do material proveniente das demolições.

#### **3.3. C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM (M3)**

Transporte do entulho proveniente das demolições em direção à sua destinação final, em local indicado pela Prefeitura Municipal.

### **4. MOVIMENTO DE TERRA**

#### **4.1. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)**

Antes de iniciar a escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos. A escavação do solo e a retirada do material serão executadas manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados.





**4.2. C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)**

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).

**5. PAREDES E PAINÉIS**

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

A alvenaria de embasamento será em tijolo cerâmico de 8 (oito) furos, dimensões 0,09 x 0,09 x 0,19, assentada com argamassa mista c/ cal hidratada, traço 1:2:8, executado nas dimensões indicadas no projeto.

**5.2. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)**

A área escavada deverá ser convenientemente apiloada e nivelada para receber uma camada de concreto não estrutural incluindo preparo e lançamento de concreto com 150kg de cimento/m<sup>3</sup>, areia e brita n.º 1 para aplicação no fundo de valas, previamente preparadas, em uma camada de 5 cm como isolante para que a fundação não repouse diretamente sobre o solo.

**5.3. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)**

As alvenarias de tijolos serão executadas com tijolos cerâmicas furadas, de primeira qualidade, dimensões 9 cm x 19cm x 19 cm, para assentamento de tijolos furados será utilizada argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. As paredes de alvenaria poderão, a critério da fiscalização e com autorização escrita do calculista da estrutura, ser executadas em tijolos maciços ou lajotas celulares de barro cozido.

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

Camada de argamassa de revestimento constituída de cimento, areia, água e, eventualmente, aditivo, destinada a regularização da base, assim como facilitar a aderência do reboco.



**5.5. C2123 REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE (M2)**

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa ( com areia fina e peneirada). Acabamento desempenado.

**5.6. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)**

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Será aplicado duas demãos de Latex em toda a extensão da Alvenaria.

**6. PISOS**

**6.1. C0367 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)**

Serão colocados nos locais indicados meios-fios em concreto pré-moldado, com dimensões de 25cm de altura e 15cm de largura. As alturas e alinhamentos do meios-fios serão dados por um fio de nylon esticado.

**6.2. C3449 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)**

Serão colocados nos locais indicados meios-fios em concreto pré-moldado, com dimensões de 30cm de altura e 7cm de largura. As alturas e alinhamentos do meios-fios serão dados por um fio de nylon esticado.

**6.3. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)**

Lastro de concreto traço 1:2,5:3,5 (cimento, areia e brita) na espessura mínima de 5cm.

**6.4. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)**

Será necessário para a instalação do piso intertravado: bloco retangular cor natural, um calceteiro, serventes, placa vibratória, cortadora de piso, areia e pó de pedra. Será instalado de acordo com o projeto e nos locais indicados.

**6.5. C5027 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)**

Será necessário para a instalação do piso intertravado: bloco retangular colorido, um calceteiro, serventes, placa vibratória, cortadora de piso, areia e pó de pedra. Será instalado de acordo com o projeto e nos locais indicados.

**6.6. C4624 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)**

As placas podotáteis caracterizam-se pela diferenciação de textura e cor em relação ao piso adjacente, destinado a construir alerta ou linha de guia, perceptível por pessoas com deficiência visual.

O assentamento será efetuado sobre base em lastro de concreto no traço 1:2:3 com 18 MPa e espessura de 8,0 cm, com argamassa pré-fabricada argamassa de cimento e areia média no traço 1:3. As juntas receberão aplicação de rejunte flexível

**6.7. C4833 PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO) (M2)**

Deverá ser instalado piso emborrachado, drenante e anti-impacto, composto por partículas de borracha reciclada prensada, pigmentada e atóxica nas dimensões mínimas de 50x50x2,5cm, conforme indicação do fabricante, na área do playground.

O piso será utilizado para amenizar as consequências provocadas por impactos ocorridos no dia a dia. Impactos que, na maioria das vezes, colocam em risco o conforto e segurança.

**7. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

As instalações hidráulicas deverão ser executadas de acordo com as normas técnicas em vigor. Toda tubulação será em PVC de boa qualidade, as conexões e acessórios a serem instalados não devem apresentar falhas ou defeitos.

**8. INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE**

A instalação elétrica deverá ser executada de acordo com as especificações do projeto, assim como as normas técnicas em vigor.

**9. URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO**

**9.1. C0360 BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m (UN)**

Os bancos serão confeccionados em madeira e ferro, contendo a seguinte descrição: sua armação “pés confeccionados em ferro fundido, seu assento e encosto confeccionado em peças de madeira de lei.

**9.2. C3451 LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm (UN)**

Lixeira em fibra de vidro, capacidade 40 litros, colorida.

**9.3. C0112 ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM (UN)**

As covas para arbustos e herbáceas deverão ter as dimensões de 60 x 60 centímetros, e 60 centímetros de profundidade.



As mudas de árvores, palmeiras, arbusto, herbáceas e forrações deverão apresentar uniformidade, devendo ser isentas de enfermidades causadas por pragas e doenças, assim como estarem em bom estado nutricional, além de estarem bem enraizadas.

**9.4. C1430 GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO (M2)**

Será realizado o plantio de grama em placas conforme indicação do projeto arquitetônico.

**9.5. COMP. 03 ESTRUTURA DE MADEIRA COM 02 CAVALINHOS (UN)**

Instalado no local especificado em projeto.

**9.6. COMP. 04 PLAYGROUND DE MADEIRA COM BALANÇO DUPLO (UN)**

Instalado no local especificado em projeto.

**9.7. COMP. 05 GANGORRA EM MADEIRA (UN)**

Instalado no local especificado em projeto.

**9.8. COMP. 06 PLATAFORMA EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, H=50CM, D=3,20M (PINTADA) (UN)**

Plataforma em alvenaria, conforme local e especificações descritos em projeto.

**9.9. COMP. 07 BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, S/ENCOSTO H=50cm (PINTADO) (M)**

Banco em alvenaria, conforme local e especificações descritos em projeto.

**9.10. C0925 CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (M)**

Corrimão em tubo galvanizado, a ser instalado nas rampas e escadas.

**10. EQUIPAMENTOS**

**10.1. 103192 INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE SOLO. AF\_10/2021 (UN)**

Equipamento de ginástica para Academia ao Ar Livre/ Academia da Terceira Idade ATI. Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 3 ½" x 2 mm; 2" x 2 mm; 1" x 1,50 mm; ¾" x 1,20 mm. Tubo trefilado redondo DIN (55 mm x 44 mm). Chapas de aço carbono de no mínimo 3 mm para reforço de estrutura. Utilizar pinos maciços, todos rolamentados (rolamentos duplos), tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termoendurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda mig, chumbador com flange de no mínimo 230 mm x 3/16", com parafusos de fixação e arruela, hastes de ferro maciço trefilado de no



mínimo 3/8", parafusos, arruelas e porcas fixadoras. Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Adesivo refletivo destrutivo com identificação dos grupos musculares.

**10.2. 103187 INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF\_10/2021 (UN)**

Equipamento de ginástica para Academia ao Ar Livre/ Academia da Terceira Idade ATI. Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 2 ½" x 2 mm; 2" x 2 mm; 1 ½" x 1.50mm. Chapas de aço carbono de no mínimo 4,75 para ponto de fixação do equipamento e 1,9 mm para chapa de apoio de pé. Tubo em aço carbono trefilado SCHEDULE 80 (73 mm x 58,98 mm). Utilizar pinos maciços, todos rolamentados (rolamentos duplos), tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda mig, chumbador parabout de no mínimo 3/8" x 2 ½", parafusos; acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Adesivo refletivo destrutivo com identificação dos grupos musculares.

**10.3. 103188 INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF\_10/2021 (UN)**

Equipamento de ginástica para Academia ao Ar Livre/ Academia da Terceira Idade ATI. Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 2 ½" x 2 mm; 2" x 2 mm; 1 ½" x 3mm, 1 ½" x 1,50mm, 1" x 1,50mm. Barra chata de no mínimo 2 ½" x ¼", 3/16" x 1 ¼". Tubo em aço carbono trefilado SCHEDULE 80 (60,30 mm x 49,22 mm). Chapas de aço carbono de no mínimo 4,75mm para ponto de fixação de equipamento e 2mm para banco e encosto com dimensões de 335mm x 315mm e estampados com bordas arredondadas. Utiliza-se pinos maciços, todos rolamentados (rolamentos duplos), tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda mig, chumbador parabout de no mínimo 3/8" x 2 ½", parafusos; bucha acetal, arruelas e porcas fixadoras. Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Adesivo refletivo destrutivo com identificação dos grupos musculares.

**10.4. 103194 INSTALAÇÃO DE SURF DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE SOLO. AF\_10/2021 (UN)**



Equipamento de ginástica para Academia ao Ar Livre/ Academia da Terceira Idade ATI. Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 3 ½" x 3,75 mm; 2" x 2 mm; 1 ½" x 1,50mm; 1" x 1,50 mm . Tubo em aço carbono trefilado SCHEDULE 80 (73 mm x 58,98 mm). Chapas de aço carbono de no mínimo 4,75mm para reforço da estrutura e 1,90 mm para apoio de pé. Utilizar pinos maciços, todos rolamentados (rolamentos duplos), tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda mig, chumbador com flange de no mínimo 230 mm x 3/16", com parafusos de fixação e arruela, hastes de ferro maciço trefilado de no mínimo 3/8", parafusos, arruelas e porcas fixadoras. Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Adesivo refletivo destrutivo com identificação dos grupos musculares.

## **11. SERVIÇOS DIVERSOS**

### **11.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)**

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes dos serviços e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado. Em seguida será feita uma varredura geral e limpeza dos locais objetos dos serviços, e de seus complementos com o emprego de serragem molhada, se for o caso para evitar formação de poeira.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura Municipal de Catunda - CE, através de um engenheiro legalmente habilitado para os serviços, e com amplos poderes de "liberdade de ação", na condução do desenrolar da obra, em epígrafe. - A liberação das faturas correspondentes a serviços executados dependerá sempre da aprovação da fiscalização, através de boletins de medição.

---

**ENGENHEIRO CIVIL**



## **PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO**

**OBJETO:** EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE SÁLITRE NO MUNICÍPIO DE CATUNDA-CE – MAPP 2599.

### **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 serviços 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% - TCU). 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 14.133/2021 e suas alterações posteriores.

*“ Art. 67 A documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional será restrita a:*

*II - certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 desta Lei;*

*§ 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;*

*§ 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	CÓD	DESCRIÇÃO	UND
6.4	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2
4.2	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3
8.9	COMP.02	LUMINÁRIA FECHADA (2 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H= 9,0M, ALTURA LIVRE 7,5M, LÂMPADA LED DE 250W, INCLUSIVE O POSTE	UN
6.7	C4833	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PRENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	M2
5.1	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3
6.5	C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2
3.1	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2
9.1	C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m	UN

Obs: Através de Certidão de Acervo Técnico do Profissional.

**CAPACITAÇÃO TÉCNICO OPERACIONAL (EMPRESA)**

ITEM	CÓD	DESCRIÇÃO	UND	QTD PROJETO	%	QTD MÍNIMA EXIGIDA
6.4	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	1.014,70	30%	304,41
4.2	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	485,12	30%	145,54
8.9	COMP.02	LUMINÁRIA FECHADA (2 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H= 9,0M, ALTURA LIVRE 7,5M, LÂMPADA LED DE 250W, INCLUSIVE O POSTE	UN	9,00	30%	2,0
6.7	C4833	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PRENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	M2	54,00	30%	16,20
5.1	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	25,28	30%	7,58
6.5	C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM),	M2	234,23	30%	70,27



## GOVERNO MUNICIPAL DE CATUNDA



		COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA				
3.1	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	438,80	30%	131,40
9.1	C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m	UN	10,00	30%	3,00

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.

