



ANEXO I.3

LOTE 03 - PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE SANTA TEREZA – RUA DOS TEOBALDO E AV. CENTRAL – TRECHO 02 - PT 1007664-

03

I. APRESENTAÇÃO

II. CARCTERISTICAS DO MUNICÍPIO

III. MAPA DE LOCALIZAÇÃO

IV. ART DE PROJETO

V. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

VI. ORÇAMENTO BÁSICO

VII. MEMÓRIA DE CÁLCULO

VIII. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

IX. COMPOSIÇÕES DO BDI ADOTADO.

X. TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

XI. DESENHOS TÉCNICOS

RELAÇÃO DOS DESENHOS:

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PARALELEPÍPEDO – RUA TEOBALDO

01/01 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO

01/01 – SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO

01/01 – DETALHE EXECUTIVO SINALIZAÇÃO VERTICAL

01/01 – SEÇÃO TIPO DE ERRAPLENAGEM

01/01 – PROJETO GEOMÉTRICO

01/02 – DETALHE CALÇADA / MEIO FIO / RAMPA / CANTEIRO

02/02 – DETALHE CALÇADA / MEIO FIO / RAMPA / CANTEIRO

01/02 – SINALIZAÇÃO VERTICAL

02/02 – SINALIZAÇÃO VERTICAL

01/02 – SEÇÃO DE TERRAPLENAGEM

02/02 – SEÇÃO DE TERRAPLENAGEM

01/01 – PASSEIO - SEÇÃO DE TERRAPLENAGEM

01/01 – PASSEIO – SEÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

01/01 – PISO INTERTRAVADO – PASSEIO – MAPA DE LOCALIZAÇÃO

01/01 – PASSEIO – DETALHES CONSTRUTIVOS

01/01 – PASSEIO – PROJETO GEOMÉTRICO



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR



Rua Coronel Alexanzito, 1272 - Farias Brito
Cep: 62800-000 • Aracati - CE, Brasil
Contato: +55 (88) 3421.2789



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO – AV. CENTRAL – TRECHO II

- 01/01 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO
- 01/01 – SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM
- 01/01 – SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO
- 01/03 – DETALHES CONSTRUTIVOS – PLANTA BAIXA
- 02/03 – DETALHES CONSTRUTIVOS
- 03/03 – DETALHES CONSTRUTIVOS
- 01/02 – PASSEIO – SEÇÕES DE TERRAPLENAGEM
- 02/02 - PASSEIO – SEÇÕES DE TERRAPLENAGEM
- 01/02 – PROJETO GEOMÉTRICO
- 02/02 – PROJETO GEOMÉTRICO
- 01/04 – PROJETO GEOMÉTRICO
- 02/04 – PROJETO GEOMÉTRICO

- 03/04 – SINALIZAÇÃO VERTICAL
- 04/04 – SINALIZAÇÃO VERTICAL
- 01/06 – SEÇÃO DE TERRAPLENAGEM
- 02/06 – SEÇÃO DE TERRAPLENAGEM
- 03/06 – SEÇÃO DE TERRAPLENAGEM
- 04/06 – SEÇÃO DE TERRAPLENAGEM
- 05/06 – SEÇÃO DE TERRAPLENAGEM
- 06/06 – SEÇÃO DE TERRAPLENAGEM

31/08/13



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALALEPÍPEDO

9



GOVERNO MUNICIPAL DE
Aracati

Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil - 56628/D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

celm
[Signature]
[Signature]
[Signature]



Índice

1. Apresentação	5
2. Características do Município	5
2.1 Localização e Acesso	5
2.2 Aspectos Socioeconômicos	5
2.3 Aspectos Fislográficos	6
3. Mapa de localização	7
4. ART	8
5. Especificações Técnicas	8
5.1 Serviços Preliminares	8
5.1.1 Placa da Obra	8
5.1.2 Mobilização e Desmobilização de Equipamento	9
5.1.3 Barracão de Obra	9
5.1.4. Ligações provisória elétrica de baixa tensão p/ canteiro de obra	9
5.1.5. Instalação de Fossa sumidouro p/ barracão	10
5.1.7. Locação da Obra	10
5.2 Movimento de terra	11
5.3 Pavimentação	11
5.3.1 Pavimentação em Paralelepípedo com rejuntamento em areia	12
5.3.2 Guias e Meio Fio	14
5.3.3 Piso em concreto 20MPA	14
5.3.4 Piso pré-moldado articulado e Intertravado de 16 faces esp=4,5 cm	14
5.3.5 Piso pré-moldado articulado e Intertravado de 16 faces esp=6,0 cm	15
5.3.6 Piso Podotátil Direcional	15
5.3.7 Piso Podotátil Alerta	15
5.4 Sinalização	15
5.4.1 Confeção de placas sinalização totalmente refletiva	15
5.4.2 Placas de Identificação do nome da rua	16
5.4.2 Sinalização Horizontal	17
6. Orçamento	18
7. Anexos	18

SECRETARIA DE ARQUITETURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
SECRETARIA DE ARQUITETURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil -56628/D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

Cláudia Vilas Bôas
Engo Civil
CREA-CE 14365 D

Handwritten signatures and initials: celm, B, and others.



1. Apresentação

Este memorial refere-se ao Projeto de Pavimentação em Paralelepípedo no Distrito de Santa Tereza no Município de Aracati - Ceará.

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

- ✓ Apresentação;
- ✓ Características do município;
- ✓ Mapa de Localização;
- ✓ Art de Projeto;
- ✓ Especificações técnicas;
- ✓ Orçamento Básico;
- ✓ Memória de Cálculo;
- ✓ Cronograma Físico-financeiro;
- ✓ Composição do BDI adotado
- ✓ Composição de Encargos
- ✓ Composição dos Serviços
- ✓ Curva ABC de Serviços;
- ✓ Desenhos técnicos.

ALDO NELSON DE ARAÚJO BRANDÃO
Secretário de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil -56628/D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

Cláudia Villas Boas
Eng. Civil
CREA-CE.14365 D



2. Características do Município

2.1 Localização e Acesso

O município de Aracati situa-se na região litorânea homônima, porção nordeste do estado do Ceará, limitando-se com os municípios de Fortim, Icapuí, Itaiçaba, Jaguaruana e Beberibe, e com o oceano Atlântico e com o estado do Rio Grande do Norte. Compreende uma área de 1.132 km², localizada nas cartas topográficas Parajuru, Aracati e Areia Branca. O acesso ao município, a partir de Fortaleza, pode ser feito através da rodovia Fortaleza/Aracati, ou utilizando-se embarcações a vela e de pequeno calado. Demais vilas, lugarejos, sítios e fazendas do município estão interligados por estradas asfaltadas e/ou carroçáveis, as quais permitem franco acesso durante todo o ano.

2.2 Aspectos Socioeconômicos

O município apresenta quadro socioeconômico empobrecido, castigado por fatores climáticos adversos. A população, em 1993, era de 53.062 habitantes, com maior concentração na zona rural. A sede do município dispõe de abastecimento de água (CAGECE), fornecimento de energia elétrica (COELCE), serviço telefônico, agência de correios e telégrafos (ECT), serviço bancário, hospitais, hotéis, ginásio(s) e/ou colégio(s). A principal atividade econômica reside no turismo, pesca industrial e/ou artesanal, artesanato de bolsas, sacolas, redes e bordados, e na agricultura, com as culturas de subsistência de feijão, milho, mandioca, e monocultura de algodão, cana-de-açúcar, castanha de caju e frutas diversas. Na pecuária extensiva destaca-se criação de bovinos, criação de ovinos, caprinos, suínos e aves. No extrativismo vegetal sobressai fabricação de carvão vegetal, extração de madeiras diversas para lenha e construção de cercas, e atividades artesanais de fabricação de sabão e artigos diversos com ótica e carnaúba. Na área de mineração, a extração de areia, diatomito e argila (ambos utilizados na fabricação de tijolos e telhas) encontra-se difundida no município.

2.3 Aspectos Fisiográficos

As temperaturas determinadas no município de Aracati são variáveis entre 23°C (média das mínimas) e 29°C (média das máximas), e a precipitação pluviométrica fica em torno dos 750 mm anuais. As formas de relevo variam desde a superfície (cuesta) rebaixada da Chapada do Apodi, a leste, planície e terraços fluviais próximos ao Rio Jaguaribe, e as formas suaves pouco dissecadas da Depressão Sertaneja, a oeste do território; as altitudes não ultrapassam os 200 m.

SECRETARIA DE ARQUITETURA E
DESENVOLVIMENTO URBANO

Cláudia Vilas Boas
Eng. Civil
CREA-CE.13365/D

pel

5. Especificações Técnicas

Correrão por conta exclusiva da Empreiteira a execução e todas as despesas com as instalações provisórias das obras, tais como:

- Tapumes;
- Placas da Obra;
- Abertura e conservação de caminhos e acessos;
- Máquinas, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços;
- Locação da obra;
- Barracões para depósitos e alojamentos;
- Instalações sanitárias para operários.

