

REQUALIFICAÇÃO DA PRAÇA DO ANGORÁ NO MUNICÍPIO DE ITAITINGA /CE

VOLUME ÚNICO

Memorial Descritivo, Orçamentação e Peças Gráficas

JUNHO / 2021

APRESENTAÇÃO

1. MEMORIAL DESCRITIVO

1.1. LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

1.2. LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO

1.3. PARTIDO ARQUITETÔNICO

1.4. ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS

- PAVIMENTAÇÃO
- MOBILIÁRIO URBANO
- VEGETAÇÃO

1.5. CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA

2. ORÇAMENTAÇÃO

3. PEÇAS GRÁFICAS

APRESENTAÇÃO

Este memorial refere-se à Requalificação da Praça do Angorá, localizada no Bairro Angorá do Município de Itaitinga, conforme projeto em anexo. Na memória de cálculo encontramos precisamente, conforme a planta, as quantidades dos serviços de recuperação e reforma. A obra deverá ser executada observando-se as normas técnicas da ABNT vigentes, à Lei 8.666/93 e ao edital e seus anexos, compostos pelos projetos, especificações, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro.

O Relatório contém os seguintes capítulos:

1. Memorial Descritivo: Apresenta a localização do terreno do projeto, o levantamento fotográfico da sua situação atual, o partido arquitetônico adotado, a especificação dos materiais de pavimentação, do mobiliário urbano e da vegetação, bem como as condições gerais para execução da obra.
2. Orçamentação: Descreve as definições e apresenta o Orçamento, Cronograma Físico-Financeiro, Memorial de Cálculo dos Quantitativos, Fonte de Preços, Composições de Preço Unitário, Cotações de Preço, Composição do BDI, Composição dos Encargos Sociais.
3. Peças gráficas: Apresenta o Projeto de Arquitetura Paisagística/Urbanização e o Projeto Elétrico.

Equipe Técnica Responsável

Projeto de Reforma de Arquitetura Paisagística:

- Arq. Maria Isabel Montenegro Cavalcante de Araujo – CAU: A98548-1

Projeto de Instalações Elétricas:

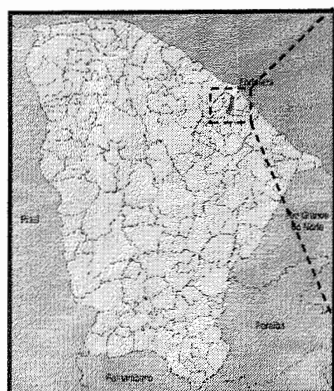
- Eng. Leonardo Silveira Lima - RNP: 0601581067

Memorial Descritivo e Orçamentação:

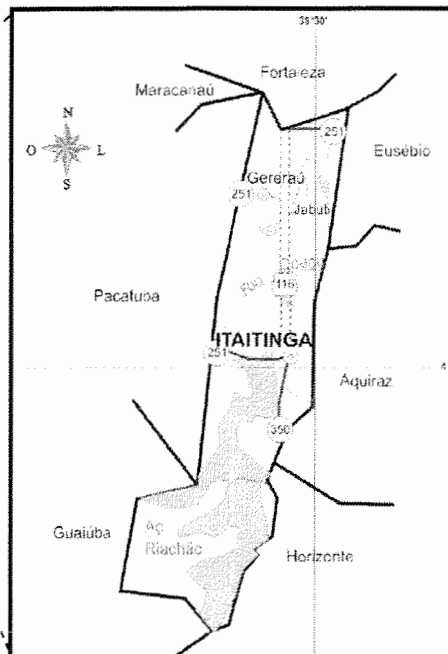
- Arq. Maria Isabel Montenegro Cavalcante de Araujo – CAU: A98548-1



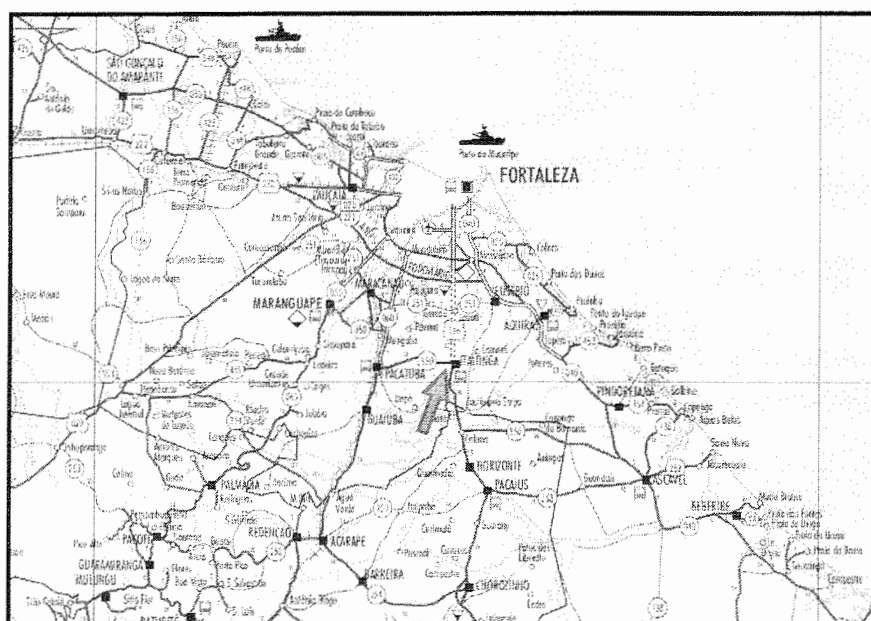
1. MEMORIAL DESCRITIVO



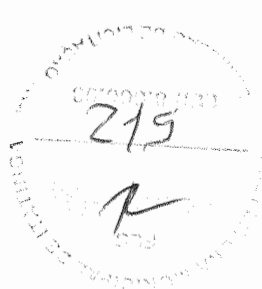
Localização do Município



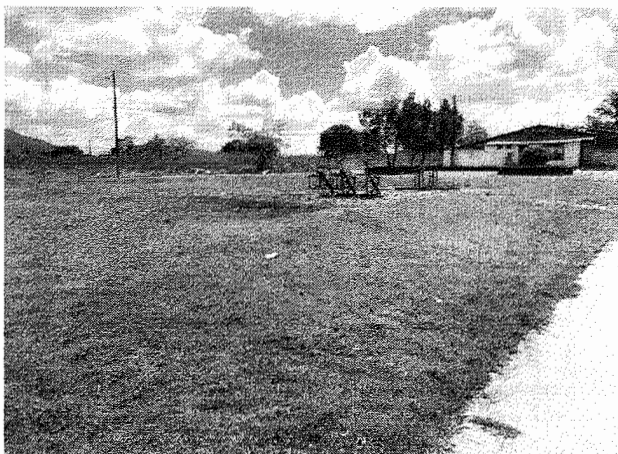
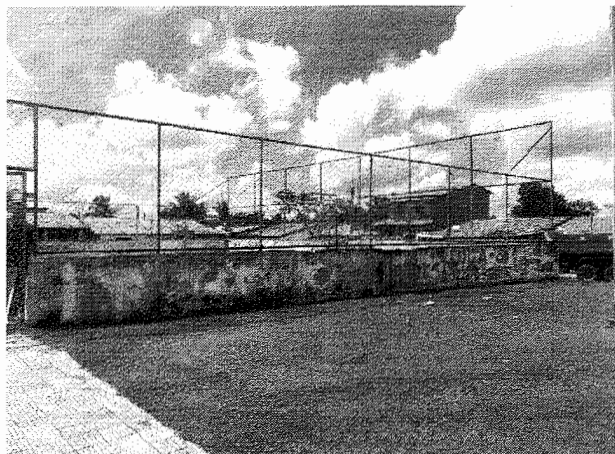
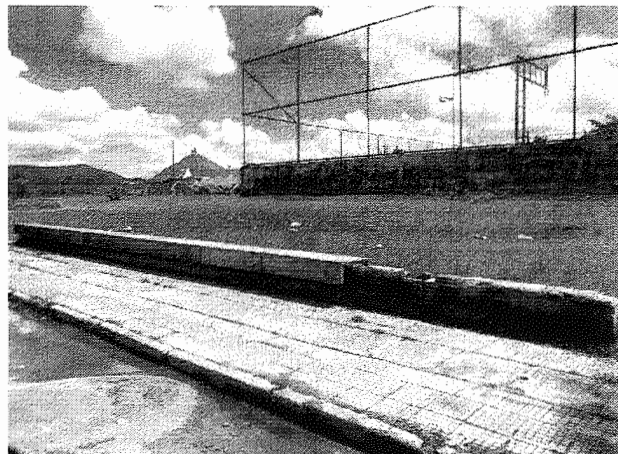
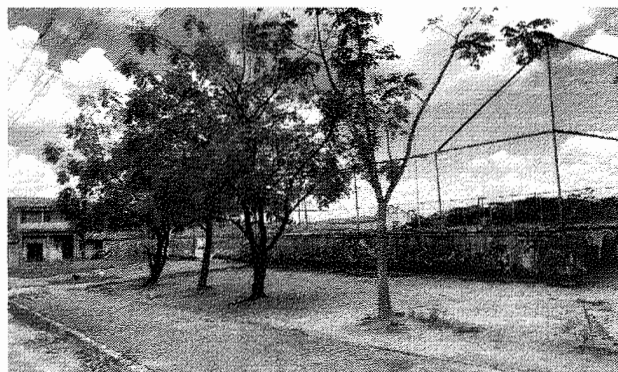
Situação do Município