Catunda/CE, 01 de julho 2024

**Pedro Cid de Farias Neto**  
Engenheiro Civil  
**RNP nº 0618555803**  
CPF nº 051.897.673-45



## GOVERNO MUNICIPAL DE CATUNDA



### CURVA ABC

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	Serviço	M2	1.014,70	R\$ 64,33	R\$ 65.275,65	18,00	18,00	A
C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	Serviço	M3	485,12	R\$ 132,02	R\$ 64.045,54	17,66	35,65	A
COMP.02	LUMINÁRIA FECHADA (2 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H= 9,0M, ALTURA LIVRE 7,5M, LÂMPADA LED DE 250W, INCLUSIVE O POSTE	PRÓPRIA	Serviço	UN	9,00	R\$ 3.100,72	R\$ 27.906,48	7,69	43,34	A
C4833	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	SEINFRA	Serviço	M2	54,00	R\$ 359,04	R\$ 19.388,16	5,34	48,69	A
C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	Serviço	M3	25,28	R\$ 728,57	R\$ 18.418,25	5,08	53,77	B
C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	Serviço	M2	234,23	R\$ 74,65	R\$ 17.485,27	4,82	58,59	B
CXXX1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		Não cadastrado	%	100,00	R\$ 150,75	R\$ 15.075,00	4,16	62,74	B
C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	Serviço	M2	438,80	R\$ 34,30	R\$ 15.050,84	4,15	66,89	B
C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m	SEINFRA	Serviço	UN	10,00	R\$ 1.493,09	R\$ 14.930,90	4,12	71,01	B
C0925	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	Serviço	M	70,80	R\$ 181,64	R\$ 12.860,11	3,55	74,55	B
C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	SEINFRA	Serviço	M	169,60	R\$ 60,66	R\$ 10.287,94	2,84	77,39	B
C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	SEINFRA	Serviço	M	563,40	R\$ 12,47	R\$ 7.025,60	1,94	79,33	B
C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	Serviço	M2	114,96	R\$ 57,98	R\$ 6.665,38	1,84	81,16	C
103188	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 6.618,38	R\$ 6.618,38	1,82	82,99	C
COMP.07	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, S/ENCOSTO H=50cm (PINTADO)	PRÓPRIA	Serviço	M	47,57	R\$ 133,47	R\$ 6.349,17	1,75	84,74	C
103187	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 6.153,80	R\$ 6.153,80	1,70	86,44	C
C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	Serviço	M	114,80	R\$ 34,52	R\$ 3.962,90	1,09	87,53	C
C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	Serviço	M	113,25	R\$ 34,74	R\$ 3.934,31	1,08	88,61	C
COMP.04	PLAYGROUND DE MADEIRA COM BALANÇO DUPLO	Composições Próprias	Serviço	UN	1,00	R\$ 3.910,86	R\$ 3.910,86	1,08	89,69	C
103194	INSTALAÇÃO DE SURF DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE /	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 3.548,04	R\$ 3.548,04	0,98	90,67	C

RUA VILA NAU, 715, CENTRO, CATUNDA-CE CEP: 62297-000

CNPJ: 35.049.097/0001-01 CGF: 06.920.506-0



## GOVERNO MUNICIPAL DE CATUNDA



	ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE SOLO. AF_10/2021									
COMP.05	GANGORRA EM MADEIRA	Composições Próprias	Serviço	UN	3,00	R\$ 1.120,88	R\$ 3.362,64	0,93	91,60	C
COMP.03	ESTRUTURA DE MADEIRA COM 02 CAVALINHOS	Composições Próprias	Serviço	UN	1,00	R\$ 3.255,96	R\$ 3.255,96	0,90	92,49	C
103192	INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE SOLO. AF_10/2021	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 3.198,37	R\$ 3.198,37	0,88	93,38	C
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	Serviço	M2	26,80	R\$ 79,59	R\$ 2.133,01	0,59	93,96	C
C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	Serviço	M2	11,26	R\$ 179,42	R\$ 2.020,27	0,56	94,52	C
C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	SEINFRA	Serviço	M2	71,09	R\$ 27,28	R\$ 1.939,34	0,53	95,06	C
C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	SEINFRA	Serviço	UN	4,00	R\$ 461,62	R\$ 1.846,48	0,51	95,56	C
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	Serviço	M2	53,60	R\$ 32,55	R\$ 1.744,68	0,48	96,05	C
COMP.01	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	Composições Próprias	Serviço	UN	1,00	R\$ 1.598,67	R\$ 1.598,67	0,44	96,49	C
C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=40mm (1 1/4")	SEINFRA	Serviço	M	36,50	R\$ 40,55	R\$ 1.480,08	0,41	96,89	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	Serviço	M2	6,00	R\$ 231,78	R\$ 1.390,68	0,38	97,28	C
COMP.06	PLATAFORMA EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, H=50CM, D= 3,20M (PINTADA)	Composições Próprias	Serviço	UN	1,00	R\$ 1.287,84	R\$ 1.287,84	0,36	97,63	C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	Serviço	M2	720,66	R\$ 1,74	R\$ 1.253,95	0,35	97,98	C
C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	Serviço	UN	3,00	R\$ 410,59	R\$ 1.231,77	0,34	98,32	C
C0112	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	SEINFRA	Serviço	UN	14,00	R\$ 60,78	R\$ 850,92	0,23	98,55	C
C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	SEINFRA	Serviço	M	27,00	R\$ 30,37	R\$ 819,99	0,23	98,78	C
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	Serviço	M3	21,94	R\$ 35,85	R\$ 786,55	0,22	98,99	C
C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	Serviço	M2	26,80	R\$ 28,88	R\$ 773,98	0,21	99,21	C
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	Serviço	M2	53,60	R\$ 9,38	R\$ 502,77	0,14	99,35	C
C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 397,19	R\$ 397,19	0,11	99,46	C
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	Serviço	M3	5,34	R\$ 68,35	R\$ 364,99	0,10	99,56	C
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	Serviço	M3	0,54	R\$ 635,50	R\$ 343,17	0,09	99,65	C
C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 169,12	R\$ 338,24	0,09	99,74	C
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	Serviço	M2	720,66	R\$ 0,35	R\$ 252,23	0,07	99,81	C
C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 202,37	R\$ 202,37	0,06	99,87	C



## GOVERNO MUNICIPAL DE CATUNDA



C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	SEINFRA	Serviço	M3	21,94	R\$ 8,13	R\$ 178,37	0,05	99,92	C
C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	Serviço	UN	4,00	R\$ 30,40	R\$ 121,60	0,03	99,95	C
C2845	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE C/ CAIXA NO MURO P002 (CASO I)	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 88,32	R\$ 88,32	0,02	99,98	C
C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 42,68	R\$ 42,68	0,01	99,99	C
C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 39,91	R\$ 39,91	0,01	100,00	C
							<b>Valor total do Orçamento:</b>		R\$ 362.739,60	



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

**CREA-CE**

**ART OBRA / S**  
**Nº CE202414**



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

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**PEDRO CID DE FARIAS NETO**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0618555803**

Registro: **0618555803CE**

Empresa contratada: **V6 CONSTRUTORA E ASSESSORIA TÉCNICA LTDA**

Registro : **0010375139-CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CATUNDA**

CPF/CNPJ: **35.049.097/0001-01**

**RUA VILA NAU**

Nº: **715**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **CATUNDA**

UF: **CE**

CEP: **62297000**

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**

**DISTRITO LOCALIDADE DE SALITRE**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Catunda**

UF: **CE**

CEP: **62297000**

Data de Início: **03/05/2024**

Previsão de término: **31/12/2024**

Coordenadas Geográficas: **-4.649025, -40.199928**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CATUNDA**

CPF/CNPJ: **35.049.097/0001-01**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1.782,00	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1.782,00	m2
80 - Projeto > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.2 - RURAL	1.782,00	m2
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ENERGIA > #11.10.10.1 - EM BAIXA TENSÃO PARA FINS RESIDENCIAIS	1.782,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1.782,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1.782,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.2 - RURAL	1.782,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ENERGIA > #11.10.10.1 - EM BAIXA TENSÃO PARA FINS RESIDENCIAIS	1.782,00	m2
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1.782,00	m2
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1.782,00	m2
38 - Especificação > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.2 - RURAL	1.782,00	m2
38 - Especificação > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ENERGIA > #11.10.10.1 - EM BAIXA TENSÃO PARA FINS RESIDENCIAIS	1.782,00	m2

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

**5. Observações**

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE SALITRE, NO MUNICÍPIO DE CATUNDA-CE

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 95wb0  
Impresso em: 04/05/2024 às 12:24:16 por: , ip: 191.7.202.53

[www.creace.org.br](http://www.creace.org.br)  
Tel: (85) 3453-5800

[faleconosco@creace.org.br](mailto:faleconosco@creace.org.br)  
Fax: (85) 3453-5804



**CREA-CE**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Ceará





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

**CREA-CE**

ART OBRA / S  
Nº CE202414



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

INICIAL

5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

PEDRO CID DE FARIAS NETO - CPF: 051.897.673-45

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATUNDA - CNPJ: 35.049.097/0001-01

**9. Informações**

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

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 99,64**

Registrada em: **03/05/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **8217024523**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 95wb0  
Impresso em: 04/05/2024 às 12:24:16 por: , ip: 191.7.202.53

[www.creace.org.br](http://www.creace.org.br)  
Tel: (85) 3453-5800

[faleconosco@creace.org.br](mailto:faleconosco@creace.org.br)  
Fax: (85) 3453-5804



**CREA-CE**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Ceará







OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE SALITRE, NO MUNICÍPIO DE CATUNDA-CE

LOCAL: LOCALIDADE DE SALITRE, CATUNDA-CE

FONTE: SEINFRA Nº 28.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI 022024 COM DESONERAÇÃO // BDI: 26,37% / LS: 84,44/85,06% (HORISTA); 47,48/47,67% (MENSALISTA)

DATA: 28/03/2024

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	PR. UNIT. SEM BDI(R\$)	PR. (BDI - 26,37%) (R\$)	PR. UNIT. SEM BDI + PR. BDI (R\$)	TOTAL(R\$)
<b>1.0</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>							
1.1	PRÓPRIA	CXXX1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	R\$ 119,29	R\$ 31,46	R\$ 150,75	R\$ 15.075,00
<b>SUB TOTAL ITEM 1.0</b>								<b>4,16%</b>	<b>R\$ 15.075,00</b>
<b>2.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 183,41	R\$ 48,37	R\$ 231,78	R\$ 1.390,68
2.2	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	720,66	R\$ 0,28	R\$ 0,07	R\$ 0,35	R\$ 252,23
<b>SUB TOTAL ITEM 2.0</b>								<b>0,45%</b>	<b>R\$ 1.642,91</b>
<b>3.0</b>		<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>							
3.1	SEINFRA	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	438,80	R\$ 27,14	R\$ 7,16	R\$ 34,30	R\$ 15.050,84
3.2	SEINFRA	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	21,94	R\$ 28,37	R\$ 7,48	R\$ 35,85	R\$ 786,55
3.3	SEINFRA	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	21,94	R\$ 6,43	R\$ 1,70	R\$ 8,13	R\$ 178,37
<b>SUB TOTAL ITEM 3.0</b>								<b>4,42%</b>	<b>R\$ 16.015,76</b>
<b>4.0</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							
4.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	5,34	R\$ 54,09	R\$ 14,26	R\$ 68,35	R\$ 364,99
4.2	SEINFRA	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	485,12	R\$ 104,47	R\$ 27,55	R\$ 132,02	R\$ 64.045,54
<b>SUB TOTAL ITEM 4.0</b>								<b>17,76%</b>	<b>R\$ 64.410,53</b>
<b>5.0</b>		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>							
5.1	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	25,28	R\$ 576,54	R\$ 152,03	R\$ 728,57	R\$ 18.418,25
5.2	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,54	R\$ 502,89	R\$ 132,61	R\$ 635,50	R\$ 343,17
5.3	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	26,80	R\$ 62,98	R\$ 16,61	R\$ 79,59	R\$ 2.133,01
5.4	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	53,60	R\$ 7,42	R\$ 1,96	R\$ 9,38	R\$ 502,77
5.5	SEINFRA	C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	53,60	R\$ 25,76	R\$ 6,79	R\$ 32,55	R\$ 1.744,68
5.6	SEINFRA	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	26,80	R\$ 22,85	R\$ 6,03	R\$ 28,88	R\$ 773,98
<b>SUB TOTAL ITEM 5.0</b>								<b>6,59%</b>	<b>R\$ 23.915,86</b>
<b>6.0</b>		<b>PISOS</b>							
6.1	SEINFRA	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	169,60	R\$ 48,00	R\$ 12,66	R\$ 60,66	R\$ 10.287,94
6.2	SEINFRA	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	113,25	R\$ 27,49	R\$ 7,25	R\$ 34,74	R\$ 3.934,31
6.3	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	114,96	R\$ 45,88	R\$ 12,10	R\$ 57,98	R\$ 6.665,38
6.4	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	1.014,70	R\$ 50,91	R\$ 13,42	R\$ 64,33	R\$ 65.275,65
6.5	SEINFRA	C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	234,23	R\$ 59,07	R\$ 15,58	R\$ 74,65	R\$ 17.485,27
6.6	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	11,26	R\$ 141,98	R\$ 37,44	R\$ 179,42	R\$ 2.020,27
6.7	SEINFRA	C4833	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PRENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	M2	54,00	R\$ 284,12	R\$ 74,92	R\$ 359,04	R\$ 19.388,16
<b>SUB TOTAL ITEM 6.0</b>								<b>34,48%</b>	<b>R\$ 125.056,98</b>
<b>7.0</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>							
7.1	SEINFRA	C2845	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE C/ CAIXA NO MURO P002 (CASO I)	UN	1,00	R\$ 69,89	R\$ 18,43	R\$ 88,32	R\$ 88,32
7.2	SEINFRA	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	27,00	R\$ 24,03	R\$ 6,34	R\$ 30,37	R\$ 819,99
7.3	SEINFRA	C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN	1,00	R\$ 33,77	R\$ 8,91	R\$ 42,68	R\$ 42,68
<b>SUB TOTAL ITEM 7.0</b>								<b>0,26%</b>	<b>R\$ 950,99</b>
<b>8.0</b>		<b>INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE</b>							
8.1	SEINFRA	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	114,80	R\$ 27,32	R\$ 7,20	R\$ 34,52	R\$ 3.962,90
8.2	SEINFRA	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	36,50	R\$ 32,09	R\$ 8,46	R\$ 40,55	R\$ 1.480,08
8.3	SEINFRA	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 314,31	R\$ 82,88	R\$ 397,19	R\$ 397,19
8.4	PRÓPRIA	COMP. 01	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	R\$ 1.265,07	R\$ 333,60	R\$ 1.598,67	R\$ 1.598,67
8.5	SEINFRA	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	563,40	R\$ 9,87	R\$ 2,60	R\$ 12,47	R\$ 7.025,60
8.6	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	4,00	R\$ 24,06	R\$ 6,34	R\$ 30,40	R\$ 121,60
8.7	SEINFRA	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1,00	R\$ 31,58	R\$ 8,33	R\$ 39,91	R\$ 39,91
8.8	SEINFRA	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,00	R\$ 160,14	R\$ 42,23	R\$ 202,37	R\$ 202,37





OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE SALITRE, NO MUNICÍPIO DE CATUNDA-CE

LOCAL: LOCALIDADE DE SALITRE, CATUNDA-CE

FONTE: SEINFRA Nº 28.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI 022024 COM DESONERAÇÃO // BDI: 26,37% / LS: 84,44/85,06% (HORISTA); 47,48/47,67% (MENSALISTA)

DATA: 28/03/2024

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
8.9	PRÓPRIA	COMP. 02	LUMINÁRIA FECHADA (2 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H= 9,0M, ALTURA LIVRE 7,5M, LÂMPADA LED DE 250W, INCLUSIVE O POSTE	UN	9,00	R\$ 2.453,68	R\$ 647,04	R\$ 3.100,72	R\$ 27.906,48
8.10	SEINFRA	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	3,00	R\$ 324,91	R\$ 85,68	R\$ 410,59	R\$ 1.231,77
8.11	SEINFRA	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	2,00	R\$ 133,83	R\$ 35,29	R\$ 169,12	R\$ 338,24
SUB TOTAL ITEM 8.0								12,21%	R\$ 44.304,81
9.0	URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO								
9.1	SEINFRA	C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m	UN	10,00	R\$ 1.181,52	R\$ 311,57	R\$ 1.493,09	R\$ 14.930,90
9.2	SEINFRA	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	UN	4,00	R\$ 365,29	R\$ 96,33	R\$ 461,62	R\$ 1.846,48
9.3	SEINFRA	C0112	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UN	14,00	R\$ 48,10	R\$ 12,68	R\$ 60,78	R\$ 850,92
9.4	SEINFRA	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	71,09	R\$ 21,59	R\$ 5,69	R\$ 27,28	R\$ 1.939,34
9.5	PRÓPRIA	COMP. 03	ESTRUTURA DE MADEIRA COM 02 CAVALINHOS	UN	1,00	R\$ 2.576,53	R\$ 679,43	R\$ 3.255,96	R\$ 3.255,96
9.6	PRÓPRIA	COMP. 04	PLAYGROUND DE MADEIRA COM BALANÇO DUPLO	UN	1,00	R\$ 3.094,77	R\$ 816,09	R\$ 3.910,86	R\$ 3.910,86
9.7	PRÓPRIA	COMP. 05	GANGORRA EM MADEIRA	UN	3,00	R\$ 886,98	R\$ 233,90	R\$ 1.120,88	R\$ 3.362,64
9.8	PRÓPRIA	COMP. 06	PLATAFORMA EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, H=50CM, D= 3,20M (PINTADA)	UN	1,00	R\$ 1.019,10	R\$ 268,74	R\$ 1.287,84	R\$ 1.287,84
9.9	PRÓPRIA	COMP. 07	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, S/ENCOSTO H=50cm (PINTADO)	M	47,57	R\$ 105,62	R\$ 27,85	R\$ 133,47	R\$ 6.349,17
9.10	SEINFRA	C0925	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M	70,80	R\$ 143,74	R\$ 37,90	R\$ 181,64	R\$ 12.860,11
SUB TOTAL ITEM 9.0								13,95%	R\$ 50.594,22
10.0	EQUIPAMENTOS								
10.1	SINAPI	103192	INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE SOLO. AF_10/2021	UN	1,00	2.530,96	R\$ 667,41	R\$ 3.198,37	R\$ 3.198,37
10.2	SINAPI	103187	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,00	4.869,67	R\$ 1.284,13	R\$ 6.153,80	R\$ 6.153,80
10.3	SINAPI	103188	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,00	5.237,30	R\$ 1.381,08	R\$ 6.618,38	R\$ 6.618,38
10.4	SINAPI	103194	INSTALAÇÃO DE SURF DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE SOLO. AF_10/2021	UN	1,00	2.807,66	R\$ 740,38	R\$ 3.548,04	R\$ 3.548,04
SUB TOTAL ITEM 10.0								5,38%	R\$ 19.518,59
11.0	SERVIÇOS DIVERSOS								
11.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	720,66	R\$ 1,38	R\$ 0,36	R\$ 1,74	R\$ 1.253,95
SUBTOTAL ITEM 11.0								0,35%	R\$ 1.253,95
TOTAL GERAL COM BDI (26,37%)									R\$ 362.739,60

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR TOTAL DE R\$ 362.739,60 (TREZENTOS E SESENTA E DOIS MIL, SETECENTOS E TRINTA E NOVE REAIS E SESSENTA CENTAVOS)



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE SALITRE, NO MUNICÍPIO DE CATUNDA-CE

LOCAL: LOCALIDADE DE SALITRE, CATUNDA-CE

FONTE: SEINFRA Nº 28.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI 022024 COM DESONERAÇÃO // BDI: 26,37% / LS: 84,44/85,06% (HORISTA); 47,48/47,67% (MENSALISTA)

DATA: 28/03/2024

MEMORIAL DE CALCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Nº DE PARTES SEMELHANTES	COMPRIMENTO / PERIMETRO (M)	ALT.(M)	LARG(M)	MEDIDA LINEAR(M), ÁREA(M2) OU VOLUME(M3)
2.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	1,00		2,00	3,00	6,00
						<b>TOTAL</b>	<b>6,00</b>
2.2	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2					
	LOCAÇÃO DA PRAÇA (ÁREA TOTAL - ÁREA DA IGREJA)						720,66
						<b>TOTAL</b>	<b>720,66</b>
3.1	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2					
	CONFORME PROJETO						438,80
						<b>TOTAL</b>	<b>438,80</b>
3.2	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3					
	CARGA ENTULHO DEMOLIÇÃO PISO CIMENTADO						21,94
						<b>TOTAL</b>	<b>21,94</b>
3.3	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3					
	TRANSPORTE ENTULHO DEMOLIÇÃO PISO CIMENTADO						21,94
						<b>TOTAL</b>	<b>21,94</b>
4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3					
	EMBASAMENTO JARDINS RETANGULARES		4,00	13,40	0,10	0,20	1,07
	EMBASAMENTO RAMPAS		1,00	61,10	0,10	0,20	1,22
	EMBASAMENTO ENTORNO PRAÇA		1,00	152,35	0,10	0,20	3,05
						<b>TOTAL</b>	<b>5,34</b>
4.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3					
	ATERRO PRAÇA						485,12
						<b>TOTAL</b>	<b>485,12</b>
5.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3					
	JARDINS RETANGULARES		4,00	13,40	0,20	0,20	2,14
	RAMPA NOVA 01		1,00	39,50	0,60	0,20	4,74
	RAMPA NOVA 02		1,00	21,60	0,60	0,20	2,59
	ACRÉSCIMO ENTORNO PRAÇA - FRONTAL		1,00	27,80	1,10	0,20	6,12
	ACRÉSCIMO ENTORNO PRAÇA - LATERAL		2,00	40,00	0,55	0,20	8,80
	ACRÉSCIMO ENTORNO PRAÇA - FUNDOS		1,00	44,55	0,10	0,20	0,89
						<b>TOTAL</b>	<b>25,28</b>
5.2	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3					
	CONCRETO MAGRO ALVENARIA DE EMBASAMENTO		4,00	13,40	0,05	0,20	0,54
						<b>TOTAL</b>	<b>0,54</b>
5.3	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2					
	JARDINS		4,00	13,40	0,50		26,80
						<b>TOTAL</b>	<b>26,80</b>
5.4	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2					
	ÁREAS DE ALVENARIA X 2		8,00	13,40	0,50		53,60
						<b>TOTAL</b>	<b>53,60</b>
5.5	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2					
	CONFORME ÁREA DE CHAPISCO						53,60
						<b>TOTAL</b>	<b>53,60</b>
5.6	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2					
	JARDINS ELEVADOS		4,00	13,40	0,50		26,80
						<b>TOTAL</b>	<b>26,80</b>
6.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M					
	MEIO-FIO ENTORNO PRAÇA						169,60
						<b>TOTAL</b>	<b>169,60</b>
6.2	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M					



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE SALITRE, NO MUNICÍPIO DE CATUNDA-CE

LOCAL: LOCALIDADE DE SALITRE, CATUNDA-CE

FONTE: SEINFRA Nº 28.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI 02/2024 COM DESONERAÇÃO // BDI: 26,37% / LS: 84,44/85,06% (HORISTA); 47,48/47,67% (MENSALISTA)

DATA: 28/03/2024

MEMORIAL DE CALCULO

	MEIO-FIO JARDINS						113,25
						<b>TOTAL</b>	<b>113,25</b>
6.3	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2					
	RAMPAS E ESCADAS						72,22
	DESCONTO PISO PODOTÁTIL (-)						-11,26
	LASTRO ÁREA DE PISO EMBORRACHADO						54,00
						<b>TOTAL</b>	<b>114,96</b>
6.4	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2					
	CONFORME PROJETO						1.014,70
						<b>TOTAL</b>	<b>1.014,70</b>
6.5	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2					
	CONFORME PROJETO						234,23
						<b>TOTAL</b>	<b>234,23</b>
6.6	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2					
	CONFORME PROJETO						11,26
						<b>TOTAL</b>	<b>11,26</b>
6.7	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PRENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	UN					
	ÁREA DE PISO EMBORRACHADO		1,00	9,00		6,00	54,00
						<b>TOTAL</b>	<b>54,00</b>
7.1	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE C/ CAIXA NO MURO P002 (CASO I)	UN					
	HIDRÔMETRO						1,00
						<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>
7.2	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M					
	TUBO P/ TORNEIRA						27,00
						<b>TOTAL</b>	<b>27,00</b>
7.3	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN					
	TORNEIRA JARDIM						1,00
						<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>
8.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M					
	ELETRODUTOS COM 03 CABOS		1,00	114,80			114,80
						<b>TOTAL</b>	<b>114,80</b>
8.2	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M					
	ELETRODUTOS COM 06 CABOS		1,00	36,50			36,50
						<b>TOTAL</b>	<b>36,50</b>
8.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN					
	CONFORME PROJETO						1,00
						<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>
8.4	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN					
	MEDIÇÃO GERAL						1,00
						<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>
8.5	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M					
	ELETRODUTOS COM 03 CABOS		3,00	114,80			344,40
	ELETRODUTOS COM 06 CABOS		6,00	36,50			219,00
						<b>TOTAL</b>	<b>563,40</b>
8.6	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN					
	CONFORME PROJETO						4,00
						<b>TOTAL</b>	<b>4,00</b>
8.7	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN					
	GERAL ILUM. POSTES						1,00
						<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>
8.8	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN					



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE SALITRE, NO MUNICÍPIO DE CATUNDA-CE

LOCAL: LOCALIDADE DE SALITRE, CATUNDA-CE

FONTE: SEINFRA Nº 28.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI 022024 COM DESONERAÇÃO // BDI: 26,37% / LS: 84,44/85,06% (HORISTA); 47,48/47,67% (MENSALISTA)

DATA: 28/03/2024

MEMORIAL DE CALCULO

	DR						1,00
						TOTAL	1,00
8.9	LUMINÁRIA FECHADA (2 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H= 9,0M, ALTURA LIVRE 7,5M, LÂMPADA LED DE 250W, INCLUSIVE O POSTE	UN					
	PRAÇA						9,00
						TOTAL	9,00
8.10	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN					
	ATERRAMENTO						3,00
						TOTAL	3,00
8.11	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN					
	GERAL						2,00
						TOTAL	2,00
9.1	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m	UN					
	BANCOS DA PRAÇA						10,00
						TOTAL	10,00
9.2	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	UN					
	LIXEIRAS DA PRAÇA						4,00
						TOTAL	4,00
9.3	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UN					
	CONFORME PROJETO						14,00
						TOTAL	14,00
9.4	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2					
	ÁREA DE GRAMA						71,09
						TOTAL	71,09
9.6	PLAYGROUND DE MADEIRA COM BALANÇO DUPLO	UN					
	CONFORME PROJETO						1,00
						TOTAL	1,00
9.7	GANGORRA EM MADEIRA	UN					
	CONFORME PROJETO						3,00
						TOTAL	3,00
9.8	PLATAFORMA EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, H=50CM, D= 3,20M (PINTADA)	UN					
	PALCO ANFITEATRO						1,00
						TOTAL	1,00
9.9	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, S/ENCOSTO H=50cm (PINTADO)	M					
	BANCOS DO ANFITEATRO						47,57
						TOTAL	47,57
9.10	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M					
	RAMPA 01		1,00	40,65			40,65
	ESCADA		1,00	11,60			11,60
	RAMPA 02		1,00	18,55			18,55
						TOTAL	70,80
10.1	INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE SOLO. AF_10/2021	UN					
	ACADEMIA DA SAÚDE						1,00
						TOTAL	1,00
10.2	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN					
	ACADEMIA DA SAÚDE						1,00
						TOTAL	1,00
10.3	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN					