Correrão igualmente por conta da empreiteira, outras despesas de caráter geral ou legal que incidam diretamente sobre o custo das obras e serviços, tais como:

- Despesas administrativas da obra;
- Consumos mensais de água, energia elétrica e telefone;
- Transportes internos e externos;
- Ensaio ou testes exigidos pelas normas técnicas brasileiras.

Todas as instalações que compõem o canteiro de obras deverão ser mantidas em permanente estado de limpeza, higiene e conservação. A empreiteira tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros e transeuntes, durante a execução de todas as etapas da obra.

5.1 Serviços Preliminares

5.1.1 Placa da Obra

A placa da obra deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado n.º 22, nas dimensões 4,0 x 3,0 m, fixadas em dois barrotes de madeira 3" x 3" com altura de 4,5 m, pintada com tinta esmalte sintética, chumbada no piso com concreto não estrutural, consumo 150 kg/m³, seguindo o modelo padrão do Governo Federal, que deverá ser fixada em local visível.

5.1.2 Mobilização e Desmobilização de Equipamento

Todos os materiais, equipamentos e demais instrumentos de serviços, deverão ser transportados pelo contratado para atender as necessidades de execução das obras, utilizando cavalo mecânico c/ prancha. 3 eixos, considerando ida e volta até a capital do Estado, cidade de Fortaleza a uma distância de 120 km.



5.1.3 Barracão de Obra

Ficará a cargo do construtor a instalação do barracão provisório constando de: escritório com banheiro, depósito, almoxarifado para material e ferramentas.

A localização e disposição do barracão serão determinadas pela fiscalização. O escritório, claro e bem arejado, terá área mínima de 21,39m² com o vulto dos trabalhos e será provido de mesa, cadeira e escaninho para as plantas.

O barracão será executado em chapa compensado resinado 10mm nas paredes, cobertura em telha de fibrocimento de 4,0 mm e piso cimentado com esp = 1,5cm, todas as instalações elétricas e hidráulicas serão aparentes, conforme plantas e detalhes em anexo.



5.1.4. Ligações provisória elétrica de baixa tensão p/ canteiro de obra

A ligação provisória de energia elétrica ao canteiro obedecerá, rigorosamente, às prescrições da concessionária local de energia elétrica. Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, devidamente dimensionada para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização. Os condutores aéreos serão fixados em postes de madeira com isoladores de porcelana.

As emendas de fios e cabos serão executadas com conectores apropriados e guarnecidos com fita isolante. Não serão admitidos fios decapados.

As descidas (prumadas) de condutores para alimentação de máquinas e equipamentos serão protegidas por eletrodutos. Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termomagnéticos. Cada máquina e equipamento receberá proteção individual, de acordo com a respectiva potência, por disjuntor termomagnético, fixado próximo ao local de operação do equipamento, devidamente abrigado em caixa de madeira com portinhola. Caberá ao construtor energia vigilância das instalações provisórias de energia elétrica, a fim de evitar acidentes de trabalho e curtos-circuitos que venham a prejudicar o andamento normal dos trabalhos.

5.1.5. Instalação de Fossa sumidouro p/ barracão

No caso da localidade em questão não possui coletor público de esgotos, o construtor instalará fossa séptica e sumidouro, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pela ABNT (NBR 8160). O

ADRIANO V. SOUZA DE ARAUJO BRANCO
Secretário de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

celm

9. Cláudio Vilhena
Engenheiro Civil
CREA/CE 14965

projeto proposto de fossa, sumidouro ou valas de infiltração deverão ser analisado e aprovado pela fiscalização e estar de acordo com as Normas Brasileiras Técnicas. (ABNT). Devendo prever a execução de fossa/sumidouro em alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm com argamassa mista de cal hidratada esp. =10 cm (1:2:8).

5.1.6. Ligação Provisória de Água

A ligação provisória de água, quando o logradouro for abastecido por rede distribuidora pública de água, obedecerá às prescrições e exigências da municipalidade local e/ou da CAGECE.

Os reservatórios serão de fibrocimento, dotados de tampa, com capacidade dimensionada para atender, sem interrupção de fornecimento, a todos os pontos previstos no canteiro de obras. Cuidado especial será tomado pelo construtor quanto à previsão de consumo de água para confecção de concreto, alvenaria, pavimentação e revestimentos da obra. Os tubos e conexões serão do tipo rosqueáveis ou soldáveis em PVC rígido, deverá ser instalado hidrômetro tipo taquimétrico 3m³/h, 3/4".

5.1.7. Locação da Obra

A locação será de responsabilidade do construtor, devendo o mesmo utilizar os serviços de topógrafo e nivelador com os respectivos instrumentos teodolito e nível. Havendo discrepâncias entre as condições locais e os elementos do projeto a ocorrência deverá ser objeto de comunicação por escrito à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

A ocorrência de erro na locação da obra implicará para o construtor na obrigação de proceder, com ônus exclusivo para si, as demolições, modificações e/ou reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, sem que isso implique em alteração no prazo da obra.

5.2 Movimento de terra

5.2.1 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE MATERIAL 1.ª CATEGORIA PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO (COM TRATOS DE ESTEIRA 160HP)

A escavação terá o objetivo de provocar o abaulamento da plataforma da rua, declividade transversal simétrica proporcionando a maior eficiência no escoamento superficial das águas pluviais.



As escavações serão executadas em profundidade de até 0,30m adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone.

5.2.2 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. 1 CAT, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRA DE 110 A 160 HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL 813T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP

O material utilizado no aterro será extraído em Caixa de Empréstimo de particular distante 9,5 Km, já amplamente utilizada em outras obras da região, conforme planta de localização apresentada no projeto, para tanto quando se fizer necessário, será pago a escavação e carga do material no local de empréstimo.

Os aterros devem ser executados onde se fizer necessário em camadas sucessivas, com espessura solta, definida pela fiscalização, em função das características geotécnicas do material e do equipamento de compactação utilizado que resultem na espessura compactada de no mínimo de 15 cm. O lançamento do material deve ser feito em camadas sucessivas em toda largura da seção transversal e em extensões tais que permitam seu umedecimento e compactação.

5.2.3 TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³, RODOVIA PAVIMENTADA (P/ DISTÂNCIAS SUPERIORES A 4km)

O material proveniente de empréstimo deverá ser transportado até o local de execução, através de caminhão basculante com cap. 6,0 m³, conforme apresentado em projeto.

Ficam a cargo do construtor outras despesas com os transportes decorrentes da execução dos serviços de preparo do terreno, escavações e aterro, seja qual for a distância média e o volume considerado, bem como o tipo de veículo utilizado.

5.2.4 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% PN.

A compactação de aterros 95% P.N é um serviço complementar que se justifica para compensar irregularidades da superfície do terreno, junto à obra, consistindo na redução do índice de vazios, manual ou mecanicamente, do material de aterro com energia suficiente para atingir graus de eficiência previstos em projeto.

5.3 Pavimentação

5.3.1 Pavimentação em Paralelepípedo com rejuntamento em areia

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

A Pavimentação em paralelepípedo consiste no assentamento de pedras Paralelas, sobre lastro de areia grossa, com espessura de 10 cm. As pedras deverão ter dimensões entre 15 e 20 cm de comprimento, 10 a 12 cm de largura e 8 a 10 cm de altura, assentadas de modo a se manter um alinhamento ou uma paginação definida.

Área do paralelepípedo adotado = 0,0286 m²

Volume do paralelepípedo adotado = 0,0024 m³

P específico pedra granítica adotado = 2,4 T/m³ (2600 à 3000 kg/m³)

As pedras serão cravadas justapostas de modo a não deixar juntas com largura superior a 3 cm. A pavimentação será executada sobre colchão de areia de no mín 10 cm, rejuntado com areia. Concluído o assentamento das pedras, será feita a compactação em duas etapas, sendo a primeira de forma manual, com a utilização de malho de 10 a 15 quilos, e a Segunda utilizando-se compactador liso TANDEM AUTROPLOPELIDO.

5.3.2 Guias e Meio Fio

São limitadores físicos das plataformas das vias. Nas rodovias, tem a função de proteger os bordos da pista dos efeitos da erosão causada pelo escoamento das águas precipitadas, que tendem a verter neste sentido devido à declividade transversal. Desta forma os meios-fios tem a função de interceptar este fluxo, conduzindo os deflúvios para pontos previamente escolhidos para lançamento.

5.3.2.1 Meio Fio conjugado com sarjeta

O meio-fio será moldado "in loco" com extrusora de concreto com as seguinte dimensões 35cm base x 30 cm altura x 12 face superior x 15 cm face inferior e a espessura da sarjeta 10 cm a 15 cm na extremidade.