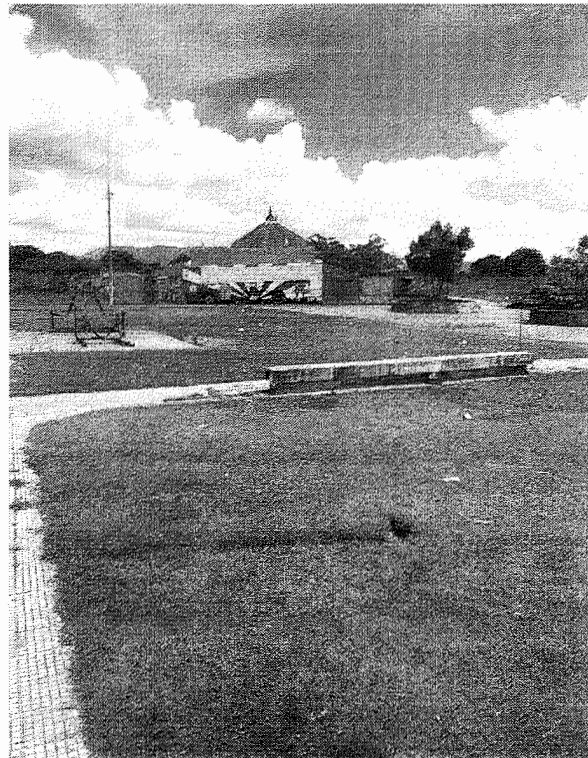
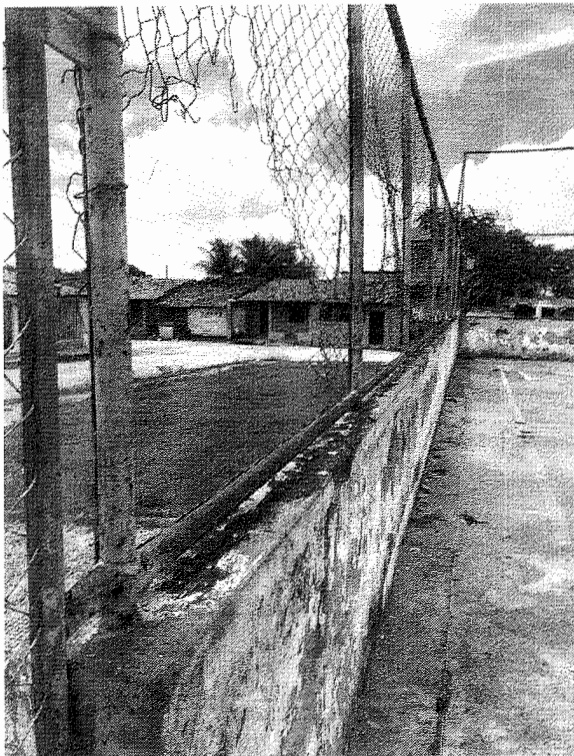


Acesso ao Município



LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO





PARTIDO ARQUITETÔNICO

O presente projeto destina-se à reforma paisagística da **Praça do Angorá, localizado no Município de Itaitinga**. O partido adotado para a reforma foi orientado na interligação da zona periférica com o interior da praça, diminuindo os percursos e ampliando o acesso às novas zonas criadas. O projeto contempla a substituição e diversificação da pavimentação e do mobiliário urbano, já que se encontram desgastados, e prevê a melhoria e ampliação da iluminação e arborização.

Considerando os novos equipamentos de esporte e lazer que estão previstos para o entorno da Praça, optou-se pela demolição da quadra existente, que se encontra deteriorada.

Para a elaboração do desenho urbano e paisagístico, admitiu-se a linguagem ortogonal já presente no projeto original da Praça. Buscou-se ampliar a arborização, mantendo a área verde existente. A configuração dos canteiros e jardins foram consequentes à disposição das zonas dispostas no espaço projetado, possibilitando assim uma paisagem dinâmica e arborizada ao longo de toda área de tráfego.

O zoneamento criado contemplou atividades diversas, bem como mobiliário adequado para cada uma delas:

- Descanso / Contemplação (bancos, mesas, caramanchões);
- Esportiva (pista de cooper, espaço para futura academia ao ar livre);
- Lazer (espaço para futuro playground infantil, mesas com xadrez);
- Além do mobiliário citado, foram colocadas também lixeiras, postes e bicicletários.

Outro importante fator para a elaboração deste projeto foi a inclusão das soluções arquitetônicas determinadas pela NBR-9050. Esta norma é a responsável pela definição de aspectos relacionados às condições de acessibilidade no meio urbano. Dessa forma, a pavimentação dos passeios será construída em blocos intertravados de concreto, nas cores determinadas no projeto de paginação de piso (ver detalhamento). Incluirá também piso podotátil para inserção das pessoas com deficiência visual, bem como rampas de acesso à urbanização em lastro de concreto rústico com inclinação máxima de 8,33% (ver detalhamento).



Considerando a integração com futuros equipamentos de esporte e lazer no entorno da praça, foi proposta a implantação de uma faixa elevada na Rua Joaquim Alvino dos Santos, a fim de garantir a travessia segura do pedestre.

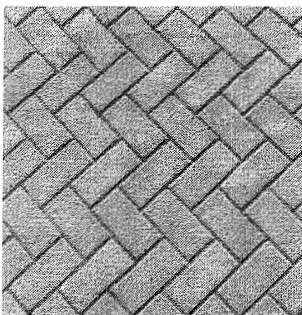
Quanto às cotas do terreno, o projeto foi implantado considerando os desníveis originais da Praça e seguiu a mesma inclinação existente, não havendo alterações significativas na topografia atual.

ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS

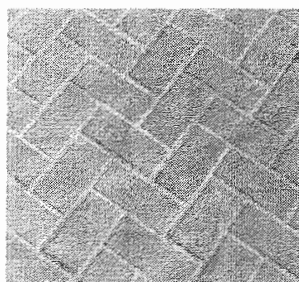
A escolha dos materiais deste projeto leva em consideração a qualidade, durabilidade, beleza, facilidade de manutenção e fidelidade aos conceitos adotados no partido arquitetônico. Com isso, determinamos a obtenção de cada material sugerido em projeto, evitando assim a fuga do que foi planejado pelos profissionais responsáveis.

Pavimentação

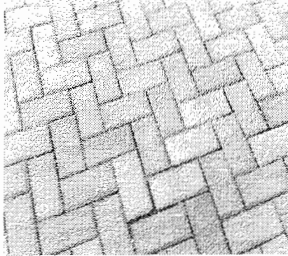
- Piso em concreto intertravado, tipo Paver. modelo platô, 20 x 10 x 6cm. cor: vermelho;



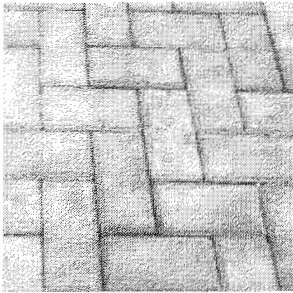
- Piso em concreto intertravado, tipo Paver. modelo platô, 20 x 10 x 6cm. cor: cinza grafite/preto;



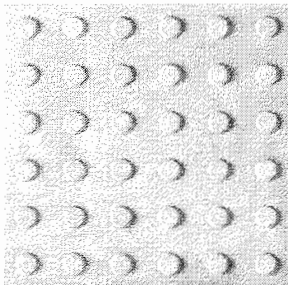
- Piso em concreto intertravado, tipo Paver. modelo platô, 20 x 10 x 6cm. cor: natural/cinza;



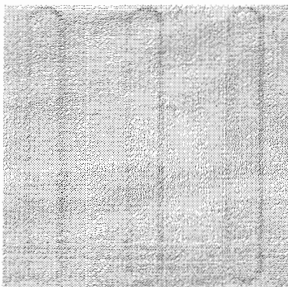
- Piso em concreto intertravado, tipo Paver. modelo platô, 20 x 10 x 6cm. cor: amarelo



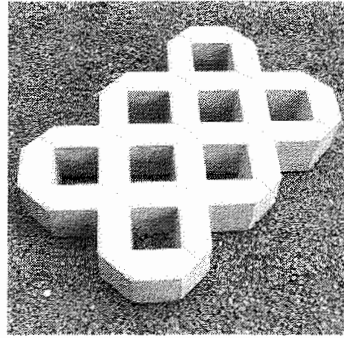
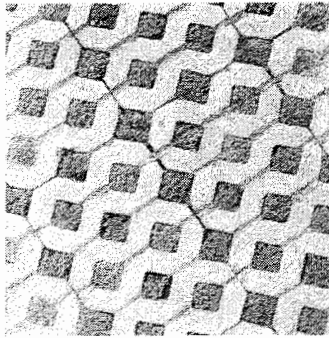
- Piso podotátil alerta, externo, 25 x 25 x 3 cm, em PMC, assentado com argamassa - cor: cinza natural;



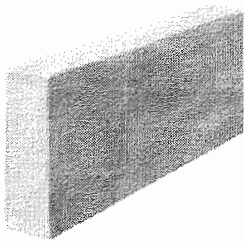
Piso podotátil direcional, externo, 25 x 25 x 3 cm, em PMC, assentado com argamassa - cor: cinza natural;



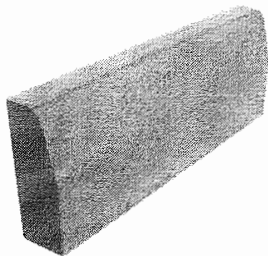
- Piso em bloco de concreto, tipo concregrama , 35 x 25 x 6cm. cor: cinza natural.



- Perímetros internos (canteiros/jardins): meio fio em pré-moldado de concreto 30x 7x 100 cm (Ver detalhamento);



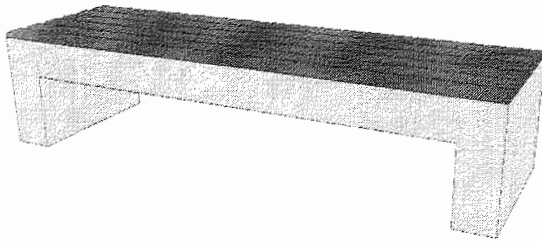
- Perímetro externo (ruas do entorno): meio-fio chanfrado em pré-moldado de concreto 35 x15 x12 x100 cm (Ver detalhamento);



- Rampas de acessibilidade em lastro de concreto rústico (Ver projeto de acessibilidade)

Mobiliário Urbano

BANCOS

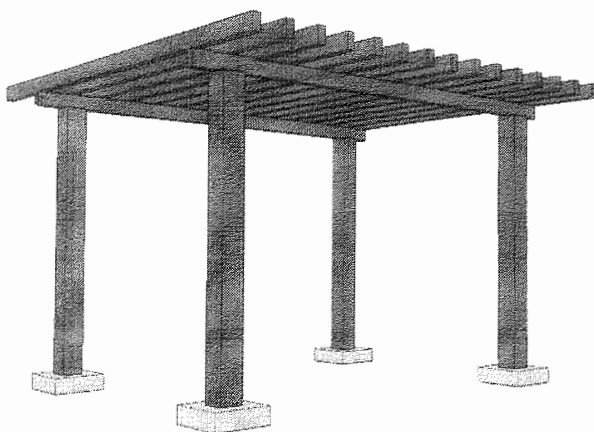


O projeto apresenta 26 bancos padronizados com base em concreto armado e pintura acrílica para piso na cor cinza médio e assento em régulas de madeira maçaranduba tratada e envernizada. (Ver detalhamento na prancha 07/07 do Projeto de Urbanização)

MESAS COM BANCOS

Constam no projeto 06 conjuntos de mesa e bancos em concreto pré-moldado com pintura acrílica para piso na cor cinza médio. O tabuleiro de xadrez deverá ser em cerâmica 5x5cm nas cores preto e branco. (Ver detalhamento na prancha 07/07 do Projeto de Urbanização)

CARAMANCHÕES



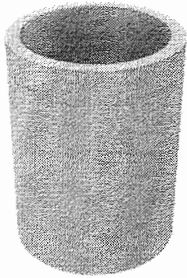
Os 03 caramanchões terão estrutura de madeira maçaranduba tratada e envernizada e bases/fundações em concreto. (Ver detalhamento na prancha 07/07 do Projeto de Urbanização)



BICICLETÁRIO / PARACICLOS

Serão instalados 02 conjuntos de paraciclos em lados opostos da praça. Cada conjunto é formado por 05 unidades. Os paraciclos serão em formato de "U" invertido, em TUBO Ø57,2mm ESPESSURA 2,00mm em ferro galvanizado com pintura eletrostática epóxi na cor cinza. (Ver detalhamento na prancha 07/07 do Projeto de Urbanização)

LIXEIRAS



As lixeiras serão em concreto pré-moldado e instaladas em conjunto de 02 unidades (lixo orgânico / lixo reciclável). Ao todo serão 11 conjuntos dispostos ao longo da praça, totalizando 22 lixeiras.