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE SALITRE, NO MUNICÍPIO DE CATUNDA-CE							
LOCAL: LOCALIDADE DE SALITRE, CATUNDA-CE							
FONTE: SEINFRA Nº 28.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI 022024 COM DESONERAÇÃO // BDI: 26,37% / LS: 84,44/85,06% (HORISTA); 47,48/47,67% (MENSALISTA)							
DATA: 28/03/2024							
MEMORIAL DE CALCULO							
	ACADEMIA DA SAÚDE						1,00
						TOTAL	1,00
10.4	INSTALAÇÃO DE SURF DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE SOLO. AF_10/2021	UN					
	ACADEMIA DA SAÚDE						1,00
						TOTAL	1,00
11.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2					
	AREA A SEREM REFORMADAS						720,66
						TOTAL	720,66



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE SALITRE, NO MUNICÍPIO DE CATUNDA-CE  
LOCAL: LOCALIDADE DE SALITRE, CATUNDA-CE  
FONTE: SEINFRA Nº 28.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI 022024 COM DESONERAÇÃO // BDI: 26,37% / LS: 84,44/85,06% (HORISTA); 47,48/47,67% (MENSALISTA)

CRONOGRAMA FISCO-FINANCEIRO										
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		TOTAL		
		%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	
1.0	0	31,74%	R\$ 4.784,81	32,57%	R\$ 4.909,93	35,69%	R\$ 5.380,27		R\$ 15.075,00	
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	R\$ 1.642,91						R\$ 1.642,91	
3.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00%	R\$ 16.015,76						R\$ 16.015,76	
4.0	MOVIMENTO DE TERRA	100,00%	R\$ 64.410,53						R\$ 64.410,53	
5.0	PAREDES E PAINÉIS	70,00%	R\$ 16.741,10			30,00%	R\$ 7.174,76		R\$ 23.915,86	
6.0	PISOS			60,00%	R\$ 75.034,19	40,00%	R\$ 50.022,79		R\$ 125.056,98	
7.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	50,00%	R\$ 475,50	25,00%	R\$ 237,75	25,00%	R\$ 237,75		R\$ 950,99	
8.0	INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE	25,00%	R\$ 11.076,20	40,00%	R\$ 17.721,92	35,00%	R\$ 15.506,68		R\$ 44.304,81	
9.0	URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO			40,00%	R\$ 20.237,69	60,00%	R\$ 30.356,53		R\$ 50.594,22	
10.0	EQUIPAMENTOS					100,00%	R\$ 19.518,59		R\$ 19.518,59	
11.0	SERVIÇOS DIVERSOS					100,00%	R\$ 1.253,95		R\$ 1.253,95	
TOTAL MENSAL (R\$)		31,74%	R\$ 115.146,80	32,57%	R\$ 118.141,48	35,69%	R\$ 129.451,32		R\$ 362.739,60	
TOTAL ACUMULADO (R\$)		31,74%	R\$ 115.146,80	64,31%	R\$ 233.288,28	100,00%	R\$ 362.739,60			

CATUNDA-CE, 28/03/2024





OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE SALITRE, NO MUNICÍPIO DE CATUNDA-CE

LOCAL: LOCALIDADE DE SALITRE, CATUNDA-CE

FONTE: SEINFRA Nº 28.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI 022024 COM DESONERAÇÃO // BDI: 26,37% / LS: 84,44/85,06% (HORISTA); 47,48/47,67% (MENSALISTA)

DATA: 28/03/2024

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

**CXXX1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA**

CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALORES		
				UNIT.	PARCIAL	TOTAL
						R\$ 3.976,39
I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HXMÊS	0,1000	R\$ 17.326,01	R\$ 1.732,60	
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA(COM ENCARGOS INCLUSOS)	HXMÊS	0,3636	R\$ 6.171,03	R\$ 2.243,79	
		TOTAL SIMPLES			R\$	3.976,39
		TOTAL PARA 3 MESES			R\$	11929,16
		FRAÇÃO DE 100%			R\$	119,29
		BDI (26,37%)			R\$	31,46
		TOTAL GERAL			R\$	150,75



**OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE SALITRE, NO MUNICÍPIO DE CATUNDA-CE**

**LOCAL: LOCALIDADE DE SALITRE, CATUNDA-CE**

**FONTE: SEINFRA Nº 28.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI 022024 COM DESONERAÇÃO // BDI: 26,37% / LS: 84,44/85,06% (HORISTA); 47,48/47,67% (MENSALISTA)**

**DATA: 28/03/2024**

**2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,03	R\$ 39,81
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,88	R\$ 31,88
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,09	R\$ 72,41
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,99	R\$ 2,40
TOTAL Material:						R\$ 146,50
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,46	R\$ 36,92
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 36,92
VALOR:						R\$ 183,41

**2.2. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	R\$ 79,48	R\$ 0,08
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 1,18	R\$ 0,00
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 2,32	R\$ 0,00
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,08
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 19,10	R\$ 0,08
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 26,44	R\$ 0,05
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 31,52	R\$ 0,06
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,19
VALOR:						R\$ 0,28

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 24,16	R\$ 3,14
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 18,46	R\$ 24,00
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 27,14
VALOR:						R\$ 27,14

**3.2. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	R\$ 62,85	R\$ 15,08
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 15,08
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 18,46	R\$ 13,29
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 13,29
VALOR:						R\$ 28,37

**3.3. C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM (M3)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,03700000	R\$ 173,71	R\$ 6,43
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 6,43
VALOR:						R\$ 6,43

**4.1. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	R\$ 18,46	R\$ 54,09
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 54,09
VALOR:						R\$ 54,09

**4.2. C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 181,94	R\$ 6,37
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 49,09	R\$ 1,72
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 8,09
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 70,00	R\$ 77,00





**OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE SALITRE, NO MUNICÍPIO DE CATUNDA-CE**

**LOCAL: LOCALIDADE DE SALITRE, CATUNDA-CE**

**FONTE: SEINFRA Nº 28.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI 022024 COM DESONERAÇÃO // BDI: 26,37% / LS: 84,44/85,06% (HORISTA); 47,48/47,67% (MENSALISTA)**

**DATA: 28/03/2024**

				TOTAL Material:	
Mão de Obra				PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	R\$ 18,46	R\$ 19,38
				TOTAL Mão de Obra:	
				VALOR:	

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,21000000	R\$ 119,58	R\$ 25,11
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	30,95000000	R\$ 0,96	R\$ 29,71
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	30,95000000	R\$ 0,71	R\$ 21,97
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	R\$ 0,53	R\$ 124,55
TOTAL Material:						R\$ 201,34
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	R\$ 24,16	R\$ 205,36
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	R\$ 18,46	R\$ 169,83
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 375,19
VALOR:						R\$ 576,54

**5.2. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	R\$ 83,58	R\$ 65,03
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	R\$ 100,50	R\$ 97,06
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	R\$ 0,71	R\$ 156,20
TOTAL Material:						R\$ 318,29
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 18,46	R\$ 184,60
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 184,60
VALOR:						R\$ 502,89

**5.3. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	R\$ 83,58	R\$ 1,25
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,96	R\$ 2,09
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,71	R\$ 1,55
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R\$ 0,53	R\$ 13,25
TOTAL Material:						R\$ 18,14
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,16	R\$ 24,16
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	R\$ 18,46	R\$ 20,68
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 44,84
VALOR:						R\$ 62,98

**5.4. 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	R\$ 83,58	R\$ 0,51
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	R\$ 0,71	R\$ 1,73
TOTAL Material:						R\$ 2,24
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,16	R\$ 2,42
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 18,46	R\$ 2,77
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,19
VALOR:						R\$ 7,42

**5.5. C2123 REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R\$ 83,58	R\$ 0,51
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,22000000	R\$ 0,96	R\$ 1,17
TOTAL Material:						R\$ 1,68



**OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE SALITRE, NO MUNICÍPIO DE CATUNDA-CE**

**LOCAL: LOCALIDADE DE SALITRE, CATUNDA-CE**

**FONTE: SEINFRA Nº 28.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI 022024 COM DESONERAÇÃO // BDI: 26,37% / LS: 84,44/85,06% (HORISTA); 47,48/47,67% (MENSALISTA)**

**DATA: 28/03/2024**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,16	R\$ 12,08
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,65000000	R\$ 18,46	R\$ 12,00
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 24,08
VALOR:						R\$ 25,76

**5.6. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	R\$ 20,29	R\$ 1,01
I1488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 12,78	R\$ 1,53
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,70	R\$ 0,18
I2097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,17000000	R\$ 22,20	R\$ 3,77
TOTAL Material:						R\$ 6,49
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,10	R\$ 6,69
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,16	R\$ 9,66
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,35
VALOR:						R\$ 22,85

**6.1. C0367 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,16	R\$ 7,25
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,46	R\$ 7,38
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 14,63
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	R\$ 90,99	R\$ 0,27
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	R\$ 454,45	R\$ 0,32
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	R\$ 5,27	R\$ 1,32
C3250	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 30,29	R\$ 30,29
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 4,81	R\$ 0,19
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 48,92	R\$ 0,98
TOTAL Serviço:						R\$ 33,37
VALOR:						R\$ 48,00

**6.2. C3449 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 15,86	R\$ 15,86
TOTAL Material:						R\$ 15,86
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,18000000	R\$ 24,16	R\$ 4,35
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,36000000	R\$ 18,46	R\$ 6,65
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 11,00
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00100000	R\$ 631,29	R\$ 0,63
TOTAL Serviço:						R\$ 0,63
VALOR:						R\$ 27,49

**6.3. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03600000	R\$ 25,18	R\$ 0,91
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,91
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03320000	R\$ 83,58	R\$ 2,77
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04400000	R\$ 100,50	R\$ 4,42
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,00000000	R\$ 0,71	R\$ 7,81
TOTAL Material:						R\$ 15,00
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,16	R\$ 9,66



**OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE SALITRE, NO MUNICÍPIO DE CATUNDA-CE**

**LOCAL: LOCALIDADE DE SALITRE, CATUNDA-CE**

**FONTE: SEINFRA Nº 28.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI 022024 COM DESONERAÇÃO // BDI: 26,37% / LS: 84,44/85,06% (HORISTA); 47,48/47,67% (MENSALISTA)**

**DATA: 28/03/2024**

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,46	R\$ 20,31
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 29,97</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 45,88</b>

**6.4. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	R\$ 32,38	R\$ 2,45
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	R\$ 49,09	R\$ 0,20
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 2,65</b>

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	R\$ 83,58	R\$ 4,75
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	R\$ 77,13	R\$ 0,50
I9513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	SEINFRA	UN	51,00000000	R\$ 0,71	R\$ 36,21
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 41,46</b>

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 24,16	R\$ 3,85
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 18,46	R\$ 2,94
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 6,79</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 50,91</b>

**6.5. C5027 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	R\$ 32,38	R\$ 2,45
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	R\$ 49,09	R\$ 0,20
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 2,65</b>

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	R\$ 83,58	R\$ 4,75
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	R\$ 77,13	R\$ 0,50
I9512	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO	SEINFRA	UN	51,00000000	R\$ 0,87	R\$ 44,37
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 49,62</b>

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 24,16	R\$ 3,85
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 18,46	R\$ 2,94
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 6,79</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 59,07</b>

**6.6. C4624 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	R\$ 83,58	R\$ 1,52
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,73000000	R\$ 0,96	R\$ 2,62
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,80000000	R\$ 0,71	R\$ 1,99
I8623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 67,38	R\$ 74,12
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 80,25</b>

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,60000000	R\$ 24,16	R\$ 38,66
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,25000000	R\$ 18,46	R\$ 23,08
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 61,74</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 141,98</b>

**6.7. C4833 PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PRENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO) (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9143	PISO EMBORRACHADO E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 284,12	R\$ 284,12
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 284,12</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 284,12</b>

**7.1. C2845 INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE C/ CAIXA NO MURO P002 (CASO I) (UN)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 78,09	R\$ 15,62



**OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE SALITRE, NO MUNICÍPIO DE CATUNDA-CE**

**LOCAL: LOCALIDADE DE SALITRE, CATUNDA-CE**

**FONTE: SEINFRA Nº 28.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI 022024 COM DESONERAÇÃO // BDI: 26,37% / LS: 84,44/85,06% (HORISTA); 47,48/47,67% (MENSALISTA)**