Este processo envolverá as seguintes etapas construtivas:

- Materialização do alinhamento e cota de projeto com a utilização de estacas de madeira ou de ponteiros de aço e linha fortemente distendida entre eles;
- Escavação, obedecendo aos alinhamentos e dimensões indicadas no projeto;
- Regularização e execução de base de 5,0 cm de concreto, para regularização e apoio dos meios-fios, nos casos de terrenos sem suporte e quando previsto em projeto;
- Assentamento das peças pré-moldadas de concreto ou graníticas, de acordo com os níveis do projeto;
- Rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3

Projeto de Pavimentação em Paralelepípedo no Distrito de Santa Tereza - Município de Aracati - CE

Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil -56628/D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

Cláudia Vitor Bona
Eng. Civil
CREA-CE 14365-D
12

Execução de meios-fios moldados "in loco" com formas deslizantes

Este procedimento refere-se ao emprego de formas metálicas deslizantes, acopladas a máquinas automotrizes adequadas à moldagem do concreto na execução de meios-fios, sarjetas, ou de ambos de forma simultânea e monolítica, por extrusão, compreendendo as etapas de construção relacionadas a seguir:

- Materialização do alinhamento e cota de projeto com a utilização de estacas de madeira ou de ponteiros de aço e linha fortemente distendida entre eles;
- Escavação, obedecendo aos alinhamentos e dimensões indicados no projeto;
- Regularização ao longo da escavação;
- Lançamento do concreto por extrusão, através de equipamento adequado. O concreto utilizado deverá ser dosado experimentalmente para uma resistência característica à compressão de 15 Mpa.;
- Interrupção da concretagem e execução de juntas de dilatação a intervalos de 12,0m;
- Molhação regular durante o período de cura do concreto;
- Preenchimento das juntas de dilatação com asfalto
- Recomendações gerais quanto à execução de meios-fios

No caso de pavimentos com paralelepípedos, serão executados previamente, delimitando a plataforma da via a ser implantada.

Para garantir maior resistência dos meios-fios a impactos laterais, quando estes não forem contidos por canteiros ou passeios, serão aplicadas escoras de concreto magro, espaçadas de 2 metros, constituídos de cubos de 25cm da aresta.

Em qualquer dos casos, o processo eventualmente utilizado será adaptado às particularidades de cada obra e submetido à aprovação da fiscalização.

Equipamentos

Todo equipamento a ser utilizado deverá ser vistoriado antes do início da execução do serviço de modo a garantir condições apropriadas de operação, sem o que não poderá ser autorizada sua execução.

Para a realização dos trabalhos são recomendados:

- Caminhão basculante
- Caminhão de carroceria fixa
- Betoneira ou caminhão betoneira
- Retroescavadeira ou valetadeira
- Máquina automotriz para execução de perfis pré-moldados de concreto de cimento ou asfáltica por extrusão.

JOÃO WESLEY DE ARACATI
Secretário de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

Cláudia Vilas Boas
Eng. Civil
CREA CE 14365 D



5.3.2.2 Meio fio simples

O meio-fio será pré-moldado de concreto com as seguintes dimensões 12cmx15cmx30cmx1,00m, serão assentados e rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 (cimento:areia) preenchendo totalmente todos os espaços entre as peças.

A escavação para assentamento de meio-fio será manual, através de ferramentas adequadas, obedecendo a locação efetuada pelo Topógrafo. Após o assentamento do meio fio, será executado o reaterro do mesmo.

O mesmo deverá obedecer rigorosamente locação efetuada através da topografia, devendo ser executado o aterro da face externa da pavimentação, para sustentação do meio fio.

Os meios-fios deverão ter suas juntas tomadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. A qualidade da argamassa depende tanto das características dos componentes, como do preparo correto, a mistura das argamassa no local da obra pode ser feita manualmente ou em betoneira, Nos dois casos é recomendável misturar apenas a quantidade suficiente para 01 (uma) hora de aplicação. Este cuidado evita que argamassa endureça e perca a plasticidade.

5.3.3 Piso em concreto 20MPA

Deverá ser executado piso em concreto com fck 20MPA em calçadas, preparo mecânico, com espessura de 7cm, incluso juntas de dilatação em madeira 1,0 cm x 5,0cm. Molhar o terreno previamente, de maneira abundante, porém sem deixar água livre na superfície. Em áreas extensas ou sujeitas à grande sollicitação prever juntas formando painéis de 1,20 m x 1,00m, conforme utilização ou previsto em projeto. Atendidas as condições de fornecimento e execução, a FISCALIZAÇÃO poderá rejeitar o serviço se ocorrerem desnivelamentos maiores que 5mm (somente em pontos localizados).

5.3.4 Piso pré-moldado articulado e Intertravado de 16 faces esp=4,5 cm

Deverá ser executado piso de concreto articulado e intertravado do tipo 16 faces na espessura de 4,5 cm na cor cinza em canteiros centrais. A colocação do piso intertravado do tipo 16 faces será de acordo com a paginação de projeto, e alterações da mesma mediante autorização da fiscalização, deverá ser assentado em colchão de areia com altura de 10,0cm.

5.3.5 Piso pré-moldado articulado e Intertravado de 16 faces esp=6,0 cm

Deverá ser executado piso de concreto articulado e intertravado do tipo 16 faces na espessura de 6,0 cm na cor cinza no trecho de acesso a Lagoa. A colocação do piso intertravado do tipo 16 faces será de

Projeto de Pavimentação em Paralelepípedo no Distrito de Santa Tereza - Município de Aracati - CE

Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil -56628/D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

Cláudia Alves Bôa
Eng. Civil
CREA-CE 143857



acordo com a paginação de projeto, e alterações da mesma mediante autorização da fiscalização, deverá ser assentado em colchão de areia com altura de 10,0cm.

5.3.6 Piso Podotátil Direcional

Deverá atender à NBR 9050:2004 – Acessibilidade, espaços e equipamentos urbanos. O modelo a ser utilizado será direcional, na cor cinza, dimensões 40X 40cm, espessura = 3 cm, aplicado sobre o lastro de concreto com argamassa pré-fabricada.

MEDIDAS:

Espessuras: 3 cm

Larguras: 40 cm

Comprimentos: 40 cm

5.3.7 Piso Podotátil Alerta

Deverá atender à NBR 9050:2004 – Acessibilidade, espaços e equipamentos urbanos. O modelo a ser utilizado será alerta, na cor cinza, dimensões 40X 40cm, espessura = 3 cm, aplicado sobre o lastro de concreto com argamassa pré-fabricada.

MEDIDAS:

Espessuras: 3 cm

Larguras: 40 cm

Comprimentos: 40 cm

5.4 Sinalização

5.4.1 Confeccção de placas sinalização totalmente refletiva

Serão confeccionadas as placas de regulamentação placa de pare 0,80 m x 0,80 m e placas de indicação 1,50 x 1,00m, conforme manual de trânsito, em chapa de aço de n. 16, pintada com tinta esmalte sintético semi-fosco e aplicação de película refletiva com lentes inclusas, fixadas em barrote de madeira 3" x 3".

5.4.2 Placas de Identificação do nome da rua

As placas de sinalização para placas totalmente reflexivas terão a superfície que irá receber a mensagem preparada com "primer".

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

Cel

Projeto de Pavimentação em Paralelepípedo no Distrito de Santa Tereza – Município de Aracati – CE

Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil - 56628/D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

Carla Villas Bôas
13 Eng. Civil
CRE-1/CE.18365-1

Handwritten signatures and initials.



As ruas deverão possuir placas de identificação com o nome ou o número da mesma. Será esmaltada nas dimensões de 45x25cm, fixadas com bucha nylon S-6 c/ parafuso aço zincado cabeça chata e rosca soberba 4,2 x 45 mm.

5.4.2 Sinalização Horizontal

O material empregado na execução do serviço e composto de tintas, conforme associação à resina componente será acrílica pura (à base de água), para adquirirem a indispensável retrorrefletorização devem ser utilizadas microesferas de vidro tipo "Premix", cujas partículas devem variar de 0,4mm a 0,8mm, conforme o tipo de tinta adotado, além da utilização de ligantes e pigmentos aditivos. A aplicação poderá ser mecanizada ou manual, por aspersão utilizando equipamento de ar comprimido.

Deverá ser providenciada a limpeza do pavimento para a pré-marcação e somente após este procedimento iniciará o procedimento de pintura, atendendo o que possível as determinações das especificações de serviço do DNIT 100/2009 – ES e/ou DER-ES-S 01/2000.

As especificações geométricas estão definidas em projeto de sinalização anexo.

J. V. SILVA BRANDÃO
Secretário de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

Eládio Villas Bôas
Eng. Civil
CRE-4-CE. 74365 D

PNA - PGM - C.E.L.O.S.
200

RECEBUEUR FLS. 476
RUBRICA
11/11/2015



MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA :	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO - CONSOLIDADO - PT N.º 1007664-03	DATA :	09/02/2015
ENDEREÇO :	LOCALIDADE SANTA TEREZA - MUNICÍPIO DE ARACATI/CE	BDI :	24,74%
CLIENTE :	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Fonte	VERSÃO
OBSERVAÇÃO :	ENCARGOS SOCIAIS: 88,81% DATA BASE: MAR/2014PT N.º 1007664-03	SICRO	DATA REF.
		SINAPI	
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Correrão por conta exclusiva da Empreiteira a execução e todas as despesas com as instalações provisórias das obras, tais como:

- Placas do CREA, SEMACE e Prefeitura;
- Abertura e conservação de caminhos e acessos;
- Máquinas, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços;
- Barracões para depósitos e alojamentos;
- Instalações provisórias de água, esgoto, luz, força, telefone, e lógica;
- Refeitórios, sanitários, chuveiros;



Correrão igualmente por conta da empreiteira, outras despesas de caráter geral ou legal que incidam diretamente sobre o custo das obras e serviços, tais como:

- Despesas administrativas da obra;
- Consumos mensais de água, energia elétrica e telefone;
- Transportes internos e externos;
- Extintores de incêndio e seguros;
- Despesas diversas tais como materiais de escritório e de limpeza da obra;
- Ensaio ou testes exigidos pelas normas técnicas brasileiras.
- Vigias, serventes para arrumação e limpeza periódica da obra, guincho (se requerido), etc;
- EPI's;

Todas as instalações que compõem o canteiro de obras deverão ser mantidas em permanente estado de limpeza, higiene e conservação. A empreiteira tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros e transeuntes, durante a execução de todas as etapas da obra.