Vegetação

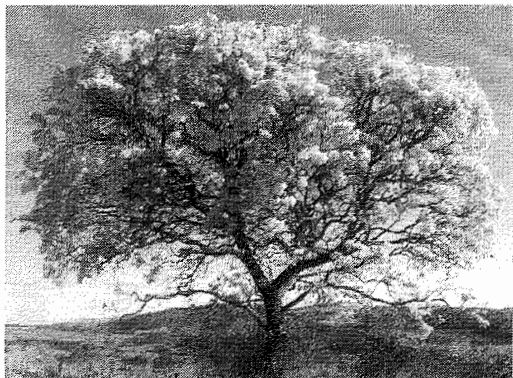


Nome Popular: Grama Esmeralda

Nome científico: *Zoysia japonica*

Tipo: Forração





Fonte:
www.bioparquebrasil.com.br/arvores/ipe-amarelo/

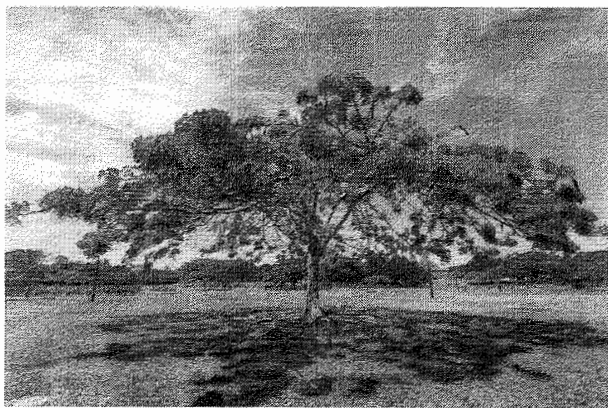


Nome popular: Ipê Amarelo

Nome científico: *Tabebuia serratifolia*

Tipo: Arbórea

Porte: 4 metros de altura



Fonte:
www.greenme.com.br

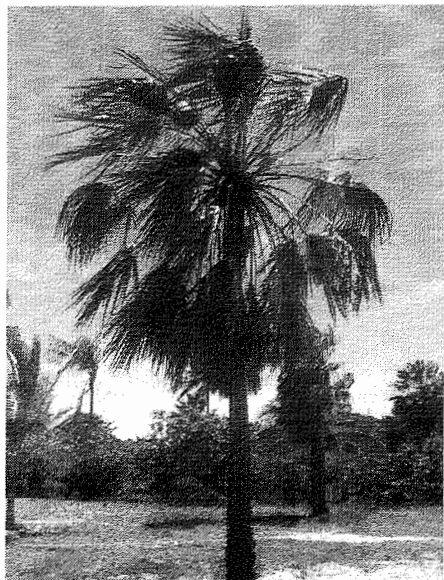
Nome popular: Flamboyant

Nome científico: *Delonix regia*

Tipo: Arbórea

Porte: 5 metros de altura





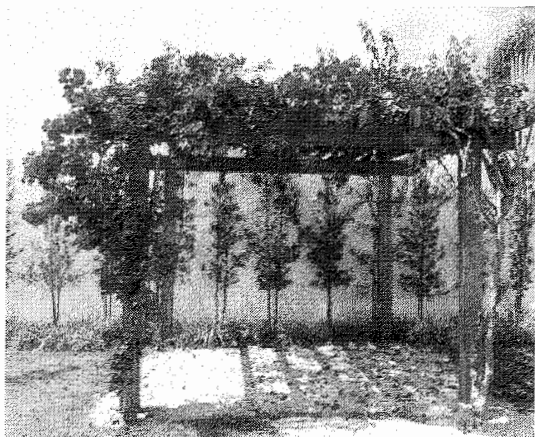
Fonte:
www.canal.cecierj.edu.br

Nome popular: Carnaúba

Nome científico: *Copernicia prunifera*

Tipo: Palmeira

Porte: 7 metros de altura

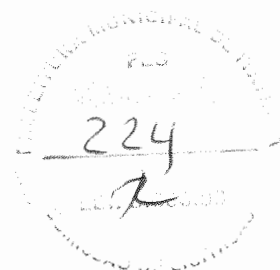
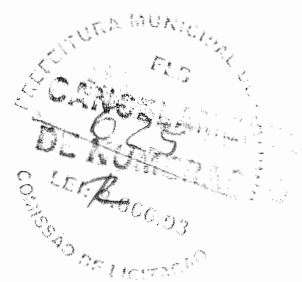


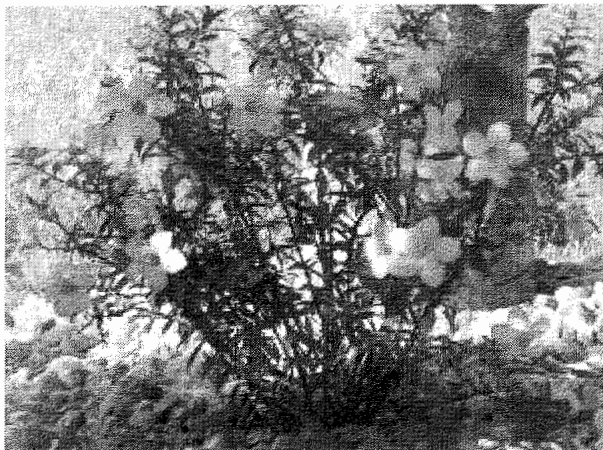
Fonte:
www.jardinsnatural.com.br

Nome popular: Bouganville

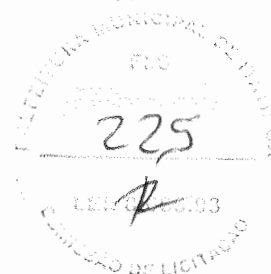
Nome científico: *Bougainvillea spectabilis*

Tipo: Trepadeira





Fonte: www.fazfacil.com.br



Nome popular: Alamanda

Nome científico: *Allamanda catártica* L.

Tipo: Trepadeira (no projeto será utilizada como arbusto)

CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal. Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos. Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela fiscalização, ficando por seu contra exclusivo as despesas decorrentes dessas providências. A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão. Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva. A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão. A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Normas

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

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização. Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos. Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries. De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras. Todos os materiais serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos. Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos. Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

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

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da CONTRATADA, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre a obra. A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança, luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção, tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc. Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil. Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

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

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra. No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.

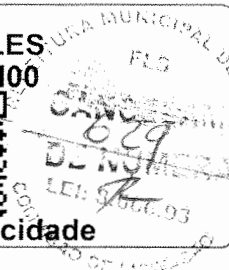
* * * * *

**CAU/BR**Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
SI10853797I00

Verificar Autenticidade



1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

1.1 Arquiteto(a) e Urbanista

Nome Civil/Social: MARIA ISABEL
MONTENEGRO CAVALCANTE DE ARAUJO

CPF: 032.041.713-10

Tel: (85) 99992-1840

Data de Registro: 29/04/2014

Registro Nacional: 000A985481 E-mail: ISABELMCAVALCANTE@GMAIL.COM

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI10853797I00CT001

Forma de Registro: INICIAL

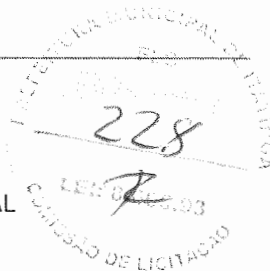
Data de Cadastro: 15/06/2021

Tipologia:
Público

Modalidade: RRT SIMPLES

Forma de Participação: INDIVIDUAL

Data de Registro: 21/06/2021



2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$97,95

Pago em: 18/06/2021

3. DADOS DO CONTRATO

3.1 Contrato

Nº do RRT: SI10853797I00CT001

CPF/CNPJ: 41.563.628/0001-82 Nº Contrato:

Data de Início:
15/06/2021Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE
ITAITINGA

Valor de Contrato: R\$ 0,00

Data de Celebração:
04/07/2016Previsão de Término:
30/12/2021

3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 61880000

Nº: S N

Logradouro: JOAQUIM ALVINO DO SANTOS

Complemento: PRACA DO ANGORA

Bairro: ANGORÁ

Cidade: ITAITINGA

UF: CE

Longitude:

Latitude:

3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

Projeto de Reforma Paisagística da Praça do Angorá - Itaitinga - Ceará

3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: PROJETO

Quantidade: 4140.23

Atividade: 1.7.4 - Cronograma

Unidade: metro quadrado

Grupo: PROJETO

Quantidade: 4140.23

Atividade: 1.7.3 - Orçamento

Unidade: metro quadrado



CAU/BR

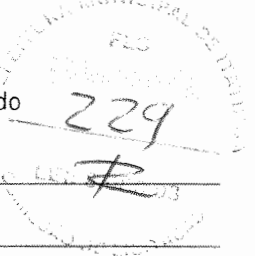
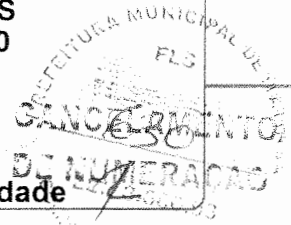
Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
SI10853797100



Verificar Autenticidade



Grupo: PROJETO

Atividade: 1.7.1 - Memorial descritivo

Grupo: PROJETO

Atividade: 1.6.4 - Projeto de recuperação paisagística

Quantidade: 4140.23

Unidade: metro quadrado

Quantidade: 4140.23

Unidade: metro quadrado

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

4.1.1 RRT's Vinculados

Número do RRT	Forma de Registro	Contratante	Data de Registro	Data de Pagamento
Nº do RRT: SI10853797100CT001	INICIAL	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	15/06/2021	18/06/2021

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista MARIA ISABEL MONTENEGRO CAVALCANTE DE ARAUJO, registro CAU nº 000A985481, na data e hora: 15/06/2021 10:56:27, com o uso de login e de senha. A autenticidade deste RRT pode ser verificada em:
<https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210808705

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20170208134

1. Responsável Técnico

LEONARDO SILVEIRA LIMA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0601581067

Registro: 14646D CE

Empresa contratada: GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA EIRELI - EPP

Registro: 0000400998-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA

RUA CORONEL VIRGILIO TÁVORA

Complemento:

Cidade: Itaitinga

Bairro: CENTRO

UF: CE

CPF/CNPJ: 41.563.628/0001-82

Nº: S/N

CEP: 61880000

Contrato: 1406.01/2017- TP

Celebrado em: 14/06/2017

Valor: R\$ 10.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA EUCLIDES FERREIRA GOMES

Nº: SN

Complemento:

Cidade: Itaitinga

Data de Início: 01/06/2021

Previsão de término: 30/06/2021

Bairro: CENTRO

UF: CE

CEP: 61880000

Coordenadas Geográficas: -3.972641, -38.515253

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA

CPF/CNPJ: 41.563.628/0001-82

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - ATUACAO		
5 - PROJETO > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
5 - PROJETO > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE CABLAGEM PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.3.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE CABLAGEM PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.3.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO, PROJETO DE INST ELÉTRICAS, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA REQUALIFICAÇÃO DA AV. EUCLIDES FERREIRA GOMES E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO DA REFORMA DE UMA PRAÇA NO BAIRRO ANGORA EM ITAITINGA/CE

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

CLUBE DE ENGENHARIA DO CEARÁ (CEC)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

LEONARDO SILVEIRA LIMA - CPF: 796.009.213-34

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA - CNPJ: 41.563.628/0001-82

9. Informações

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

* O comprovante de pagamento deverá ser apresentado para comprovação de quitação

10. Valor

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 9CwDb
Impresso em: 21/06/2021 às 09:28:57 por: , ip: 187.18.161.216

www.crea.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea.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 / SERVIÇO
Nº CE20210808705

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20170208134

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 21/06/2021

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8214756392



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 9CwDb
Impresso em: 21/06/2021 às 09:28:57 por: , ip: 187.18.161.216

www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

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



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará





2. ORÇAMENTAÇÃO



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
 Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Itaitinga
 Obra: Requalificação da Praça do Angorá no Município de Itaitinga/CE
 Local: Itaitinga-CE
 BDI = 27,37%