**DATA: 28/03/2024**

				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 15,62
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0019	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO LR P/REG. 25x3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 0,97	R\$ 1,94
I0021	ADESIVO 90ML	SEINFRA	UN	0,05000000	R\$ 7,00	R\$ 0,35
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,05000000	R\$ 119,58	R\$ 5,98
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,01000000	R\$ 100,50	R\$ 1,01
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 0,71	R\$ 2,13
I2344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	SEINFRA	UN	0,10000000	R\$ 9,10	R\$ 0,91
I2363	JOELHO PVC SOLDÁVEL 25MM	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 1,49	R\$ 4,47
I2368	LINHA DE NYLON REF. 050	SEINFRA	KG	0,00060000	R\$ 80,45	R\$ 0,05
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	SEINFRA	M	1,50000000	R\$ 4,33	R\$ 6,50
				TOTAL Material:		R\$ 23,34
Mão de Obra				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 23,48	R\$ 16,44
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,46	R\$ 12,92
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 29,36
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0589	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	SEINFRA	M2	0,20000000	R\$ 7,91	R\$ 1,58
				TOTAL Serviço:		R\$ 1,58
				VALOR:		R\$ 69,88

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00080000	R\$ 63,36	R\$ 0,05
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00030000	R\$ 61,02	R\$ 0,02
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	SEINFRA	M	1,60000000	R\$ 4,33	R\$ 6,93
				TOTAL Material:		R\$ 7,00
Mão de Obra				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 19,10	R\$ 7,64
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 23,48	R\$ 9,39
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 17,03
				VALOR:		R\$ 24,03

**7.3. C2506 TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4" (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 0,36	R\$ 0,36
I2133	TORNEIRA DE PRESSÃO P/ JARDIM DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,99	R\$ 17,99
				TOTAL Material:		R\$ 18,35
Mão de Obra				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,10	R\$ 9,55
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 23,48	R\$ 5,87
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 15,42
				VALOR:		R\$ 33,77

**8.1. C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 7,14	R\$ 7,85
				TOTAL Material:		R\$ 7,85
Mão de Obra				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 19,10	R\$ 8,60
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 24,15	R\$ 10,87
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 19,47
				VALOR:		R\$ 27,32

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1069	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 9,51	R\$ 10,46
				TOTAL Material:		R\$ 10,46
Mão de Obra				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



**OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE SALITRE, NO MUNICÍPIO DE CATUNDA-CE**

**LOCAL: LOCALIDADE DE SALITRE, CATUNDA-CE**

**FONTE: SEINFRA Nº 28.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI 022024 COM DESONERAÇÃO // BDI: 26,37% / LS: 84,44/85,06% (HORISTA); 47,48/47,67% (MENSALISTA)**

**DATA: 28/03/2024**

I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,10	R\$ 9,55
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,15	R\$ 12,08
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>R\$ 21,63</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 32,09</b>

**8.3. C2067 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 41,32	R\$ 41,32
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 40,65	R\$ 40,65
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 33,60	R\$ 33,60
I1754	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 112,24	R\$ 112,24
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 227,81</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 19,10	R\$ 38,20
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,15	R\$ 48,30
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>R\$ 86,50</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 314,31</b>

**8.4. COMP. 01 QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0126	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 1,15	R\$ 3,45
I0285	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 1,35	R\$ 4,05
I0338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 23,71	R\$ 47,42
I0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 9,33	R\$ 9,33
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,83	R\$ 2,83
I1071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	SEINFRA	M	1,50000000	R\$ 3,67	R\$ 5,51
I1243	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 131,87	R\$ 131,87
I1720	POSTE DE CONCRETO DUPLO T ( 8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 708KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 790,00	R\$ 790,00
I6129	QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 63,01	R\$ 63,01
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 1.057,47</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,80000000	R\$ 19,10	R\$ 91,68
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,80000000	R\$ 24,15	R\$ 115,92
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>R\$ 207,60</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 1.265,07</b>

**8.5. C0537 CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0358	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 4,16	R\$ 4,24
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 4,24</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 19,10	R\$ 2,48
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 24,15	R\$ 3,14
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>R\$ 5,62</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 9,87</b>

**8.6. C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,09	R\$ 11,09
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 11,09</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,10	R\$ 5,73
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,15	R\$ 7,25
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>R\$ 12,98</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 24,06</b>

**8.7. C1098 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0986	DISJUNTOR MONOPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 18,60	R\$ 18,60



**OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE SALITRE, NO MUNICÍPIO DE CATUNDA-CE**

**LOCAL: LOCALIDADE DE SALITRE, CATUNDA-CE**

**FONTES: SEINFRA Nº 28.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI 022024 COM DESONERAÇÃO // BDI: 26,37% / LS: 84,44/85,06% (HORISTA); 47,48/47,67% (MENSALISTA)**

**DATA: 28/03/2024**

				TOTAL Material:	
				R\$ 18,60	
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
				TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,10
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,15
				TOTAL Mão de Obra:	
				R\$ 12,98	
				VALOR:	
				R\$ 31,57	

**8.8. C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)**

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8365	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 134,19	R\$ 134,19
				TOTAL Material:		R\$ 134,19
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 19,10	R\$ 11,46
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,15	R\$ 14,49
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 25,95
				VALOR:		R\$ 160,14

**8.9. COMP. 02 LUMINARIA FECHADA (2 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H= 9,0M, ALTURA LIVRE 7,5M, LAMPADA LED DE 250W, INCLUSIVE O POSTE (UN)**

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 40,17	R\$ 80,34
I0277	BRAÇO METALICO DE 3/4", P/ POSTE DE CONCRETO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 41,05	R\$ 82,10
I8438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	9,00000000	R\$ 5,04	R\$ 45,36
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	9,00000000	R\$ 4,57	R\$ 41,13
IXX1----	LUMINARIA PUBLICA LED 250W SMD PARA POSTE BRANCO FRIO	Composições	UN	2,00000000	R\$ 251,77	R\$ 503,54
				TOTAL Material:		R\$ 752,47
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 19,10	R\$ 38,20
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 24,15	R\$ 96,60
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 134,80
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4964	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1.566,41	R\$ 1.566,41
				TOTAL Serviço:		R\$ 1.566,41
				VALOR:		R\$ 2.453,68

**8.10. C0326 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2.40M (UN)**

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 23,71	R\$ 71,13
I0421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 65,87	R\$ 65,87
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,83	R\$ 2,83
I1244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 82,00	R\$ 82,00
				TOTAL Material:		R\$ 221,83
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 19,10	R\$ 66,85
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,15	R\$ 36,23
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 103,08
				VALOR:		R\$ 324,91

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

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 133,83	R\$ 133,83
				TOTAL Material:		R\$ 133,83
				VALOR:		R\$ 133,83

**9.1. C0360 BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m (UN)**

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0188	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L=3,00M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1.181,52	R\$ 1.181,52
				TOTAL Material:		R\$ 1.181,52
				VALOR:		R\$ 1.181,52





**OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE SALITRE, NO MUNICÍPIO DE CATUNDA-CE**

**LOCAL: LOCALIDADE DE SALITRE, CATUNDA-CE**

**FONTE: SEINFRA Nº 28.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI 022024 COM DESONERAÇÃO // BDI: 26,37% / LS: 84,44/85,06% (HORISTA); 47,48/47,67% (MENSALISTA)**

**DATA: 28/03/2024**

**9.2. C3451 LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0974	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L E DIAM.=35cm	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 281,95	R\$ 281,95
TOTAL Material:						R\$ 281,95
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,16	R\$ 36,24
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 18,46	R\$ 27,69
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 63,93
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 487,95	R\$ 14,64
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 159,08	R\$ 4,77
TOTAL Serviço:						R\$ 19,41
VALOR:						R\$ 365,29

**9.3. C0112 ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0105	ARBUSTO ORNAMENTAL	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 44,56	R\$ 44,56
TOTAL Material:						R\$ 44,56
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1277	JARDINEIRO	SEINFRA	H	0,16960000	R\$ 20,86	R\$ 3,54
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,54
VALOR:						R\$ 48,10

**9.4. C1430 GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1225	GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	SEINFRA	M2	0,90000000	R\$ 8,19	R\$ 7,37
I2077	TERRA VEGETAL	SEINFRA	M3	0,07500000	R\$ 136,69	R\$ 10,25
TOTAL Material:						R\$ 17,62
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20780000	R\$ 19,10	R\$ 3,97
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,97
VALOR:						R\$ 21,59

**9.5. COMP. 03 ESTRUTURA DE MADEIRA COM 02 CAVALINHOS (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0858	CORDA DE SISAL 1"	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 17,86	R\$ 53,58
I1495	MADEIRA (PEROBA)	SEINFRA	M3	0,40000000	R\$ 3.162,71	R\$ 1.265,08
I2526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	8,00000000	R\$ 1,04	R\$ 8,32
I1572	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X130MM	SEINFRA	UN	20,00000000	R\$ 1,46	R\$ 29,20
I1575	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X230MM	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 5,25	R\$ 15,75
I2483	PARAFUSO DE FIXAÇÃO 8MM	SEINFRA	UN	24,00000000	R\$ 0,85	R\$ 20,40
I1581	PARAFUSO FRANCES 1/2"X9" COM 2 PORCAS	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 6,37	R\$ 19,11
I2425	SOLVENTE	SEINFRA	L	0,40000000	R\$ 16,17	R\$ 6,47
I2250	VERNIZ SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,50000000	R\$ 33,09	R\$ 16,55
TOTAL Material:						R\$ 1.434,46
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 19,10	R\$ 305,60
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,16	R\$ 193,28
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,16	R\$ 72,48
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,46	R\$ 110,76
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 682,12
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,82170000	R\$ 502,89	R\$ 413,22
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	0,86400000	R\$ 54,09	R\$ 46,73
TOTAL Serviço:						R\$ 459,95
VALOR:						R\$ 2.576,53

**9.6. COMP. 04 PLAYGROUND DE MADEIRA COM BALANÇO DUPLO (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0858	CORDA DE SISAL 1"	SEINFRA	KG	3,95000000	R\$ 17,86	R\$ 70,55



**OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE SALITRE, NO MUNICÍPIO DE CATUNDA-CE**

**LOCAL: LOCALIDADE DE SALITRE, CATUNDA-CE**

**FONTE: SEINFRA Nº 28.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI 022024 COM DESONERAÇÃO // BDI: 26,37% / LS: 84,44/85,06% (HORISTA); 47,48/47,67% (MENSALISTA)**

**DATA: 28/03/2024**

I1495	MADEIRA (PEROBA)	SEINFRA	M3	0,55000000	R\$ 3.162,71	R\$ 1.739,49
I2526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	8,00000000	R\$ 1,04	R\$ 8,32
I1572	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X130MM	SEINFRA	UN	35,00000000	R\$ 1,46	R\$ 51,10
I1575	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X230MM	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 5,25	R\$ 15,75
I2483	PARAFUSO DE FIXAÇÃO 8MM	SEINFRA	UN	24,00000000	R\$ 0,85	R\$ 20,40
I1581	PARAFUSO FRANCES 1/2"X9" COM 2 PORCAS	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 6,37	R\$ 19,11
I2425	SOLVENTE	SEINFRA	L	0,40000000	R\$ 16,17	R\$ 6,47
I2250	VERNIZ SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,65000000	R\$ 33,09	R\$ 21,51

**TOTAL Material: R\$ 1.952,70**

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPinteIRO	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 19,10 R\$ 305,60
I0498	CARPinteIRO	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,16 R\$ 193,28
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,16 R\$ 72,48
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,46 R\$ 110,76

**TOTAL Mão de Obra: R\$ 682,12**

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,82170000	R\$ 502,89 R\$ 413,22
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	0,86400000	R\$ 54,09 R\$ 46,73

**TOTAL Serviço: R\$ 459,95**

**VALOR: R\$ 3.094,77**

**9.7. COMP.05 GANGORRA EM MADEIRA (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1495	MADEIRA (PEROBA)	SEINFRA	M3	0,05500000	R\$ 3.162,71 R\$ 173,95
I2526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	8,00000000	R\$ 1,04 R\$ 8,32
I1572	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X130MM	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 1,46 R\$ 5,84
I1575	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X230MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 5,25 R\$ 5,25
I2425	SOLVENTE	SEINFRA	L	0,20000000	R\$ 16,17 R\$ 3,23
I2250	VERNIZ SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,25000000	R\$ 33,09 R\$ 8,27

**TOTAL Material: R\$ 204,86**

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPinteIRO	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 19,10 R\$ 305,60
I0498	CARPinteIRO	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,16 R\$ 193,28
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,16 R\$ 72,48
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,46 R\$ 110,76

**TOTAL Mão de Obra: R\$ 682,12**

**VALOR: R\$ 886,98**

**9.8. COMP. 06 PLATAFORMA EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, H=50CM, D= 3,20M (PINTADA) (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,60000000	R\$ 119,58 R\$ 71,75
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,12000000	R\$ 100,50 R\$ 12,06
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	80,00000000	R\$ 0,96 R\$ 76,80
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	120,00000000	R\$ 0,71 R\$ 85,20
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	240,00000000	R\$ 0,53 R\$ 127,20
I2098	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	SEINFRA	KG	7,50000000	R\$ 2,68 R\$ 20,10

**TOTAL Material: R\$ 393,11**

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 19,10 R\$ 57,30
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 24,16 R\$ 120,80
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 18,46 R\$ 147,68