Fazem parte integrante deste Caderno de Encargos, independentemente de transcrição, todas as Normas (NB's) da A.B.N.T. relacionadas com os trabalhos e serviços abrangidos por esta especificação, assim como os que constituem objeto do correspondente Contrato e/ou ainda, constantes da sua correspondente Planilha Orçamentária. Serviços mais específicos e particulares, porventura não descritos nesta Especificação, serão fornecidos em anexo. Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentar NR-18, portaria 3.214, de 08-06-78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06-07-78 (Suplemento), e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la.

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, deverá ser consultada a Fiscalização. Em caso de divergência entre as Especificações deste e as Especificações do Projeto, prevalecerão as do primeiro. Qualquer divergência entre a Planilha Orçamentária e as Especificações deste Caderno de Encargos, prevalecerão estas últimas. Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último.

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente às normas e documentos abaixo, aplicáveis direta ou indiretamente às obras públicas:

- a)Decreto nº 5.296/04;
- b)NBR 9050:2004;
- c)Demais normas da ABNT;
- d)Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego;
- e)Todas as disposições legais da União, do Governo do Estado e da Prefeitura de Mulungu/Ce;
- f)Regulamentos das empresas concessionárias locais;
- g)Edital de licitação da presente obra;
- h)Código Civil Brasileiro;
- i)Leis e Resoluções do CREA-CE e CONFEA;
- j)Prescrições e recomendações dos fabricantes dos materiais a serem empregados na obra;
- k)Normas internacionais consagradas, na ausência de normas específicas da ABNT; e
- l)Práticas SEAPE – Construção, do Ministério do Orçamento, Planejamento e Gestão.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

[Handwritten signature]

Aracati, 09 de Fevereiro de 2015
José Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil - CREA/CE 11.365/D
Prefeitura Municipal de Aracati

[Handwritten signature]

Todos os documentos acima descritos fazem parte integrante do presente Caderno de Encargos.

Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil -56628/D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

[Handwritten signatures and initials]

DMA - PGM - C.E.L.O.S.
201

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI
FLS. 977
BIBLIOTECA



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO - CONSOLIDADO - PT N.º 1007664-03	DATA:	09/02/2015	BDI:	24,74%
ENDEREÇO:	LOCALIDADE SANTA TEREZA - MUNICIPIO DE ARACATI/CE	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	022.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		SICRO		2014/01 COM DESONERAÇÃO
OBSERVAÇÃO:	ENCARGOS SOCIAIS: 88,81% DATA BASE: MAR/2014PT N.º 1007664-03		SINAPI		2014/03 COM DESONERAÇÃO
					COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
					04/2014
					05/2014
					04/2014

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

O Contratado deverá obter todas as licenças da obra e suas eventuais e necessárias renovações, junto aos órgãos competentes. Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, deverá ser consultada o autor do projeto, este emitirá relatório conclusivo para a Fiscalização. Qualquer divergência entre a Planilha Orçamentária e as Especificações desta Especificações, prevalecerão estas últimas. Em caso de dúvida e divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último. Em caso de divergência entre quantidades orçadas ou serviços não inclusos em planilha de orçamento, deverá ser consultado antes do início destes serviços, o técnico responsável pela elaboração do orçamento, este então emitirá a fiscalização, se for o caso, relatório conclusivo para a fiscalização. Para efeito de coleta de valores orçamentários adotou-se o seguinte critério:

- a) Utilização da tabela de preços oficial da SINAPI mar/2014 c/ desoneração e Secretaria de Infra-estrutura do Estado do Ceará – SEINFRA – versão 022.1 c/ desoneração- Tabela Unificada
- b) Utilizando os Índices: BDI=24,74% e Leis Sociais 88,81%.
- c) Na ausência de dados no item anterior, utiliza-se tabela SICRO 2, na ausência de dados complementar com a da Prefeitura, tendo como base a tabela de insumos da SEINFRA e na ausência destes, insumos com preços cotados no mercado do município, subsidiando a elaboração de planilhas de composições próprias;
- d) Se adotado insumos cotados a preço de mercado, este corresponde a pesquisa realizada até 06(seis) meses da elaboração da planilha correspondente.

É de obrigação da CONTRATADA fornecer aos fiscais; técnicos, operários e visitantes, durante a sua permanência no canteiro, os equipamentos de proteção individual conforme descrito na Norma Regulamentadora NR-18, portaria 3.214, de 08-06-78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06-07-78 (Suplemento), e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la. Serão de responsabilidade exclusiva do CONTRATADO, a aquisição e disciplinamento de utilização de Equipamentos de Proteção Individual ou coletivo. A Fiscalização poderá interromper a execução de determinado serviço, caso se verifique o uso inadequado e/ou inexistente destes equipamentos.

1.1. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

A locação será de responsabilidade do construtor, devendo o mesmo utilizar os serviços de topógrafo e nivelador com os respectivos instrumentos teodolito e nível. Havendo discrepâncias entre as condições locais e os elementos do projeto a ocorrência deverá ser objeto de comunicação por escrito à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

A ocorrência de erro na locação da obra implicará para o construtor na obrigação de proceder, com ônus exclusivo para si, as demolições, modificações e/ou reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, sem que isso implique em alteração no prazo da obra.

1.2. 74209/001 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (M2)

1.3. C3375 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3

1.4. C0370 - BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 (UN)

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

Cláudio Vilas Boas
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil - 56628/D
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

202
 P.M.A. - PGM - C.E.L.O.

278
 FLS
 RUBRICA
 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI

MEMORIAL DESCRITIVO															
	OBRA :	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO - CONSOLIDADO - PT N.º 1007664-03	DATA : 09/02/2015												
	ENDEREÇO :	LOCALIDADE SANTA TEREZA - MUNICIPIO DE ARACATI/CE	BDI : 24,74%												
	CLIENTE :	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI													
	OBSERVAÇÃO :	ENCARGOS SOCIAIS: 88,81% DATA BASE: MAR/2014PT N.º 1007664-03													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>VERSÃO</th> <th>DATA REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>022.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>04/2014</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2014/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>05/2014</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2014/03 COM DESONERAÇÃO</td> <td>04/2014</td> </tr> </tbody> </table>	ITEM	VERSÃO	DATA REF.	SEINFRA	022.1 COM DESONERAÇÃO	04/2014	SICRO	2014/01 COM DESONERAÇÃO	05/2014	SINAPI	2014/03 COM DESONERAÇÃO	04/2014	
ITEM	VERSÃO	DATA REF.													
SEINFRA	022.1 COM DESONERAÇÃO	04/2014													
SICRO	2014/01 COM DESONERAÇÃO	05/2014													
SINAPI	2014/03 COM DESONERAÇÃO	04/2014													

1.5. 73960/001 - INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSAO P/CANT OBRAOBRA,M3-CHAVE 100A

2. MOVIMENTO DE TERRA

500
 FLS
 RUBRICA
 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI

2.1. 72961 - REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA (M2)

A regularização do subleito terá o objetivo de provocar o abaulamento da plataforma da rua, declividade transversal simétrica proporcionando a maior eficiência no escoamento superficial das águas pluviais. As escavações serão executadas em profundidade de até 0,20m adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone.

3. PAVIMENTAÇÃO

3.1. 72944 - PAVIMENTACAO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA 10CM, REJUNTADOCOM AREIA (M2)

A Pavimentação em paralelepípedo consiste no assentamento de pedras Paralelas, sobre lastro de areia grossa com espessura de 10 cm. As pedras deverão ter dimensões entre 15 e 20 cm de comprimento, 10 a 12 cm de largura e 8 a 10 cm de altura, assentadas de modo a se manter um alinhamento ou uma paginação definida.

Área do paralelepípedo adotado = 0,0286 m²
 Volume do paralelepípedo adotado = 0,0024 m³
 Peso específico pedra granítica adotado = 2,4 T/m³ (2400 à 3000 kg/m³)

As pedras serão cravadas justapostas de modo a não deixar juntas com largura superior a 3 cm. A pavimentação será executada sobre colchão de areia de no mín 10 cm, rejuntado com areia. Concluído o assentamento das pedras, será feita a compactação em duas etapas, sendo a primeira de forma manual, com a utilização de malho de 10 a 15 quilos, e a Segunda utilizando-se compactador liso TANDEM AUTROPLOPELIDO.