SEINFRA 27.1
 SINAPI: CE 03/2021
 ENCARGOS SOCIAIS = 88,87 %

233
 PLS
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PLS
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Item	Banco	Código	Descrição	Un.	Qtd.	Preço Unit	Preço com BDI	Total sem BDI	Total com BDI
1 Serviços Preliminares								R\$ 62.231,82	R\$ 79.252,23
1.1	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	4140,24	R\$ 4,29	R\$ 5,46	R\$ 17.761,63	R\$ 22.619,44
1.2	SEINFRA	C3629	PLACA EM CHAPA GALVANIZADA C/ESTRUTURA INTERNA EM METALON PINTADA, IMPRESSÃO EM VINIL 02 FACES, ABRAÇADEIRAS	M2	12,00	R\$ 676,59	R\$ 861,64	R\$ 8.119,08	R\$ 10.339,65
1.3	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	4140,24	R\$ 0,28	R\$ 0,36	R\$ 1.159,27	R\$ 1.476,33
1.4	SEINFRA	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	714,00	R\$ 25,29	R\$ 32,21	R\$ 18.057,06	R\$ 22.995,67
1.5	SEINFRA	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	1,95	R\$ 252,94	R\$ 322,12	R\$ 493,74	R\$ 628,78
1.6	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	29,12	R\$ 58,37	R\$ 74,33	R\$ 1.699,73	R\$ 2.164,61
1.7	SEINFRA	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	257,03	R\$ 9,73	R\$ 12,39	R\$ 2.500,85	R\$ 3.184,84
1.8	SEINFRA	C1053	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA	M2	304	R\$ 32,86	R\$ 41,85	R\$ 9.989,44	R\$ 12.721,55
1.9	SEINFRA	C2716	DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO	M2	143	R\$ 17,14	R\$ 21,83	R\$ 2.451,02	R\$ 3.121,37
2 Movimentação de Terra								R\$ 8.223,99	R\$ 10.473,25
2.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	52,85	R\$ 64,28	R\$ 81,86	R\$ 3.397,20	R\$ 4.326,33
2.2	SEINFRA	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	52,85	R\$ 91,33	R\$ 116,31	R\$ 4.826,79	R\$ 6.146,92
3 Pavimentação								R\$ 207.094,64	R\$ 263.776,44
3.1 Pavimentação Bloco Intertravado								R\$ 183.370,99	R\$ 233.559,63
3.1.1	SEINFRA	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	75,24	R\$ 108,21	R\$ 137,83	R\$ 8.141,72	R\$ 10.370,11
3.1.2	SEINFRA	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	538,4	R\$ 23,30	R\$ 29,68	R\$ 12.544,72	R\$ 15.978,21
3.1.3	SINAPI	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	1332,05	R\$ 58,11	R\$ 74,01	R\$ 77.405,43	R\$ 98.591,29
3.1.4	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	598,43	R\$ 53,00	R\$ 67,51	R\$ 31.716,79	R\$ 40.397,68
3.1.5	SINAPI	92391	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGRAMA DE 35 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	577,48	R\$ 41,14	R\$ 52,40	R\$ 23.757,53	R\$ 30.259,96
3.1.6	SINAPI	98503	PLANTIO DE GRAMA EM PAVIMENTO CONCREGRAMA. AF_05/2018	M2	577,48	R\$ 16,97	R\$ 21,61	R\$ 9.799,84	R\$ 12.482,05
3.1.7	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	270,63	R\$ 33,70	R\$ 42,92	R\$ 9.120,23	R\$ 11.616,44
3.1.8	SINAPI	94281	EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	270,63	R\$ 40,22	R\$ 51,23	R\$ 10.884,74	R\$ 13.863,89
3.2 Pavimentação Asfáltica								R\$ 10.080,46	R\$ 12.839,48
3.2.1	SEINFRA	C3132	BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)	M3	35,27	R\$ 124,89	R\$ 159,07	R\$ 4.404,87	R\$ 5.610,48
3.2.2	SINAPI	97807	PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DÚPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, COM CAPA SELANTE. AF_01/2020	M2	352,74	R\$ 16,09	R\$ 20,49	R\$ 5.675,59	R\$ 7.228,99
3.3 Acessibilidade								R\$ 13.643,19	R\$ 17.377,33
3.3.1	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	3,02	R\$ 557,79	R\$ 710,46	R\$ 1.684,53	R\$ 2.145,58
3.3.2	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	100,73	R\$ 118,72	R\$ 151,21	R\$ 11.958,67	R\$ 15.231,75
4 Sinalização								R\$ 277,05	R\$ 352,88
4.1	SINAPI	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	18,12	R\$ 15,29	R\$ 19,47	R\$ 277,05	R\$ 352,88
5 Urbanização e Paisagismo								R\$ 78.303,05	R\$ 99.734,59
5.1 Banco de Alvenaria com Assento de Concreto S/ Encosto								R\$ 4.308,60	R\$ 5.487,87
5.1.1	SEINFRA	C3743	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=9 cm	M2	25,8	R\$ 55,41	R\$ 70,58	R\$ 1.429,58	R\$ 1.820,85
5.1.2	SEINFRA	C4772	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M	M2	24,82	R\$ 73,56	R\$ 93,69	R\$ 1.825,76	R\$ 2.325,47
5.1.3	SEINFRA	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	33,39	R\$ 15,57	R\$ 19,83	R\$ 519,88	R\$ 662,17
5.1.4	SEINFRA	C1907	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	M2	24,82	R\$ 21,49	R\$ 27,37	R\$ 533,38	R\$ 679,37
5.2 Jardineiras								R\$ 4.858,41	R\$ 6.188,16
5.2.1	SEINFRA	C3743	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=9 cm	M2	35,82	R\$ 55,41	R\$ 70,58	R\$ 1.984,79	R\$ 2.528,02
5.2.2	SEINFRA	I2077	TERRA VEGETAL	M3	18,28	R\$ 107,14	R\$ 136,46	R\$ 1.958,52	R\$ 2.494,57
5.2.3	SINAPI	98520	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M2	26,11	R\$ 4,91	R\$ 6,25	R\$ 128,20	R\$ 163,29
5.2.4	SEINFRA	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	50,54	R\$ 15,57	R\$ 19,83	R\$ 786,91	R\$ 1.002,28
5.3 Diversos								R\$ 55.722,11	R\$ 70.973,25
5.3.1	Próprio	2	BANCO DE CONCRETO SEM ENCOSTO, 2,00 x 0,60 m	un	26	R\$ 1.252,35	R\$ 1.595,12	R\$ 32.561,10	R\$ 41.473,07
5.3.2	Próprio	1	PARACICLO. DIMENSÃO: H=75cm, L=75cm. FIXADO EM BASE DE CONCRETO	un	10	R\$ 336,76	R\$ 428,93	R\$ 3.367,60	R\$ 4.289,31
5.3.3	Próprio	5	CARAMANCHÃO COM MADEIRA DE 1ª QUALIDADE, COM PILARES E PERGOLADOS EM MADEIRA	UN	3	R\$ 4.611,49	R\$ 5.873,65	R\$ 13.834,47	R\$ 17.620,96
5.3.4	SEINFRA	I9543	TUBO CONCRETO SIMPLES, CLASSE PS-1, DN=600MM (NBR 8890:2018)	M	22	R\$ 67,50	R\$ 85,97	R\$ 1.485,00	R\$ 1.891,44
5.3.5	SEINFRA	C1791	MESA EM ALVENARIA, TAMPO CONCRETO PRÉ-MOLDADO, ACABADA	M2	3,84	R\$ 347,40	R\$ 442,48	R\$ 1.334,02	R\$ 1.699,14
5.3.6	SEINFRA	I6224	ASSENTO P/BANCO EM "U" PRÉMOLDADO DE CONCRETO	UN	24	R\$ 130,83	R\$ 166,64	R\$ 3.139,92	R\$ 3.999,32
5.4 Paisagismo								R\$ 13.413,93	R\$ 17.085,32
5.4.1	Próprio	11683	FLAMBOYANT	UN	1	R\$ 600,00	R\$ 764,22	R\$ 600,00	R\$ 764,22
5.4.2	Próprio	11684	CARNAUBA	UN	12	R\$ 800,00	R\$ 1.018,96	R\$ 9.600,00	R\$ 12.227,52

Isabel M. Caetano de Araújo
 Arquiteta e Urbanista
 CAU Nº: A95548-1

234

MUNICIPAL DE ITAPICUMI
FLS
COMISSÃO

5.4.3	Próprio	11685	IPÉ AMARELO	UN	5	R\$ 350,00	R\$ 445,80	R\$ 1.750,00	R\$ 2.228,98
5.4.4	Próprio	11686	BOUGANVILLE	UN	3	R\$ 12,00	R\$ 15,28	R\$ 36,00	R\$ 45,85
5.4.5	Próprio	11687	ALAMANDA	UN	60	R\$ 10,00	R\$ 12,74	R\$ 600,00	R\$ 784,24
5.4.6	SEINFRA	11277	JARDINEIRO	H	27,81	R\$ 23,17	R\$ 29,51	R\$ 644,36	R\$ 820,72
5.4.7	SEINFRA	12543	SERVEITE	H	10,71	R\$ 17,14	R\$ 21,83	R\$ 183,57	R\$ 239,81
6 Instalações Elétricas								R\$ 68.263,21	R\$ 86.046,85
6.1 Componentes								R\$ 7.864,22	R\$ 10.016,66
6.1.1	SEINFRA	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIPO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	26	R\$ 276,71	R\$ 352,45	R\$ 7.194,46	R\$ 9.163,58
6.1.2	SINAPI	101632	RELE FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	26	R\$ 25,76	R\$ 32,81	R\$ 669,76	R\$ 853,07
6.2 Quadros								R\$ 382,18	R\$ 486,78
6.2.1	SEINFRA	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1	R\$ 278,58	R\$ 354,83	R\$ 278,58	R\$ 354,83
6.2.2	SINAPI	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	R\$ 103,60	R\$ 131,96	R\$ 103,60	R\$ 131,96
6.3 Luminárias e Acessórios								R\$ 46.670,25	R\$ 59.443,90
6.3.1	SEINFRA	16696	POSTE METALICO DECORATIVO H=4.0m , MOD. LP-588.B/140.GJ - FAB.TROPICO OU SIMILAR	UN	21	R\$ 414,64	R\$ 528,13	R\$ 8.707,44	R\$ 11.090,67
6.3.2	SEINFRA	16694	POSTE METALICO CONICO RETO H=10.0m, MOD. LP-531.B/100.GJ - FAB.TROPICO OU SIMILAR	UN	5	R\$ 631,50	R\$ 804,34	R\$ 3.157,50	R\$ 4.021,71
6.3.3	SINAPI	42247	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	41	R\$ 848,91	R\$ 1.081,26	R\$ 34.805,31	R\$ 44.331,52
6.4 Eletrodutos de PVC e Conexões								R\$ 4.816,87	R\$ 6.135,25
6.4.1	SEINFRA	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	321	R\$ 13,82	R\$ 17,60	R\$ 4.436,22	R\$ 5.650,41
6.4.2	SEINFRA	C1710	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	115	R\$ 3,31	R\$ 4,22	R\$ 380,65	R\$ 484,83
6.5 Bases, Chaves e Disjuntores								R\$ 343,98	R\$ 438,13
6.5.1	EMOP	00804	DISJUNTOR, MONOPOLAR, DE 40 A 63A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C	UN	3	R\$ 8,06	R\$ 10,27	R\$ 24,18	R\$ 30,80
6.5.2	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8	R\$ 10,20	R\$ 12,99	R\$ 81,60	R\$ 103,93
6.5.3	SEINFRA	18442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2	R\$ 119,10	R\$ 151,70	R\$ 238,20	R\$ 303,40
6.6 Fios, Cabos e Acessórios								R\$ 8.185,71	R\$ 10.426,14
6.6.1	SINAPI	91927	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1060,62	R\$ 5,03	R\$ 6,41	R\$ 5.334,92	R\$ 6.795,09
6.6.2	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	380,66	R\$ 7,11	R\$ 9,06	R\$ 2.706,49	R\$ 3.447,26
6.6.3	SINAPI	91931	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	15	R\$ 9,62	R\$ 12,25	R\$ 144,30	R\$ 183,79