**TOTAL Mão de Obra: R\$ 325,78**

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT.	SEINFRA	M3	2,77000000	R\$ 108,38 R\$ 300,21

**TOTAL Serviço: R\$ 300,21**

**VALOR: R\$ 1.019,10**

**9.9. COMP. 07 BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, S/ENCOSTO H=50cm (PINTADO) (M)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 119,58 R\$ 4,78





**OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE SALITRE, NO MUNICÍPIO DE CATUNDA-CE**

**LOCAL: LOCALIDADE DE SALITRE, CATUNDA-CE**

**FONTE: SEINFRA Nº 28.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI 022024 COM DESONERAÇÃO // BDI: 26,37% / LS: 84,44/85,06% (HORISTA); 47,48/47,67% (MENSALISTA)**

**DATA: 28/03/2024**

I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,01500000	R\$ 100,50	R\$ 1,51
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6,16560000	R\$ 0,96	R\$ 5,92
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	9,50000000	R\$ 0,71	R\$ 6,75
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	30,00000000	R\$ 0,53	R\$ 15,90
I2098	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	SEINFRA	KG	0,50000000	R\$ 2,68	R\$ 1,34
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 36,20</b>

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 19,10	R\$ 11,46
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,16	R\$ 26,58
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 18,46	R\$ 31,38
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>R\$ 69,42</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 105,62</b>

**9.10. C0925 CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (M)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0864	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO 2" (FORNECIMENTO E	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 143,74
					<b>TOTAL Material:</b>
					<b>R\$ 143,74</b>
					<b>VALOR:</b>
					<b>R\$ 143,74</b>

**10.1. 103192 INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE SOLO. AF\_10/2021 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,00120000	R\$ 105,25	R\$ 0,13
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,03950000	R\$ 13,50	R\$ 0,53
00042432	ROTACAO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLO, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2.424,64	R\$ 2.424,64
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA	SINAPI	M	0,82500000	R\$ 3,94	R\$ 3,25
				TOTAL Material:		R\$ 2.428,55
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,68980000	R\$ 25,11	R\$ 42,43
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,84490000	R\$ 19,98	R\$ 16,88



**OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE SALITRE, NO MUNICÍPIO DE CATUNDA-CE**

**LOCAL: LOCALIDADE DE SALITRE, CATUNDA-CE**

**FONTE: SEINFRA Nº 28.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI 022024 COM DESONERAÇÃO // BDI: 26,37% / LS: 84,44/85,06% (HORISTA); 47,48/47,67% (MENSALISTA)**

**DATA: 28/03/2024**

				TOTAL Mão de Obra com Encargos		R\$ 59,31
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
102486	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE	SINAPI	M3	0,06590000	R\$ 654,20	R\$ 43,11
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>R\$ 43,11</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 2.530,96</b>

**10.2. 103187 INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF\_10/2021 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00042433	SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO, EM TUBO DE ACO CARBONO,	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4.789,18	R\$ 4.789,18
				TOTAL Material:		R\$ 4.789,18
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,29350000	R\$ 25,11	R\$ 57,59
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,14670000	R\$ 19,98	R\$ 22,91
				TOTAL Mão de Obra com Encargos		R\$ 80,50
				VALOR:		R\$ 4.869,67

**10.3. 103188 INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF\_10/2021 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00042434	SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO, EM TUBO DE ACO CARBONO,	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5.175,40	R\$ 5.175,40
				TOTAL Material:		R\$ 5.175,40
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,76380000	R\$ 25,11	R\$ 44,29
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,88190000	R\$ 19,98	R\$ 17,62
				TOTAL Mão de Obra com Encargos		R\$ 61,91
				VALOR:		R\$ 5.237,30

**10.4. 103194 INSTALAÇÃO DE SURF DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE SOLO. AF\_10/2021 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,00120000	R\$ 105,25	R\$ 0,13
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,03950000	R\$ 13,50	R\$ 0,53
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,82500000	R\$ 3,94	R\$ 3,25
00042436	SURF DUPLO, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2.701,34	R\$ 2.701,34
				TOTAL Material:		R\$ 2.705,25
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,68980000	R\$ 25,11	R\$ 42,43
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,84490000	R\$ 19,98	R\$ 16,88
				TOTAL Mão de Obra com Encargos		R\$ 59,31
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102486	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE	SINAPI	M3	0,06590000	R\$ 654,20	R\$ 43,11
				TOTAL Serviço:		R\$ 43,11
				VALOR:		R\$ 2.807,66

**11.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)**

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 18,46	R\$ 1,38
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>R\$ 1,38</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 1,38</b>



COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	7,74
I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>10,15</b>
	<b>BDI =</b>	<b>26,37%</b>

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

CATUNDA-CE, 28/03/2024



**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - SEINFRA COM DESONERAÇÃO**

GRUPO	DISCRIMINAÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
A.1	INSS	0,00%	0,00%
A.2	Serviço Social da Indústria(SESII)	1,50%	1,50%
A.3	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial(SENAI)	1,00%	1,00%
A.4	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária(INCRA)	0,20%	0,20%
A.5	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa(SEBRAE)	0,60%	0,60%
A.6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A.7	Seguro Contra Acidentes do Trabalho(INSS)	3,00%	3,00%
A.8	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)	8,00%	8,00%
A.9	Serviço Social da Construção Civil (SECONCI)	0,00%	0,00%
<b>Total do Grupo A</b>		<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>
<b>GRUPO B</b>			
B.1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não incide
B.2	Feriados	3,71%	Não incide
B.3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B.4	13º Salário	11,03%	8,33%
B.5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B.6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B.7	Dias de Chuva	1,59%	Não incide
B.8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B.9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B.10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
<b>Total do Grupo B</b>		<b>48,36%</b>	<b>19,04%</b>
<b>GRUPO C</b>			
C.1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C.3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C.4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C.5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
<b>Total do Grupo C</b>		<b>10,70%</b>	<b>8,09%</b>
D	<b>TAXAS DAS REINCIDÊNCIAS</b>		
D.1	Reincidência de Grupo A sobre o Grupo B	8,12%	3,20%
D.2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
<b>Total do Grupo D</b>		<b>8,58%</b>	<b>3,55%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D) % -----&gt;</b>		<b>84,44%</b>	<b>47,48%</b>

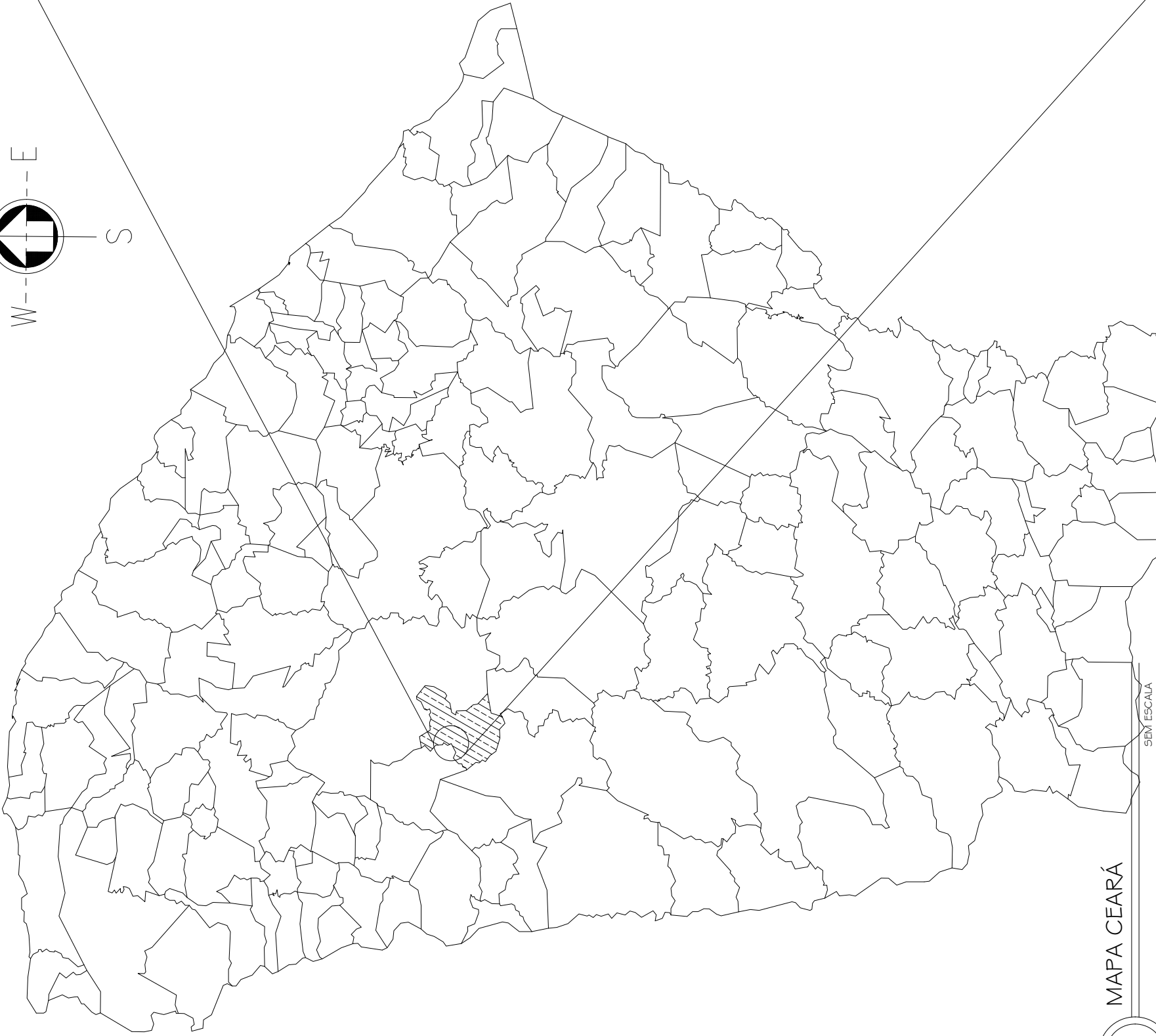
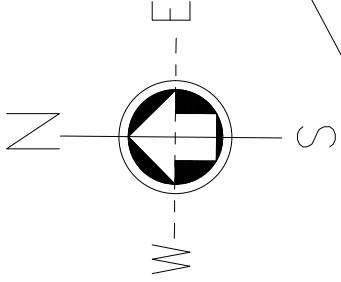


**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - SINAPI COM DESONERAÇÃO**

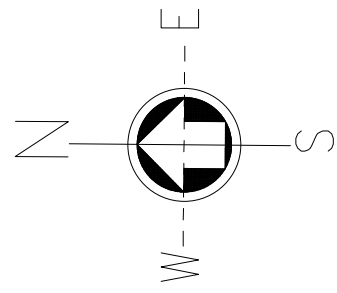
GRUPO	DISCRIMINAÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
A.1	INSS	0,00%	0,00%
A.2	Serviço Social da Indústria(SESI)	1,50%	1,50%
A.3	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial(SENAI)	1,00%	1,00%
A.4	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária(INCRA)	0,20%	0,20%
A.5	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa(SEBRAE)	0,60%	0,60%
A.6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A.7	Seguro Contra Acidentes do Trabalho(INSS)	3,00%	3,00%
A.8	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)	8,00%	8,00%
A.9	Serviço Social da Construção Civil (SECONCI)	0,00%	0,00%
<b>Total do Grupo A</b>		<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>
<b>GRUPO B</b>			
B.1	Repouso Semanal Remunerado	17,86%	Não incide
B.2	Feriados	3,71%	Não incide
B.3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,64%
B.4	13º Salário	11,10%	8,33%
B.5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B.6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B.7	Dias de Chuva	1,66%	Não incide
B.8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B.9	Férias Gozadas	13,56%	10,18%
B.10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
<b>Total do Grupo B</b>		<b>49,69%</b>	<b>19,86%</b>
<b>GRUPO C</b>			
C.1	Aviso Prévio Indenizado	5,56%	4,17%
C.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C.3	Férias Indenizadas	0,94%	0,71%
C.4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,65%	1,99%
C.5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%
<b>Total do Grupo C</b>		<b>9,75%</b>	<b>7,32%</b>
D	TAXAS DAS REINCIDÊNCIAS		
D.1	Reincidência de Grupo A sobre o Grupo B	8,35%	3,34%
D.2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,35%
<b>Total do Grupo D</b>		<b>8,82%</b>	<b>3,69%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D) % -----&gt;</b>		<b>85,06%</b>	<b>47,67%</b>

CATUNDA-CE, 28/03/2024





01



02

LOCALIZAÇÃO

SIN ESCALA



04

PLANTA GEORREFERENCIADA

ESC.: 1/400

GEORREFERENCIAMENTO DATUM WGS 84	
P1	361385.58 E 94.76360.87 S
P2	361430.68 E 94.76356.98 S
P3	361434.62 E 94.76397.36 S
P4	361391.50 E 94.76399.96 S

CAXA	COELCE	PREFEITURA
CREA		

OBSERVAÇÃO :  
1 – OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETO SÃO RESERVADOS POR LEI, SEU USO INDEVIDO É DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO À PENALIZAÇÃO  
2 – É VETADA A REPRODUÇÃO DESTES PROJETO, PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDEREÇO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES.  
3 – QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATUNDA

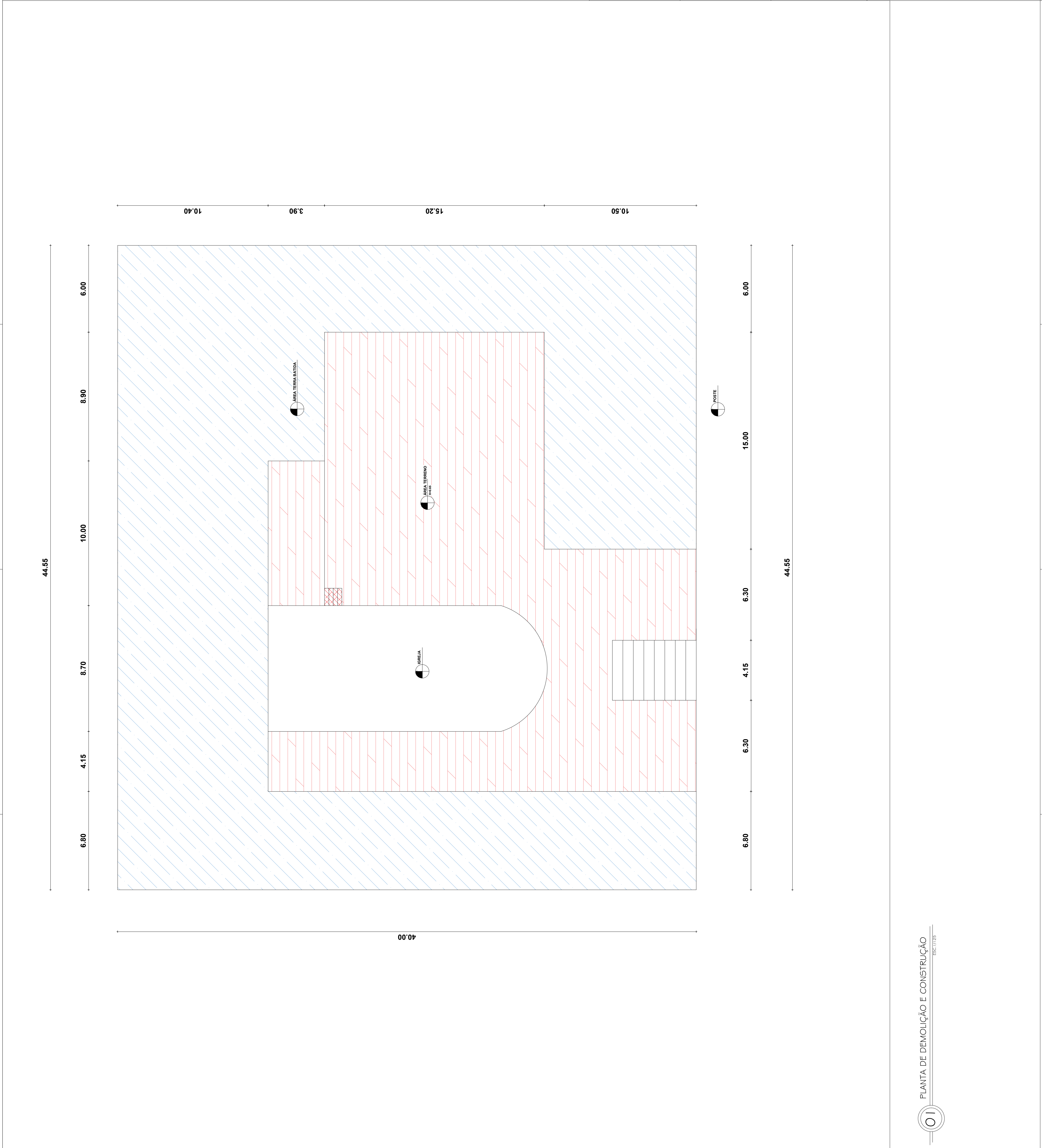
PROJETO
PROJETO DE ENGENHARIA
DESCRIÇÃO
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA DISTRITO DE SALITRE
ENDEREÇO
DISTRITO SALITRE – CATUNDA – CE
DESENHOS DA PRANCHA
MAPA: CEARÁ
LOCALIZAÇÃO
PLANTA: GEORREFERENCIADA
ESCALA
S/ ESC.
S/ ESC.
S/ ESC.

REPONSÁVEL TÉCNICO	DESENHO	DATA
ENG. CIVIL FERNANDO MARTINS	JAQUELINE R.	ABRIL, 2024

PRANCHA







ÁREA A SER AMPLIADA	
PISO A SER DEMOLIDO	
ESCADA A SER DEMOLIDA	
CAIXA	COELCE
CREA	PREFEITURA
<p>OBSERVAÇÃO :</p> <p>1 – OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETOS SÃO RESERVADOS POR LEI, SEU USO INDEVIDO É DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO À PENALIZAÇÃO</p> <p>2 – É VETADA A REPRODUÇÃO DESTES PROJETOS, PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDEREÇO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES.</p> <p>3 – QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.</p>	

01

PLANTA DE DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO

ESQ-17/25

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATUNDA

PROJETO DE ENGENHARIA

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA DO DISTRITO DE SALITRE

DISTRITO SALITRE / CATUNDA-CE

DESENHOS DA PRANCHA

PLANTA DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

ESCALA

1/75

REPONSÁVEL TÉCNICO

DESENHO

DATA

ENG. CIVIL FERNANDO MARTINS

JAQUELINE R. | ABRIL, 2024

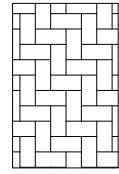
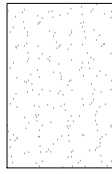

PRANCA

0228

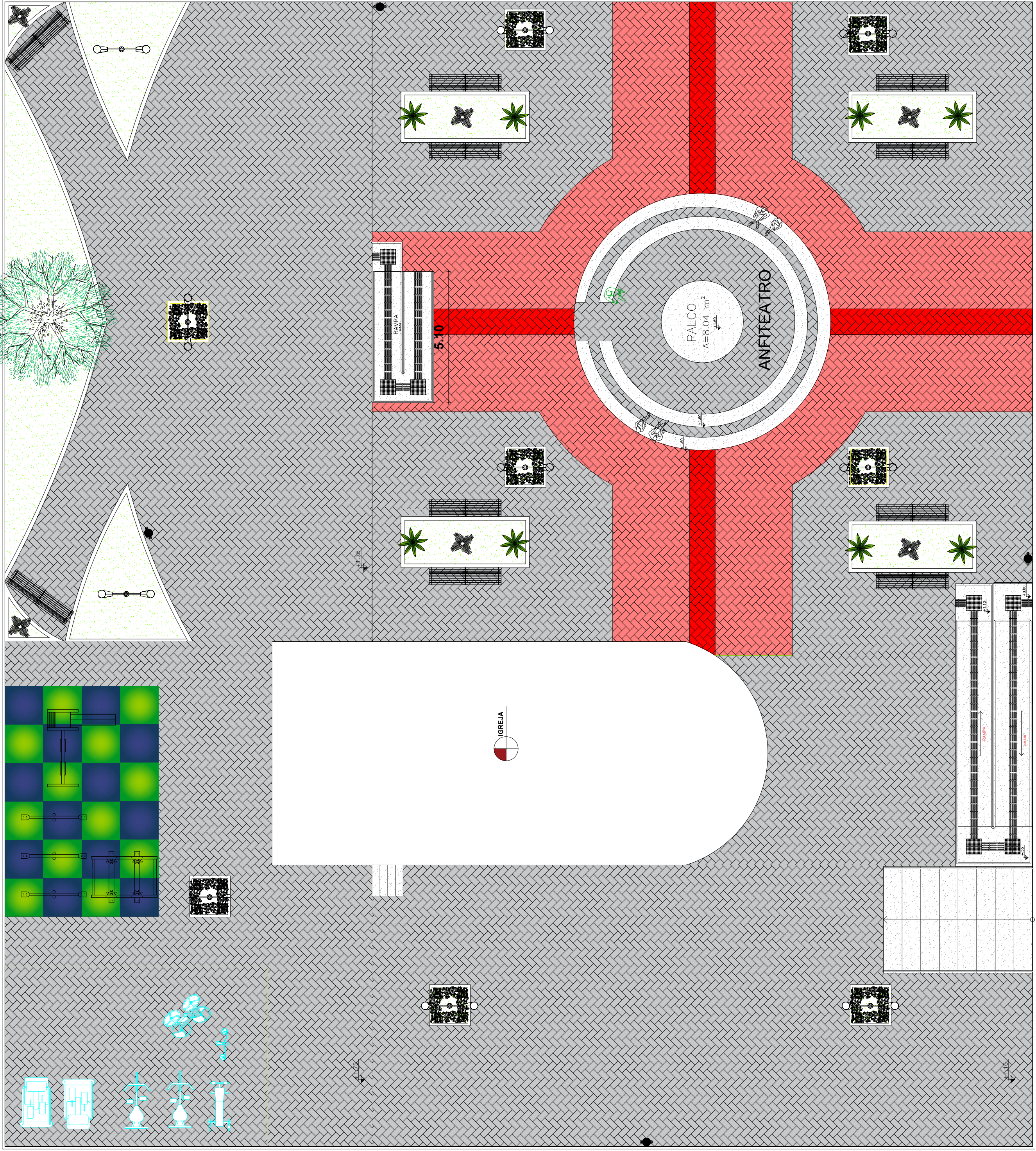
PROJETO ADMINISTRATIVO



LEGENDA

- PISO INTERTRAVADO
- PISO CIMENTADO
- PISO EMBORRACHADO

QUADRO GERAL DE ÁREAS	
ÁREA DA PRAÇA EXISTENTE	588,86m²
ÁREA A SER AMPLIADA	1.034,41m²
COMPRIMENTO MEIO FIO 0,07x0,30x1,00m	113,25m
ÁREA DE PISO CIMENTADO	63,71m²
COMPRIMENTO MEIO FIO 1,00x0,25x0,15m	169,60
ÁREA DE JARDINS	98,31m²
ÁREA DE PISO EMBORRACHADO	54,00m²
ÁREA DE PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC	11,26m²
ÁREA DE PISO INTERTRAVADO CINZA	1.014,70m²
ÁREA DE PISO INTERTRAVADO ROSA	205,71m²
ÁREA DE PISO INTERTRAVADO VERMELHO	28,51m
PERÍMETRO DA PRAÇA	169,10m



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATUNDA

PROJETO DE ENGENHARIA

DESCRIÇÃO

CONTRUÇÃO DE UMA PRAÇA DO DISTRITO DE SALITRE

DISTRITO SALITRE / CATUNDA-CE

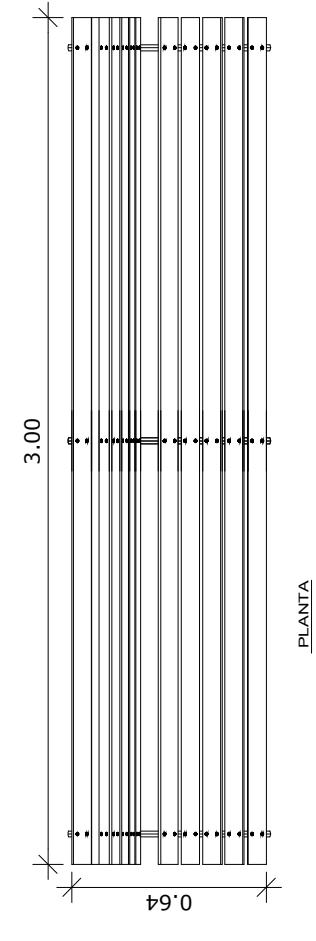
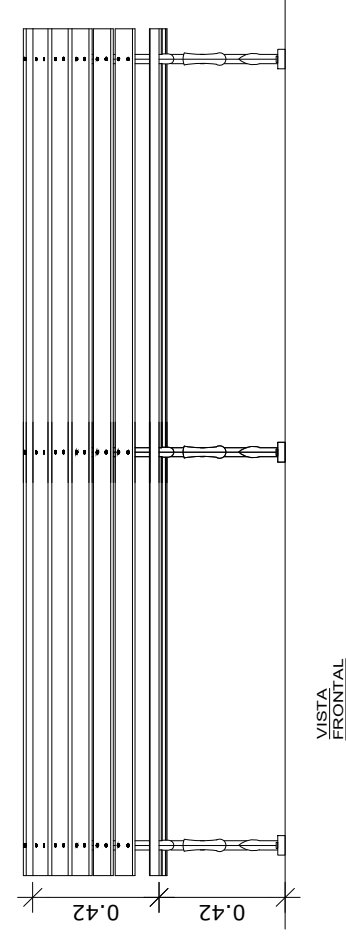
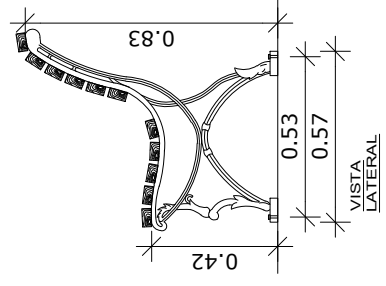
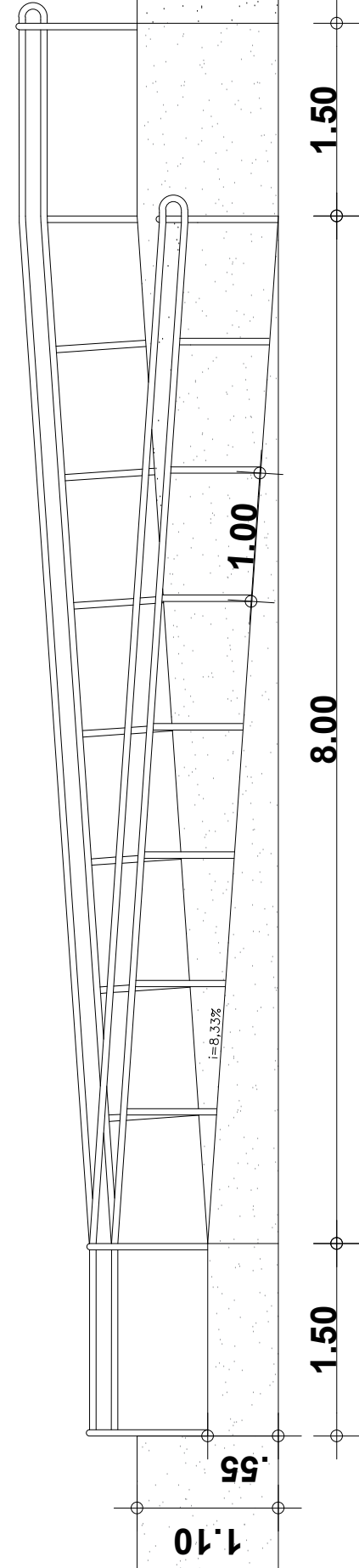
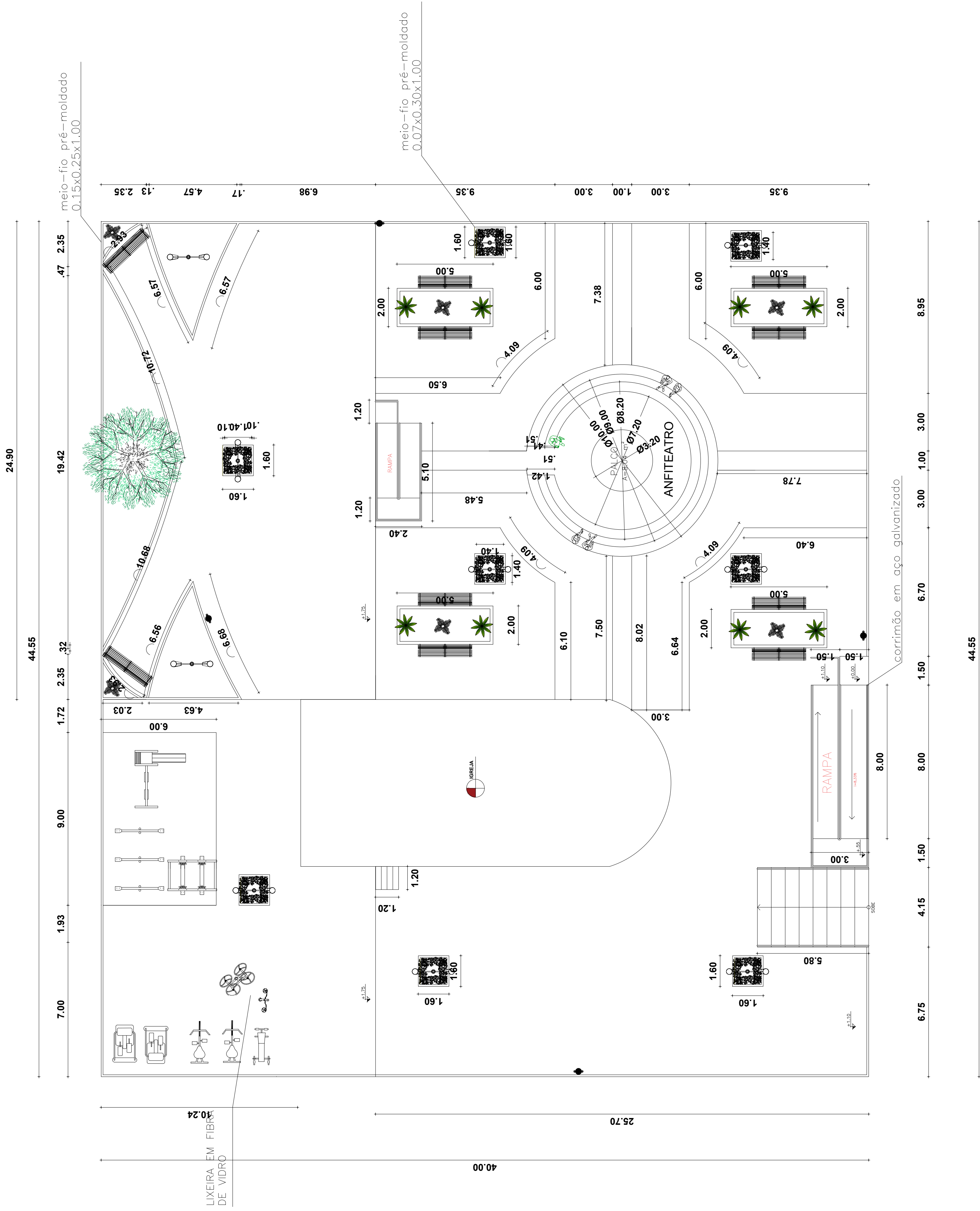
DESENHOS DA PRANCHA

PLANTA DE LAYOUT

ESCALA

1/125





DETALHE DO BANCO

COELGE	PREFETTURA
GANA	GREA

OBSERVAÇÃO :

1 - OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETOS SÃO RESERVADOS POR LEI, SEU USO INDEBIDO E DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO A PENALIZAÇÃO

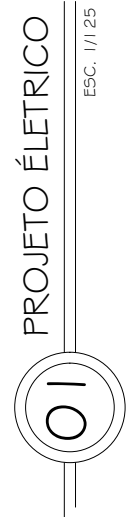
2 - É VETADA A REPRODUÇÃO DESTES PROJETOS, PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDEREÇO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES.

3 - QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM PRECISÃO E AUTORIZADA PELO AUTOR.

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CATANDA

<b>PROJETO</b>	PROJETO DE ENGENHARIA
<b>DESCRIÇÃO</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA DO DISTRITO DE SALTIRE
<b>ENDEREÇO</b>	DISTRITO SALTIRE / CATUNDA — CE
<b>DESENHOS DA PRANCHA</b>	
PLANTA BAIXA	1/125
DETALHE DA RAMPA	1/50
DETALHE DOS BANCOS	1/50

RESPONSÁVEL TÉCNICO      DESENHO      DATA  
 ENG. CIVIL FERNANDO MARTINS | JACQUELINE R.      2024      | PRANCHI



coste a ser instalado



REFLETOR COM LAMPADAS DE VAPOR METALICO

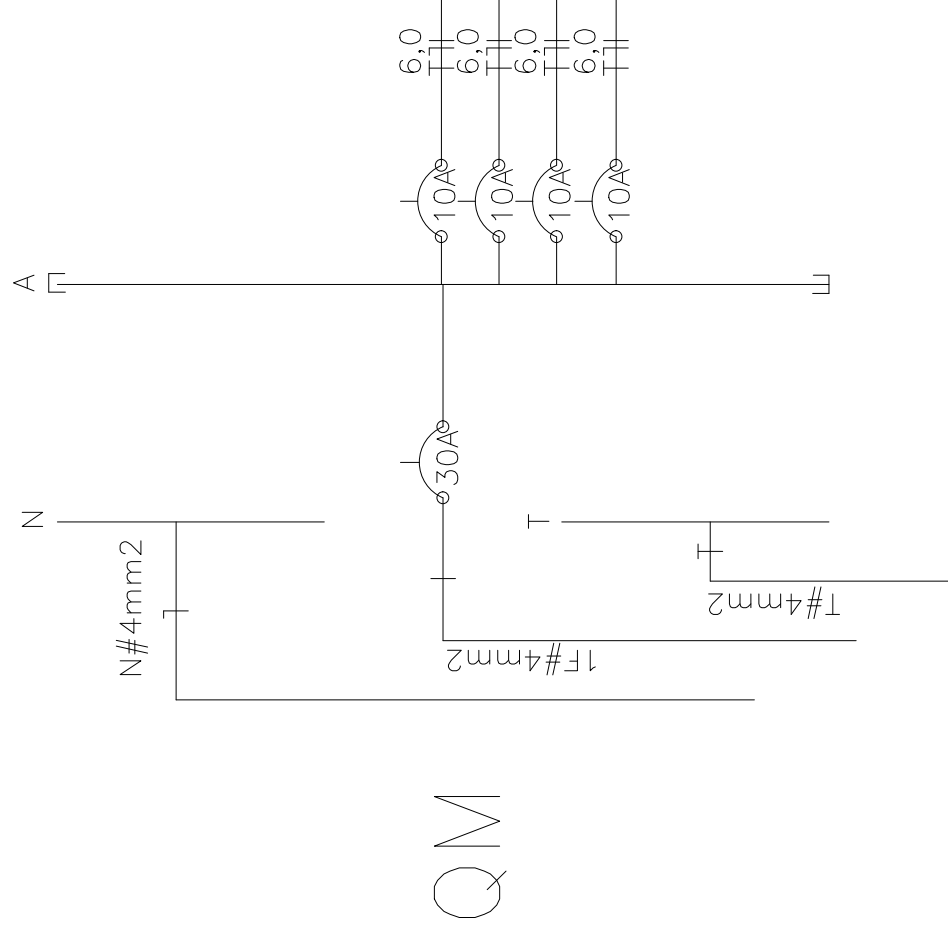
OBS.: A LOCAÇÃO DOS POSTES ESTÁ EM CADA PRANCHA DE LOCAÇÃO DE CADA LOCALIDADE

S	INTERRUPTOR DE 1 SECO SIMPLES A 1,20m DO PISO	
S2	INTERRUPTOR DE 02 SECOS SIMPLES A 1,20m DO PISO	
S3	INTERRUPTOR DE 03 SECOS SIMPLES A 1,20m DO PISO	
SW	INTERRUPTOR DE 01 SECO THREE WAY A 1,20m DO PISO	
SW2	INTERRUPTOR DE 02 SECOS THREE WAY A 1,20m DO PISO	
▶	INTERRUPTOR DE 01 SECO SIMPLES COM TAMPA 2P UNIVERSAL A 1,20m DO PISO	
△	TAMPA 2P UNIVERSAL A 0,30m DO PISO	
▷	TAMPA 2P UNIVERSAL A 1,20m DO PISO	
▲	TAMPA 2P UNIVERSAL A 2,20m DO PISO	
◻	TAMPA 2P UNIVERSAL DO PISO	
D	PONTO DE LUZ INCANDESCENTE NA PAREDE	
○	PONTO DE LUZ INCANDESCENTE NO TETO	
	PONTO PARA LÂMPADA FLUORESCENTE NO TETO	
	QUADRO DE MEDIÇÃO (DM)	
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO A 1,30m DO PISO (OD)	
	CAXA DE PASSAGEM 15x15cm A 0,30m DO PISO	
	TUBULAÇÃO ELÉTRICA/TELEFÔNICA EMBUTIDA PELA PAREDE QUE SOBRE	
	TUBULAÇÃO ELÉTRICA/TELEFÔNICA EMBUTIDA PELA PAREDE QUE DESECE	
	CONDUTOR TERRA, NEUTRO, FASE E RETORNO	
	TUBULAÇÃO ELÉTRICA (ELETRODUTO) EMBUTIDA PELO TETO/PAREDE	
	TUBULAÇÃO ELÉTRICA (ELETRODUTO) EMBUTIDA PELO PISO	
OD	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	
DM	QUADRO DE MEDIÇÃO	
OSP	CAXA DE PASSAGEM	
	ATERRAMENTO	
	CAXA DE PASSAGEM P/ ATERRAMENTO NO PISO 40X50X50CM	
	POSTE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR COMPRIMENTO=3M, COM 7-50 M LURE	



LUMINÁRIA FECHADA, BRAÇO,  
LENTE DE VIDRO E LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250W

DIAGRAMA UNIFILAR



# QUADRO DE CARGAS

CIRCUITO	LÂMPADAS							TOMADAS	CARGA W	CONDUTOR mm <sup>2</sup>	PROTEÇÃO (DISJ.)	FASE DE LIGAÇÃO
	VAPOR METÁLICO			LED								
	40 W	60 W	100W	36 W	200 W	250 W	100VA					
1						6			1500	4,0	10 A	A
2						6			1500	4,0	10 A	A
3				10		6			1860	4,0	10 A	A
4				10		6			1860	4,0	10 A	A
RESERVA												
TOTAL									4.860 W	4,0	40 A	A
TOTAL GERAL									4.860 W	4,0	40 A	A

## QUADRO DE CARGAS

ESC.: 1/10C