3.2. 74223/001 - MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA, O meio-fio será pré-moldado de concreto com as seguinte dimensões 30cmx15cmX12cmx100cm, serão assentados e rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 (cimento:areia) preenchendo totalmente todos os espaços entre as peças. Ao lado do meio fio, na parte interna da via, deverá ser feito um capeamento de cimento, areia e água varrido numa largura de 50cm..

3.3. 73763/004 - MEIO-FIO E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO 15 MPA, 35 CM BASE X 30 CM ALTURA, MOLDADO "IN LOCO" COM EXTRUSORA (M)
 O meio-fio será moldado "in loco" com extrusora de concreto com as seguinte dimensões 35cm base x 30 cm altura x 12 face superior x 15 cm face inferior e a espessura da sarjeta 10 cm a 15 cm na extremidade. Este processo envolverá as seguintes etapas construtivas:
 -Materialização do alinhamento e cota de projeto com a utilização de estacas de madeira ou de ponteiros de aço e linha fortemente distendida entre eles;
 -Escavação, obedecendo aos alinhamentos e dimensões indicadas no projeto;
 -Regularização e execução de base de 5,0 cm de concreto, para regularização e apoio dos meios-fios, nos casos de terrenos sem suporte e quando previsto em projeto;
 -Assentamento das peças pré-moldadas de concreto ou graníticas de acordo com os níveis do projeto.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

Eng.º José Gleise Alves Fernandes
 Prefeitura Municipal de Aracati

Jose Gleise Alves Fernandes
 Engenheiro Civil -56628/D
 Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano



MA-PGM-C.ELO
2030

MEMORIAL DESCRITIVO

REFEITURA
FLS. 979
RUBRICA
CEL

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO - CONSOLIDADO - PT N.º 1007664-03	DATA:	09/02/2015	BDI:	24,74%
ENDEREÇO:	LOCALIDADE SANTA TEREZA - MUNICIPIO DE ARACATI/CE	Fonte:	VERSÃO	DATA/REF.	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SEINFRA	022.1 COM DESONERAÇÃO	04/2014	
OBSERVAÇÃO:	ENCARGOS SOCIAIS: 66,81% DATA BASE: MAR/2014 PT N.º 1007664-03	SICRO	2014/01 COM DESONERAÇÃO	05/2014	
		SINAPI	2014/03 COM DESONERAÇÃO	04/2014	
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					

3.3. 73763/004 - MEIO-FIO E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO 15 MPA, 35 CM BASE X 30 CM ALTURA MOLDADO "IN LOCO" COM EXTRUSORA (M)

- Rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3
 - Execução de meios-fios moldados "in loco" com formas deslizantes
 - Este procedimento refere-se ao emprego de formas metálicas deslizantes, acopladas a máquinas automotrizas adequadas à moldagem do concreto na execução de meios-fios, sarjetas, ou de ambos de forma simétrica e monolítica, por extrusão, compreendendo as etapas de construção relacionadas a seguir:
 - Materialização do alinhamento e cota de projeto com a utilização de estacas de madeira ou de ponteiros de aço e linha fortemente distendida entre eles;
 - Escavação, obedecendo aos alinhamentos e dimensões indicados no projeto;
 - Regularização ao longo da escavação;
 - Lançamento do concreto por extrusão, através de equipamento adequado. O concreto utilizado deverá ser dosado experimentalmente para uma resistência característica à compressão de 15 Mpa.;
 - Interrupção da concretagem e execução de juntas de dilatação a intervalos de 12,0m;
 - Molhação regular durante o período de cura do concreto;
 - Preenchimento das juntas de dilatação com asfalto
 - Recomendações gerais quanto à execução de meios-fios
- No caso de pavimentos com paralelepípedos, serão executados previamente, delimitando a plataforma da via a ser implantada.
- Para garantir maior resistência dos meios-fios a impactos laterais, quando estes não forem contidos por canteiros ou passeios, serão aplicadas escoras de concreto magro, espaçadas de 2 metros, constituídos de cubos de 25cm da aresta.
- Em qualquer dos casos, o processo eventualmente utilizado será adaptado às particularidades de cada obra e submetido à aprovação da fiscalização.
- Equipamentos
- Todo equipamento a ser utilizado deverá ser vistoriado antes do início da execução do serviço de modo a garantir condições apropriadas de operação, sem o que não poderá ser autorizada sua execução.
- Para a realização dos trabalhos são recomendados:
- Caminhão basculante
 - Caminhão de carroceria fixa
 - Betoneira ou caminhão betoneira
 - Retroescavadeira ou valetadeira
 - Máquina automotriz para execução de perfis pré-moldados de concreto de cimento ou asfáltica por extrusão.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI
FLS. 505
RUBRICA

3.4. 68333 - PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE ATAÇÃO EM MADEIRA (M2)

Deverá ser executado piso em concreto com fck 20MPa em calçadas, preparo mecânico, com espessura de 7cm, incluso juntas de dilatação em madeira 1,0 cm x 5,0cm. Molhar o terreno previamente, de maneira abundante, porém sem deixar água livre na superfície. Em áreas extensas ou sujeitas à grande solicitação prever juntas formando painéis de 1,20 m x 1,00m, conforme utilização ou previsto em projeto. Atendidas as condições de fornecimento e execução, a FISCALIZAÇÃO poderá rejeitar o serviço se ocorrerem desnivelamentos maiores que 5mm (somente em pontos localizados).

3.5. C1923 - PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 4,5 cm NO CANTEIRO (M2)

Deverá ser executado piso de concreto articulado e intertravado do tipo 16 faces na cor cinza em canteiros centrais. A colocação do piso intertravado do tipo 16 faces será de acordo com a paginação de projeto, e alterações da mesma mediante autorização da fiscalização, deveser assentado em colchão de areia com altura de 10,0cm.

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

Deverá atender à NBR 9050:2004 - Acessibilidade, espaços e equipamentos urbanos, item 5.14. Caderno de Encargos - Acessibilidade PRM Campinas 3/8. Os modelos a serem utilizados serão de alerta e direcional, na cor cinza, dimensões 25X 25cm, espessura = 3 cm, aplicado sobre o leito de concreto com argamassa pré-fabricada.

MEDIDAS:
Espessuras: 3 cm
Larguras: 25 cm

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

Carla Elias Bez
CE 14.365-D
Aracati - Ceará

cel

Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil -56628/D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

Handwritten signature and initials.

PMA - PGM - CEL
2014

6/80
15
RUBRICA

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA :	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO - CONSOLIDADO - PT N.º 1007664-03	DATA :	09/02/2015
ENDEREÇO :	LOCALIDADE SANTA TEREZA - MUNICIPIO DE ARACATI/CE	BDI :	24,74%
CLIENTE :	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SEINFRA	022.1 COM DESONERAÇÃO 04/2014
OBSERVAÇÃO :	ENCARGOS SOCIAIS: 88,81% DATA BASE: MAR/2014PT N.º 1007664-03	SICRO	2014/01 COM DESONERAÇÃO 05/2014
		SINAPI	2014/03 COM DESONERAÇÃO 04/2014
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

3.6. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO DIRECIONAL EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA

Comprimentos: 25 cm

3.7. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO ALERTA EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA



3.8. C1089 - PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 6,0 cm NO PASSEIO (M2)

4. SINALIZAÇÃO

4.1. 4 S 06 202 11 - Confeção placa sinalização tot.refletiva (m2)

Serão confeccionadas as placas de regulamentação placa de pare 0,80 m x 0,80 m e placas de indicação 1,50 x 1,00m, conforme manual de trânsito, em chapa de aço de n. 16, pintada com tinta esmalte sintético semi-fosco e aplicação de película refletiva com lentes inclusas, fixadas em barrote de madeira 3" x 3".

4.2. 73916/002 - PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (UN)

As placas de sinalização para placas totalmente reflexivas terão a superfície que irá receber a mensagem preparada com "primer".

As ruas deverão possuir placas de identificação com o nome ou o numero da mesma. Será esmaltada nas dimensões de 45x25cm, fixadas com bucha nylon S-6 c/ parafuso aço zincado cabeça chata e rosca soberba 4,2 x 45 mm.