Total sem BDI R\$ 424.393,76
 Total do BDI R\$ 116.156,57
 TOTAL R\$ 540.550,33

Isabel M. C. da Silva
 Arquiteta e Urbanista
 CAU Nº 45004

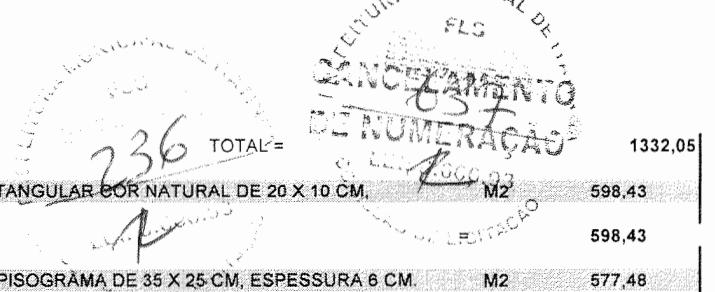


MEMORIAL DE CÁLCULO

235
 CANCELAMENTO DE NUMERAÇÃO
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANTIDADE
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	4140,24
	ÁREA DO TERRENO	=	4140,24
1.2	PLACA EM CHAPA GALVANIZADA C/ESTRUTURA INTERNA EM METALON PINTADA, IMPRESSÃO EM VINIL 02 FACES, ABRAÇADEIRAS	M2	12,00
	LARGURA ALTURA		
	4,00 x 3,00	=	12,00
1.3	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	4140,24
	ÁREA DO TERRENO	=	4140,24
1.4	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	714,00
	ÁREA QUADRA	=	714,00
1.5	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	1,95
	TAMPO BANCO DE CONCRETO		
	EXTENSÃO LARGURA ALTURA		
	61,00 x 0,80 x 0,04	=	1,95
1.6	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	29,12
	BANCO DE CONCRETO		
	EXTENSÃO LARGURA ALTURA QTD		
	58,86 x 0,22 x 0,36 x 1 =		4,66
	14,28 x 0,22 x 0,56 x 5 =		8,80
	42,84 x 0,22 x 1,1 x 1 =		10,37
	32,87 x 0,22 x 0,63 x 1 =		4,56
	33,48 x 0,22 x 0,1 x 1 =		0,74
	TOTAL =		29,12
1.7	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	257,03
	EXTENSÃO MEIO FIO	=	257,03
1.8	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA	M2	304,00
	ÁREA ALAMBRADO		
	EXTENSÃO ALTURA QTD		
	21,00 x 4,00 x 2 =		168,00
	34,00 x 2,00 x 2 =		136,00
	TOTAL =		304,00
1.9	DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO	M2	143,00
	ÁREA PISO PRAÇA A DEMOLIR	=	143,00
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA		
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.	M3	52,85
	ÁREA ESPESSURA		
	352,33 x 0,15	=	52,85
2.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	52,85
	ÁREA ESPESSURA		
	352,33 x 0,15	=	52,85
3	PAVIMENTAÇÃO		
3.1	PAVIMENTAÇÃO BLOCO INTERTRAVADO		
3.1.1	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	75,24
	ÁREA BLOCO CINZA ESCURO		
	ÁREA ESPESSURA		
	426,19 x 0,03	=	12,79
	598,43 x 0,03	=	17,95
	572,65 x 0,03	=	17,18
	333,21 x 0,03	=	10,00
	577,48 x 0,03	=	17,32
	TOTAL =		75,24
3.1.2	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	538,40
		=	538,40
3.1.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM,	M2	1332,05
	ÁREA BLOCO CINZA ESCURO		
	ÁREA ESPESSURA		
	426,19 x 0,03		
	572,65 x 0,03		
	333,21 x 0,03		

M. Isabel M. de Almeida
 Arquiteta e Urbanista
 CREA 2020/04



		TOTAL=			1332,05
3.1.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM,		M2	598,43	
	ÁREA BLOCO CINZA CLARO			598,43	
3.1.5	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGRAMA DE 35 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM,		M2	577,48	
	ÁREA PISO GRAMA		=	577,48	
3.1.6	PLANTIO DE GRAMA EM PAVIMENTO CONCREGRAMA,		M2	577,48	
	ÁREA PISO GRAMA		=	577,48	
3.1.7	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRE-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)		M	270,63	
	EXTENSÃO MEIO FIO		=	270,63	
3.1.8	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM		M	270,63	
	EXTENSÃO SARJETA		=	270,63	
3.2	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				
3.2.1	BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)	ÁREA	ESPESSURA	M3	35,27
		352,75	x 0,10	=	35,27
3.2.2	PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, COM CAPA SELANTE,		M2	352,74	
	ÁREA A PAVIMENTAR		=	352,74	
3.3	ACESSIBILIDADE				
3.3.1	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	ÁREA	ESPESSURA	M3	3,02
		100,73	x 0,03	=	3,02
3.3.2	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	EXTENSÃO	LARGURA	QTD	
		1,85	x 0,25	x 1	= 0,46
		0,82	x 0,25	x 1	= 0,21
		1,73	x 0,25	x 1	= 0,43
		0,75	x 0,25	x 1	= 0,19
		1,85	x 0,25	x 1	= 0,46
		0,5	x 0,5	x 2	= 0,50
		1,5	x 0,25	x 1	= 0,38
		1,85	x 0,25	x 1	= 0,46
		16,35	x 0,25	x 1	= 4,09
		0,5	x 0,5	x 2	= 0,50
		0,75	x 0,75	x 1	= 0,56
		1,35	x 0,25	x 1	= 0,34
		1,5	x 0,25	x 1	= 0,38
		0,65	x 0,25	x 1	= 0,16
		3,75	x 0,25	x 1	= 0,94
		0,5	x 0,5	x 2	= 0,50
		1,33	x 0,25	x 1	= 0,33
		15,48	x 0,25	x 1	= 3,87
		1,85	x 0,25	x 1	= 0,46
		1,5	x 0,25	x 1	= 0,38
		1,85	x 0,25	x 1	= 0,46
		0,62	x 0,25	x 1	= 0,16
		0,5	x 0,5	x 2	= 0,50
		3,23	x 0,25	x 1	= 0,81
		0,89	x 0,25	x 1	= 0,22
		1,85	x 0,25	x 2	= 0,93
		1,5	x 0,25	x 1	= 0,38
		29,46	x 0,25	x 1	= 7,37
		1,25	x 0,25	x 1	= 0,31
		0,5	x 0,5	x 1	= 0,25
		0,75	x 0,5	x 2	= 0,75
		3,39	x 0,25	x 1	= 0,85
		9,43	x 0,25	x 1	= 2,36
		14,07	x 0,25	x 1	= 3,52
		0,75	x 0,75	x 1	= 0,56
		29,16	x 0,25	x 1	= 7,29
		0,82	x 0,25	x 1	= 0,21
		5,65	x 0,25	x 1	= 1,41
		0,5	x 0,5	x 2	= 0,50
		26,5	x 0,25	x 1	= 6,63
		0,75	x 0,5	x 1	= 0,38
		30,53	x 0,25	x 1	= 7,63
		1,85	x 0,25	x 1	= 0,46
		1,5	x 0,25	x 1	= 0,38
		5,75	x 0,25	x 1	= 1,44
		0,5	x 0,5	x 4	= 1,00

M. Isabel M. Costa da Silva
 Arquiteta e Urbanista
 OAB nº 10093

0,95	x	0,25	x	1	0,24
1,25	x	0,25	x	2	0,63
0,75	x	0,5	x	2	0,75
0,35	x	0,25	x		0,09
0,95	x	0,25	x		0,24
7,9	x	0,25	x		1,98
3,25	x	0,25	x		0,81
0,5	x	0,5	x	1	0,25
1,42	x	0,25	x	1	0,36
43,88	x	0,25	x	1	10,97
0,75	x	0,5	x	1	0,38
5,36	x	0,25	x	1	1,34
0,5	x	0,5	x	1	0,25
2,96	x	0,25	x	1	0,74
0,75	x	0,75	x	1	0,56
3,03	x	0,25	x	1	0,76
3,39	x	0,25	x	1	0,85
4	x	0,25	x	1	1,00
4,57	x	0,25	x	1	1,14
32,91	x	0,25	x	1	8,23
2	x	0,25	x	5	2,50
1,75	x	0,25	x	10	4,38

TOTAL = 100,73

4	SINALIZAÇÃO				
4.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE	M2			18,12

ÁREA A SINALIZAR = 18,12

5	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO				
5.1	BANCO DE ALVENARIA COM ASSENTO DE CONCRETO S/ ENCOSTO				
5.1.1	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=9 cm	M2			25,80

EXTENSÃO	ALTURA		
8,09	x	0,42	= 3,40
0,65	x	0,42	= 0,27
7,44	x	0,42	= 3,12
5,55	x	0,42	= 2,33
0,65	x	0,42	= 0,27
6,2	x	0,42	= 2,60
0,24	x	0,42	= 0,10
20,6	x	0,42	= 8,65
11,65	x	0,42	= 4,89
0,37	x	0,42	= 0,16

TOTAL = 25,80

5.1.2	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M	M2			24,82
-------	---	----	--	--	-------

EXTENSÃO	ALTURA		
21,11	x	0,50	= 10,56
11,65	x	0,50	= 5,83
7,44	x	0,65	= 4,84
5,55	x	0,65	= 3,61

TOTAL = 24,82

5.1.3	TEXTURA ACRILICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2			33,39
-------	--	----	--	--	-------

	EXTENSÃO	ALTURA	QTD		
BANCO DE ALVENARIA S/ ENCOSTO	0,50	x	0,42	x	4,00 = 0,84
BANCO DE ALVENARIA S/ ENCOSTO	20,60	x	0,42	x	2,00 = 17,30
BANCO DE ALVENARIA S/ ENCOSTO	11,65	x	0,42	x	2,00 = 9,79
JARDINEIRA	7,44	x	0,42	x	1,00 = 3,12
JARDINEIRA	5,55	x	0,42	x	1,00 = 2,33

TOTAL = 33,39

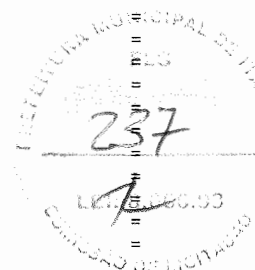
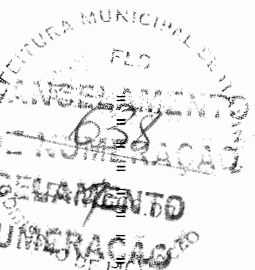
5.1.4	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRILICA-QUARTZO. 2 DEMÃOS	M2			24,82
-------	---	----	--	--	-------

	EXTENSÃO	LARGURA		
TAMPO DO BANCO DE ALVENARIA S/ ENCOSTO	21,11	x	0,50	= 10,56
	11,65	x	0,50	= 5,83
	7,44	x	0,65	= 4,84
	5,55	x	0,65	= 3,61

TOTAL = 24,82

5.2	JARDINEIRAS				
5.2.1	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=9 cm	M2			35,82

EXTENSÃO	LARGURA		
1,45	x	0,80	= 1,16
3,8	x	0,80	= 3,04
0,65	x	0,80	= 0,52
0,65	x	0,80	= 0,52
9,58	x	0,80	= 7,66
13,2	x	0,80	= 10,56
0,8	x	0,80	= 0,64
14	x	0,80	= 11,20



M^{te} Isabel M. de Almeida
Arquiteta e Urbanista
CRA RJ 000074

SECRETARIA MUNICIPAL DE ITAINGA
 RLS
 CANCELAMENTO
 634
 DENOMINAÇÃO
 238
 4

		0,65	x	0,80			0,52
					TOTAL =		35,82
5.2.2	TERRA VEGETAL					M3	18,28
		ÁREA JARDINEIRA		ALTURA			
		3,17	x	0,70			2,22
		11,64	x	0,70			8,15
		11,3	x	0,70			7,91
					TOTAL =		18,28
5.2.3	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO					M2	26,11
		ÁREA JARDINEIRA					
		3,17					
		11,64					
		11,3					
					TOTAL =		26,11
5.2.4	TEXTURA AGRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS					M2	50,54
		EXTENSÃO		ALTURA			
		1,45	x	1,00	=		1,45
		2,3	x	1,00	=		2,30
		10,39	x	1,00	=		10,39
		21,00	x	1,00	=		21,00
		14,00	x	0,80	=		11,20
		3,80	x	0,80	=		3,04
		1,45	x	0,80	=		1,16
					TOTAL =		50,54
5.3	DIVERSOS						
5.3.1	BANCO DE CONCRETO SEM ENCOSTO, 2,00 x 0,60 m					UND.	26,00
						=	26,00
5.3.2	PARACICLO. DIMENSÃO: H=75cm, L=75cm. FIXADO EM BASE DE CONCRETO					UND.	10,00
						=	10,00
5.3.3	CARAMANCHÃO COM MADEIRA DE 1ª QUALIDADE, COM PILARES E PERGOLATOS EM MADEIRA					UND.	3,00
						=	3,00
5.3.4	TUBO CONCRETO SIMPLES, CLASSE PS-1, DN=600MM (NBR 8890:2018)					M	22,00
	TUBO PARA LIXEIRA DE 1 M					=	22,00
5.3.5	MESA EM ALVENARIA, TAMPO CONCRETO PRÉ-MOLDADO, ACABADA					M2	3,84
		EXTENSÃO		ALTURA		QTD	
		0,8	x	0,80	x	6,00	3,84
5.3.6	ASSENTO P/BANCO EM "U" PREMOLDADO DE CONCRETO					UND.	24,00
						=	24,00
5.4	PAISAGISMO						
5.4.1	FLAMBOYANT					UND.	1,00
						=	1,00
5.4.2	CARNAÚBA					UND.	12,00
						=	12,00
5.4.3	IPÊ AMARELO					UND.	5,00
						=	5,00
5.4.4	BOUGANVILLE					UND.	3,00
						=	3,00
5.4.5	ALAMANDA					UND.	60,00
						=	60,00
5.4.6	JARDINEIRO					H	27,81
		QTD HORAS		QTD PLANTA			
	FLAMBOYANT	1,18	x	1	=		1,18
	CARNAÚBA	1,18	x	12	=		14,16
	IPÊ AMARELO	1,18	x	5	=		5,90
	BOUGANVILLE	0,09	x	3	=		0,27
	ALAMANDA	0,09	x	70	=		6,30
					TOTAL =		27,81
5.4.6	SERVENTE					H	10,71

M. Isabel M. C. de Azevedo
 Arquiteta e Urbanista
 CREA RJ 000000000