3. 72947 - SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM

4. JOO WELSON DE ARAUJO BRAGA
Secretário de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

Claudia Villas Bôas
Eng. Civil - CREA 14365-D
Município de Aracati

Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil -56628/D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano



PMA - PGM - CELOS
205

MEMORIAL DESCRITIVO

ESTURA FLS. 535
RUBRICA

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO - RUA TEOBALDO - SANTA TEREZA - PT N.º 1007664-03	DATA:	19/09/2014	BDI:	24,74%
ENDEREÇO:	RUA DOS TEOBALDO - LOCALIDADE SANTA TEREZA - MUNICÍPIO DE ARACATI/CE	SEINFRA	022.1 COM DESONERAÇÃO	04/2014	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SICRO	2014/01 COM DESONERAÇÃO	05/2014	
		SINAPI	2014/03 COM DESONERAÇÃO	04/2014	
OBSERVAÇÃO:	ENCARGOS SOCIAIS: 88,81% DATA BASE: MAR/2014 PT N.º 1007664-03				

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)



2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1. 72961 - REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA (M2)

3. PAVIMENTAÇÃO

3.1. 72944 - PAVIMENTACAO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA 10CM, REJUNTADOCOM AREIA

3.2. 74223/001 - MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE

3.3. 73763/004 - MEIO-FIO E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO 15 MPA, 35 CM BASE X 30 CM ALTURA,

3.4. 68333 - PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE

3.5. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO DIRECIONAL EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil -56628/D
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

PMA - PGM - CELO
206
[Handwritten signature]

PREFEITURA
FLS 5182
RUBRICA
[Handwritten signature]



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA :	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO - RUA TEOBALDO - SANTA TEREZA - PT N.º 1007664-03	DATA :	19/09/2014	BDI :	24,74%
ENDEREÇO :	RUA DOS TEOBALDO - LOCALIDADE SANTA TEREZA - MUNICÍPIO DE ARACATI/CE	SEINFRA	022.1 COM DESONERAÇÃO	DATA REE	04/2014
CLIENTE :	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SICRO	2014/01 COM DESONERAÇÃO		05/2014
OBSERVAÇÃO :	ENCARGOS SOCIAIS: 88,81% DATA BASE: MAR/2014 PT N.º 1007664-03	SINAPI	2014/03 COM DESONERAÇÃO		04/2014

3.6. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO ALERTA EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA

4. SINALIZAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI
FLS 536
RUBRICA
[Handwritten signature]

4.1. 4 S 06 202 11 - Confecção placa sinalização tot.refletiva (m2)

4.2. 73916/002 - PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (UN)

SECRETARIA DE ARACATI/CE
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil -56628/D
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

[Handwritten signature]

MA PGM - C.E.L.O.
207
A

TURA MUNICIPAL
FLS 283
RUBRICA

MEMORIAL DESCRITIVO			
 <p>GOVERNO MUNICIPAL DE Aracati</p>	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO - SERV. PRELIMINARES - SANTA TEREZA - PT N.º 1007664-03	DATA: 29/10/2014
	ENDEREÇO:	DISTRITO DE SANTA TEREZA - MUNICÍPIO DE ARACATI/CE	BDI: 24,74%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SEINFRA	022.1 COM DESONERAÇÃO 04/2014
OBSERVAÇÃO:	ENCARGOS SOCIAIS: 88,81% DATA BASE: MAR/2014 PT N.º 1007664-03	SICRO	2014/09 SEM DESONERAÇÃO 12/2014
		SINAPI	2014/03 COM DESONERAÇÃO 04/2014

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. 74209/001 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (M2)

1.2. C3375 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3

1.3. C0370 - BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 (UN)

1.4. 73960/001 - INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRAOBRA,M3-CHAVE 100A

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI
FLS 512
RUBRICA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

Handwritten signatures and stamps, including a circular stamp of the Municipality of Aracati.



PLANILHA DE PREÇOS BASICOS

OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE
LOCAL: DISTRITO DE SANTA TEREZA - MUNICÍPIO DE ARACATI/CE
BDI: 24,74%

ORÇAMENTO GLOBAL - LOTE 04

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	VALOR	%
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				11.858,61	2,23%
1.1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	12,00	276,61	3.319,33	0,63%
1.2	C3375	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	240,00	4,44	1.065,78	0,20%
1.3	C0370	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	UN	1,00	3.917,32	3.917,32	0,74%
1.4	73960/001	INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSAO P/CANT OBRAOBRA.M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH.20CV EXCL FORN MEDIDOR	UN	1,00	1.010,23	1.010,23	0,19%
1.5	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	10.193,00	0,25	2.545,95	0,48%
2		MOVIMENTO DE TERRA				12.587,60	2,37%
2.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	10.193,00	1,23	12.587,60	2,37%
3		PAVIMENTAÇÃO				503.490,50	94,83%
3.1	72944	PAVIMENTACAO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA 10CM, REJUNTADOCOM AREIA	M2	6.432,30	35,99	231.482,33	43,60%
3.2	74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA INCLUINDO ESCAVACÃO E REATERRO	M	2.089,00	26,96	56.311,74	10,61%
3.3	73763/004	MEIO-FIO E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO 15 MPA, 35 CM BASE X 30 CM ALTURA, MOLDADO "IN LOCO" COM EXTRUSORA	M	2.257,60	31,53	71.191,77	13,41%
3.4	68333	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA	M2	2.592,00	34,07	88.300,35	16,63%
3.5	C1923	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 4,5 cm P/ PASSEIO	M2	32,76	42,51	1.392,67	0,26%
3.6	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO DIRECIONAL EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	846,40	61,86	52.357,09	9,86%
3.7	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO ALERTA EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	39,68	61,86	2.454,55	0,46%
4		SINALIZAÇÃO				2.987,59	0,56%
4.1	4S0620211	CONFECÇÃO PLACA SINALIZAÇÃO TOT. REFLETIVA	M2	4,64	565,00	2.621,59	0,49%
4.2	73916/002	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES	UN	4,00	91,50	366,00	0,07%
TOTAL GERAL						R\$ 530.921,30	

ARACATI, CE, 15 DE ABRIL DE 2019.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil -56628/D
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

Handwritten signature



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR



Rua Santos Dumont, 1146 - Farias Brito
Cep: 62800-000 • Aracati - CE, Brasil
Contato: +55 (88) 3421.2789

PLANILHA DE PREÇOS BASICOS

OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE
LOCAL: DISTRITO DE SANTA TEREZA - MUNICÍPIO DE ARACATI/CE
BDI: 24,74%

ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	VALOR	%
1		SERVICOS PRELIMINARES				9.312,66	100,00%
1.2	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	12,00	276,61	3.319,33	35,64%
1.3	C3375	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	240,00	4,44	1.065,78	11,44%
1.4	C0370	BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	UN	1,00	3.917,32	3.917,32	42,06%
1.5	73960/001	INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRAOBRA.M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH.20CV EXCL FORN MEDIDOR	UN	1,00	1.010,23	1.010,23	10,85%
TOTAL GERAL R\$						9.312,66	

ARACATI, CE, 15 DE ABRIL DE 2019.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil -56628/D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

[Handwritten signature]



PLANILHA DE PREÇOS BASICOS

OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE
LOCAL: DISTRITO DE SANTA TEREZA - MUNICÍPIO DE ARACATI/CE
BDI: 24,74%

ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT	PREÇO	VALOR	%
AV. CENTRAL TRECHO 2							
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				1.914,26	0,49%
1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	7.673,00	0,25	1.914,26	0,49%
2		MOVIMENTO DE TERRA				9.475,59	2,41%
2.1	72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA	M2	7.673,00	1,23	9.475,59	2,41%
3		PAVIMENTAÇÃO				378.754,96	96,48%
3.1	72944	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA 10CM, REJUNTADO COM AREIA	M2	4.948,30	35,99	178.076,90	45,36%
3.2	74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA. INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	1.520,00	26,96	40.973,60	10,44%
3.3	73763/004	MEIO-FIO E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO 15 MPA, 35 CM BASE X 30 CM ALTURA. MOLDADO "IN LOCO" COM EXTRUSORA	M	1.697,60	31,53	53.532,58	13,64%
3.4	68333	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA	M2	1.920,00	34,07	65.407,67	16,66%
3.5	C1923	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 4,5 cm P/ PASSEIO	M2	32,76	42,51	1.392,67	0,35%
3.6	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO DIRECIONAL EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	622,40	61,86	38.500,77	9,81%
3.7	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO ALERTA EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	14,08	61,86	870,77	0,22%
4		SINALIZAÇÃO				2.442,99	0,62%
4.1	4S0620211	CONFECCÃO PLACA SINALIZAÇÃO TOT. REFLETIVA	M2	4,00	565,00	2.259,99	0,58%
4.2	73916/002	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA. DIMENSÕES 45X25CM	UN	2,00	91,50	183,00	0,05%
TOTAL GERAL R\$						392.588,00	

ARACATI, CE, 15 DE ABRIL DE 2019.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil -56628/D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

[Handwritten signature]



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR



Rua Santos Dumont, 1146 - Farias Brito
Cep: 62800-000 - Aracati - CE, Brasil
Contato: +55 (88) 3421.2789

PLANILHA DE PREÇOS BASICOS

OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE
LOCAL: DISTRITO DE SANTA TEREZA - MUNICÍPIO DE ARACATI/CE
BDI: 24,74%

ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT	PREÇO	VALOR	%
RUA DOS TEOBALDO							
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				628,69	0,49%
1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2.520,00	0,25	628,69	0,49%
2		MOVIMENTO DE TERRA				3.112,01	2,41%
2.1	72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	M2	2.520,00	1,23	3.112,01	2,41%
3		PAVIMENTAÇÃO				124.735,35	96,68%
3.1	72944	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA 10CM, REJUNTADO COM AREIA	M2	1.484,00	35,99	53.405,44	41,39%
3.2	74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA. INCLUINDO ESCAVACÃO E REATERRO.	M	569,00	26,96	15.338,14	11,89%
3.3	73763/004	MEIO-FIO E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO 15 MPA, 35 CM BASE X 30 CM ALTURA, MOLDADO "IN LOCO" COM EXTRUSORA	M	560,00	31,53	17.659,19	13,69%
3.4	68333	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA	M2	672,00	34,07	22.892,68	17,74%
3.5	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO DIRECIONAL EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	224,00	61,86	13.856,32	10,74%
3.6	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO ALERTA EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	25,60	61,86	1.583,58	1,23%
4		SINALIZAÇÃO				544,60	0,42%
4.1	4S0620211	CONFECÇÃO PLACA SINALIZAÇÃO TOT. REFLETIVA	M2	0,64	565,00	361,60	0,28%
4.2	73916/002	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	2,00	91,50	183,00	0,14%
TOTAL GERAL R\$						129.020,64	

ARACATI, CE, 15 DE ABRIL DE 2019.

CAJUNO NELSON DE AQUINO BRANCO
Secretário de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil -56628/D
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

l. b.



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR



Rua Santos Dumont, 1146 - Farias Brito
Cep: 62800-000 • Aracati - CE, Brasil
Contato: +55 (88) 3421.2789

OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE
LOCAL: DISTRITO DE SANTA TEREZA - RUA DOS TEOBALDOS E AVENIDA CENTRAL TRECHO 02

CRONOGRAMA FISICO - FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR C/ BDI	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS	
			%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	11.855,61	100,00%	11.855,61	-	-	-	-	-	-	-	-
2	MOVIMENTO DE TERRA	12.587,60	20,00%	2.517,52	20,00%	2.517,52	20,00%	2.517,52	20,00%	2.517,52	20,00%	2.517,52
3	PAVIMENTAÇÃO	503.490,50	20,00%	100.698,10	20,00%	100.698,10	20,00%	100.698,10	20,00%	100.698,10	20,00%	100.698,10
4	SINALIZAÇÃO	2.987,59	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00%	2.987,59
SUB-TOTAL / % PARCIAL			21,67%	115.071,23	19,44%	103.215,62	19,44%	103.215,62	19,44%	103.215,62	20,00%	106.203,21
SUB-TOTAL / % ACUMULADO			21,67%	115.071,23	41,11%	218.286,85	60,55%	321.502,47	79,99%	424.718,09	100,00%	530.921,30

ARACATI, CE, 15 DE ABRIL DE 2019.

Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil -56628/D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
DESENVOLVIMENTO URBANO

[Handwritten signatures]



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR



Rua Santos Dumont, 1146 - Faria:
Cep: 62800-000 - Aracati - CE,
Contato: +55 (88) 3421

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total		
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)					0,20	M2
	Equipam. (C/HORARIO)						
	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,001	54,60	0,0546		
	NÍVEL (CHP)	H	0,002	18,48	0,0370		
	TEODOLITO (CHP)	H	0,002	15,12	0,0302		
	T O T A L Equipam.	R\$	0,122				
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	0,003	4,00	0,01		
	NIVELADOR	H	0,002	5,70	0,0114		
	TOPOGRAFO	H	0,002	8,45	0,0169		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,038				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	0,04		0,036		0,1220		0,20
74209/001	PLACA DE OBRA					221,75	M2
	MAO DE OBRA						
	CARPINTEIRO	H	0,840	5,550	4,662		
	SERVEITE	H	1,680	3,950	6,636		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	11,298				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	PLACA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADA	UN	1,000	184,733	184,733		
	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL	M3	0,010	214,830	2,148		
	PEÇA DE MADEIRA	M	4,000	3,242	12,968		
	PREGO 18X30	KG	0,110	5,158	0,567		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	200,416				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	11,298		10,034	200,416			221,75
C3375	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO					3,56	M3
	C/PRANCHA DE 3 EIXOS						
	Equipam. (C/HORARIO)						
	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	-	15,12	-		
	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0250	135,66	3,39		
	T O T A L Equipam.	R\$	3,3900				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
			0,17		3,39		3,56
C0370	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1					3.140,39	UN
	MAO DE OBRA						
	CARPINTEIRO	H	26,8800	5,55	149,18		
	PEDREIRO	H	10,0800	5,55	55,94		
	SERVEITE	H	33,6000	3,95	132,72		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	337,8400				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	UN	1,0000	96,60	96,60		
	BARROTE DE 2"x2"	M	15,0000	4,20	63,00		
	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	26,0000	14,62	380,12		
	CADEADO MEDIO	UN	1,0000	10,08	10,08		
	CAIXA DE DESCARGA DE SOBREPOR COMPLETA	UN	1,0000	24,78	24,78		
	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	UN	1,0000	36,69	36,69		
	CHAPA COMPENSADO MADEIRITE 10MM	M2	43,0000	20,16	866,88		
	CHUVEIRO PLASTICO	UN	1,0000	10,08	10,08		
	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	1,0000	7,98	7,98		
	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	3,0000	2,39	7,17		
	ENGATE DE PVC	UN	1,0000	5,69	5,69		
	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	UN	1,0000	85,68	85,68		
	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4')	UN	1,0000	37,80	37,80		
	RIPA DE PEROBA DE 1X5CM	M	16,2800	2,90	47,21		
	TUBO DE PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	M	6,0000	2,98	17,88		
	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	UN	6,0000	6,72	40,32		
	FECHADURA DE SOBREPOR	UN	2,0000	27,72	55,44		
	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	M	64,0000	1,18	75,52		
	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	UN	3,0000	5,38	16,14		
	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	UN	3,0000	1,93	5,79		
	MINI POSTE F.G. 1 1/14" C/2.00M E REX MONOFASICO	UN	1,0000	96,60	96,60		
	PREGO 1 1/2" x 14	KG	2,0000	4,10	8,20		
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	UN	1,0000	10,45	10,45		
	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	UN	1,0000	8,23	8,23		
	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	M2	2,7000	10,92	29,48		
	TARGETA DE FERRO 2"	UN	3,0000	12,00	36,00		
	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	UN	10,5000	10,92	114,66		
	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR	UN	2,0000	3,60	7,20		

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil -56628/D
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR



Rua Santos Dumont, 1146 - Farias
Cep: 62800-000 • Aracati - CE,
Contato: +55 (88) 3421

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total			
	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	UN	1,0000	10,06	10,06			
	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DN 100 (NBR 5688)	M	3,0000	4,83	14,49			
	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DN 50 (NBR 5688)	M	3,0000	3,14	9,42			
	TUBO PVC ESGOTO SECUNDÁRIO DN 40 (NBR 5688)	M	3,0000	1,76	5,28			
	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,3240	126,84	41,10			
	PISO CIMENTADO ESP = 1.5cm	M2	21,1600	10,42	220,49			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	2.502,5100					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	337,84		300,0357	2.502,51			3.140,39	
73960/001	INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA OBRA,M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH,20CV EXCL FORN MEDIDOR.					809,87	UN	
	MAO DE OBRA							
	ELETRICISTA	H	16,800	5,55	93,24			
	SERVENTE	H	16,800	3,95	66,36			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	159,600					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	ABRACADEIRA TIPO D 1/2" C/ PARAFUSO"	UN	1,0000	1,23	1,23			
	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V 16MM2. TP PIRASTIC PIRELLI OU EQUIV CHAVE FACIA TRIPOLAR C/BASE DE	M	20,0000	5,88	117,60			
	ARDOSIA/MARMORE 100A/250V	UN	1,0000	54,60	54,60			
	CURVA PVC 90G P/ ELETRODUTO ROSCAVEL 1 1/2"	UN	2,0000	5,12	10,24			
	ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL TIPO CONDUITE D = 1 1/2"	M	1,0000	11,76	11,76			
	ELETRODUTO PVC ROSCA S/LUVA 15MM - 1/2"	M	12,0000	1,34	16,08			
	FUSIVEL FACIA 100A - 250V FIXO	UN	3,0000	9,54	28,62			
	FUSIVEL ROSCA 15A - 250V FIXO	UN	4,0000	3,15	12,60			
	ISOLADOR DE PINO DE PORCELANA VIDRADA 15 KV	UN	4,0000	15,12	60,48			
	ISOLADOR TIPO CARRETLHA - MARROM 72 X 72 MM	UN	4,0000	7,56	30,24			
	PEÇA DE MADEIRA (MASSARANDUBA) 7,5 X 15CM (3 X 6") NAO APARELHADA	M	6,0000	10,08	60,48			
	TUBO ACO GALV C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580							
	CLASSE MEDIA DN 2.1/2" (65MM) E=3,65MM - 6.51KG/M	M	2,0000	52,30	104,60			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	508,530					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	159,60		141,741	508,53			809,87	
72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA					0,99	M3	
	Equipam. (C/HORARIO)							
	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,0011	8,57	0,0094			
	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0,0022	14,10	0,0310			
	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0016	23,87	0,0382			
	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0003	1,11	0,0003			
	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	-	12,34	-			
	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,0003	7,23	0,0022			
	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,0040	55,15	0,2206			
	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,0003	75,74	0,0227			
	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0008	80,99	0,0648			
	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0021	3,46	0,0073			
	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0025	112,18	0,2805			
	T O T A L Equipam.	R\$	0,760					
	MAO DE OBRA							
	SERVENTE	H	0,029	3,95	0,1146			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,115					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	0,12		0,107		0,7600		0,99	
72944	PAVIMENTACAO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA 10CM. REJUNTADO COM AREIA					28,85	M2	
	Equipam. (C/HORARIO)							
	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,010	43,68	0,4368			
	T O T A L Equipam.	R\$	0,437					
	MAO DE OBRA							
	CALCETEIRO	H	0,1428	5,55	0,79			
	SERVENTE	H	0,336	3,95	1,3272			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	2,117					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	AREIA VERMELHA	M3	0,102	21,00	2,14			

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil -56628/D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total			
	PARALELEPIPEDO (11X18CM)	UN	32,000	0,59	18,88			
	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO	M3	0,020	169,26	3,39			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	24,410					
	Mão de Obra							
	2,12							
	Total L.S.		1,883			Mat/Serv.	Equipam.	BDI
						24,41	0,4370	
	Total Geral							28,85
74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO							21,61
	MAO DE OBRA							
	PEDREIRO	H	0,252	5,55	1,3986			
	SERVENTE	H	0,336	3,95	1,3272			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	2,726					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	MEIO FIO PRÉ-MOLDADO 12X15X30X100CM	M	1,000	13,34	13,3400			
	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,020	155,40	3,1080			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	16,448					
	Mão de Obra							
	2,73							
	Total L.S.		2,425			Mat/Serv.	Equipam.	BDI
						16,45		
	Total Geral							21,61
73763/004	MEIO-FIO E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO 15 MPA, 35 CM BASE X 30 CM ALTURA, MOLDADO "IN LOCO" COM EXTRUSORA							25,28
	MAO DE OBRA							
	CALCETEIRO	H	0,252	5,55	1,3986			
	SERVENTE	H	0,319	3,95	1,2601			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	2,659					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	MEIO-FIO E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO 15 MPA, 35 CM BASE X 30 CM ALTURA, MOLDADO "IN LOCO" COM EXTRUSORA	M	1,000	20,08	20,0800			
	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,001	179,76	0,1798			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	20,260					
	Mão de Obra							
	2,66							
	Total L.S.		2,362			Mat/Serv.	Equipam.	BDI
						20,26		
	Total Geral							25,28
68333	PISO EM CONCRETO DESEMPENADO RUSTICO PARA QUADRAS POLIESPORTIVAS PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7 CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO E LASTRO IMPERMEABILIZADO							27,31
	Equipam. (C/HORARIO)							
	BETONEIRA 580L ELETRICA TRIFASICA 7,5HP C/ CARREGADOR MECANICO	H	0,1513	2,52	0,38			
	T O T A L Equipam.	R\$	0,3800					
	MAO DE OBRA							
	OPERADOR	H	0,1277	6,98	0,89			
	CARPINTEIRO	H	0,0574	5,55	0,32			
	PEDREIRO	H	0,3292	5,55	1,83			
	SERVENTE	H	0,7737	3,95	3,06			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	6,1000					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	AREIA MEDIA	M3	0,0470	33,60	1,58			
	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	KG	0,0683	33,60	2,28			
	EMULSAO ASFALTICA, TIPO NEOSIN A BASE DE AGUA P/ IMPERM	L	0,2630	11,59	3,06			
	PECA DE MADEIRA 1A QUALIDADE 1 X 5CM NAO APARELHADA	M	2,0000	1,97	3,94			
	PEDRA BRITADA N. 0 PEDRISCO OU CASCALHINHO	M3	0,0143	77,78	1,11			
	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM	M3	0,0440	78,29	3,44			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	15,4100					
	Mão de Obra							
	6,10							
	Total L.S.		5,4174			Mat/Serv.	Equipam.	BDI
						15,41	0,38	
	Total Geral							27,31
C1923	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 4.5 cm P/							34,08
	MAO DE OBRA							
	CALCETEIRO	H	0,4200	5,55	2,33			
	SERVENTE	H	0,6300	3,95	2,49			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	4,820					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	AREIA GROSSA	M3	0,100	33,60	3,36			
	CIMENTO PORTLAND	KG	3,000	0,39	1,17			
	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 4.5 cm P/	M2	1,050	19,48	20,45			

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
SECRETARIO DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil -56628/D
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano



PMA - PGM - C.E.L.O.
216
A

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total	BDI	Total Geral
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	24,980				34,08
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.		M2
	4,82		4,281	24,98		49,59	
C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E LADRILHISTA	H	1,344	5,55	7,4592		
	SERVENTE	H	1,050	3,95	4,1475		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	11,607				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	AREIA MÉDIA	M3	0,018	33,60	0,60		
	CAL HIDRATADA	KG	2,730	0,33	0,90		
	CIMENTO PORTLAND	KG	2,800	0,39	1,09		
	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC ESP. 3CM	M2	1,100	22,80	25,0800		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	27,670				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	11,61		10,311	27,67			49,59
C1089	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 6.0 cm P/ MAO DE OBRA	H	0,5250	5,55	2,91		
	CALCETEIRO	H	0,7350	3,95	2,90		
	SERVENTE	R\$	5,810				
	T O T A L MÃO DE OBRA						
	MATERIAL/SERVIÇO						
	AREIA GROSSA	M3	0,125	33,60	4,20		
	CIMENTO PORTLAND	KG	3,750	0,39	1,46		
	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 6.0 cm P/	M2	1,050	24,41	25,63		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	31,290				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	5,81		5,160	31,29			42,26
4S0620211	CONFECCÃO PLACA SINALIZAÇÃO TOT. REFLETIVA Equipam. (C/HORARIO)	H	0,9000	8,32	7,49		
	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136	H	0,1000	43,91	4,39		
	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	R\$	4,3900				
	T O T A L Equipam.						
	MAO DE OBRA						
	CARPINTEIRO	H	0,0840	5,55	0,4662		
	SERVENTE	H	0,8400	3,95	3,32		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	3,7862				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	3,0000	6,72	20,16		
	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	4,0000	0,28	1,12		
	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	4,0000	0,41	1,64		
	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	M	1,4000	1,55	2,17		
	PLACA REFLETIVA DE ALUMINIO	M2	1,0000	416,30	416,30		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	441,3900				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	3,79		3,3659	441,39	4,39		452,94
73916/002	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA. DIMENSÕES 45X25CM MAO DE OBRA	H	1,6800	4,00	6,7200		
	AJUDANTE	H	1,6800	5,55	9,3240		
	MONTADOR	R\$	16,0440				
	T O T A L MÃO DE OBRA						
	MATERIAL/SERVIÇO						
	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA. DIMENSÕES 45X25CM	UN	1,0000	78,78	78,78		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	78,7800				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	16,04		14,2451	78,78			109,07
72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO MAO DE OBRA	H	0,336	4,00	1,34		
	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,504	5,55	2,80		
	PINTOR	R\$	4,140				
	T O T A L MÃO DE OBRA						
	MATERIAL/SERVIÇO						
	RESINA ACRILICA C/ESFERA DE VIDRO	L	0,180	23,94	4,31		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	4,310				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	16,04		14,2451	78,78		12,13	M2

109,07
109,07
78,7800
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR



Rua Santos Dumont, 1146 - Faria
Cep: 62800-000 • Aracati - CE,
Contato: +55 (88) 3421

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total
		4,14	3,677	4,31	12,13

ARACATI, CE, 15 DE ABRIL DE 2019.

(Handwritten signature)
AUDIO NELSON DE ARAUJO BRANCO
Secretário de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

(Handwritten signature)
Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil -56628/D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano



OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE
 LOCAL: DISTRITO DE SANTA TEREZA - RUA DOS TEOBALDOS E AVENIDA CENTRAL TRECHO 02

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

ITEM	CÓDIGO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	-	-
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO-EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI		
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,88	
B2	FERIADOS	3,72	
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE	0,92	0,69
B4	13º SALÁRIO	11,01	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56
B7	DÍAS DE CHUVAS	1,67	
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,80	8,93
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	47,96	18,68
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO IDENIZADO	7,12	5,39
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,40	0,30
C3	FÉRIAS IDENIZADAS	2,40	1,82
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,83	3,66
C5	IDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,60	0,45
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	15,35	11,62
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,06	3,14
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO IDENIZADO	0,64	0,48
D	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	8,70	3,62
TOTAL (A+B+C+D)		88,81	50,72

ARACATI, CE, 15 DE ABRIL DE 2019.

SECRETARIA DE ARACATI/CE
 SECRETARIA DE Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

Jose Gleise Alves Fernandes
 Engenheiro Civil -56628/D
 Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano



OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE
LOCAL: DISTRITO DE SANTA TEREZA - RUA DOS TEOBALDOS E AVENIDA CENTRAL TRECHO 02

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

COD	DESCRIÇÃO	%
	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	2,80%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,80%
R	RISCOS	0,54%
	BENEFICIO	
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,30%
L	LUCRO	4,90%
	IMPOSTOS	12,15%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS (CONFORME LEGISLAÇÃO DE CADA MUNICÍPIO)	4,00%
	CPRB (2%, SEMPRE QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	4,50%
	B D I =	24,74%
	$BDI = (((1+(AC+S+R+G))x(1+df)x(1+I)))/(1-I)-1)x100$	

ARACATI, CE, 15 DE ABRIL DE 2019.

SECRETARIA DE ARACATI/CE
Secretaria de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

Jose Gleise Alves Fernandes
Engenheiro Civil -56628/D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano