



**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DE DIVERSAS
RUAS NO MUNICÍPIO DE ICÓ/CE**

A handwritten signature in blue ink, located at the bottom right of the page. The signature is stylized and appears to be a personal name.



I. Apresentação

Dados da Obra

Este memorial refere-se a Pavimentação em Paralelepípedo de diversas ruas no Município de Icó - Ceará, conforme Planta em Anexo.

Localização da Obra

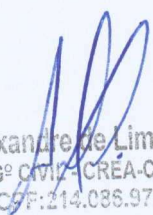
A referida obra será executada em diversas ruas do Município de Icó – Ceará, conforme plantas de situação.

Descrição Sumária do Projeto

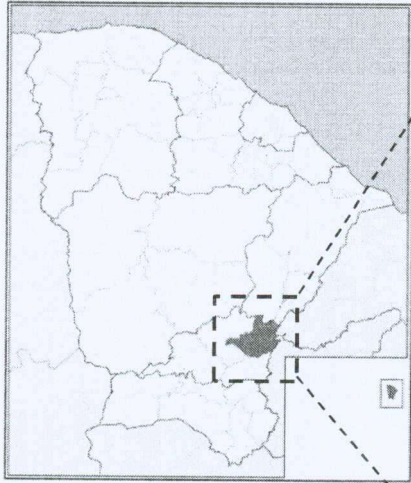
Este projeto apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

- ✦ Apresentação;
- ✦ Localização do Município;
- ✦ Memorial Descritivo;
- ✦ Considerações Gerais para Execução dos Serviços;
- ✦ Especificações Técnicas;
- ✦ Orçamento Básico (Resumido, Consolidado e Individualizado);
- ✦ Cronograma Físico-Financeiro;
- ✦ Composição do BDI;
- ✦ Cronograma Físico-Financeiro;
- ✦ Peças Gráficas.
 - **Planta de Situação Iluminada contendo todas as ruas a serem pavimentadas;**
 - **Projeto Individualizado de cada Rua e Planta Chave;**

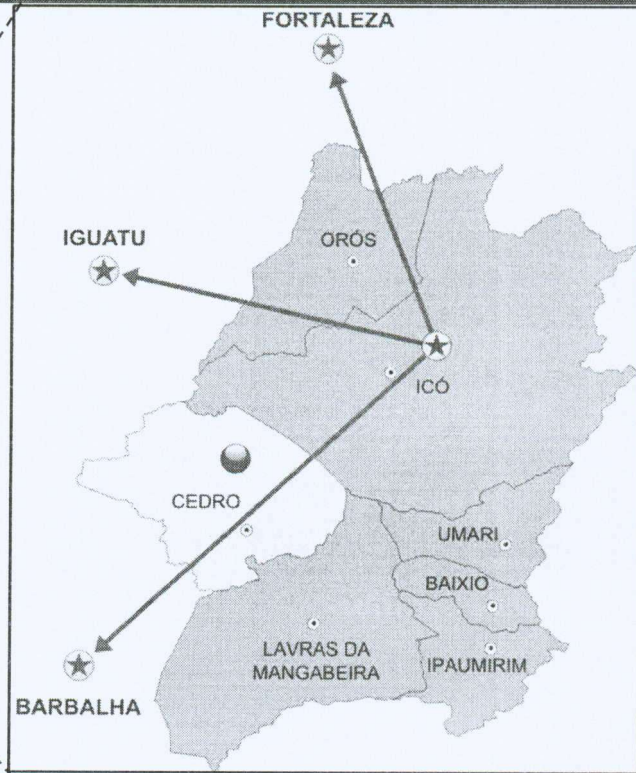
Atenciosamente,


Alexandre de Lima Silva
ENGº CIVIL - CREA-CE 44273
CPF: 214.086.978-82

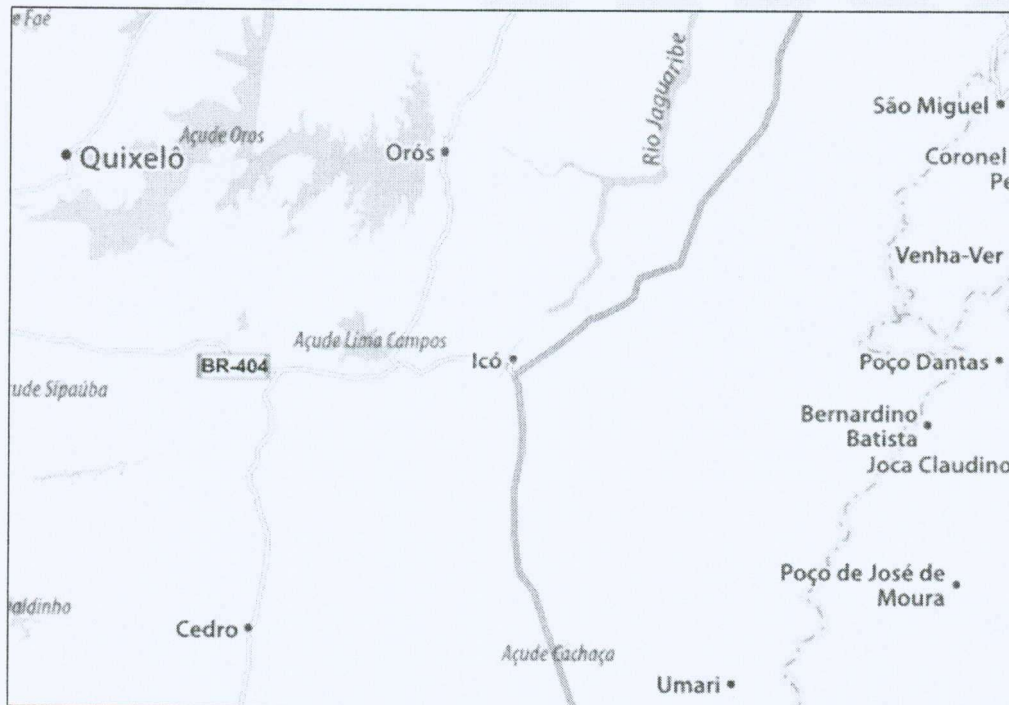
II. Localização do Município



Localização do Município



Situação do Município



Acessos ao Município

Alexandre de Lima Silva
 ENGº CIVIL - CREA-CE 44273
 CPF: 214.086.978-82

III. Memorial Descritivo

Serão executados os serviços de Pavimentação nas vias conforme tabela a seguir:

Item	Rua	Bairro	Serviço
01	Rua 45	Walfrido Monteiro	Pavimentação em Paralelepípedo
02	Rua 46	Walfrido Monteiro	Pavimentação em Paralelepípedo
03	Rua 47	Walfrido Monteiro	Pavimentação em Paralelepípedo
04	Rua 48	Walfrido Monteiro	Pavimentação em Paralelepípedo
05	Rua 49	Walfrido Monteiro	Pavimentação em Paralelepípedo
06	Rua 50	Walfrido Monteiro	Pavimentação em Paralelepípedo
07	Rua 51	Walfrido Monteiro	Pavimentação em Paralelepípedo
08	Rua 52	Walfrido Monteiro	Pavimentação em Paralelepípedo
09	Rua 37	Conjunto Uberlândia	Pavimentação em Paralelepípedo
10	Rua 38	Conjunto Uberlândia	Pavimentação em Paralelepípedo
11	Rua 39	Conjunto Uberlândia	Pavimentação em Paralelepípedo
12	Rua 40	Conjunto Uberlândia	Pavimentação em Paralelepípedo
13	Rua 41	Conjunto Uberlândia	Pavimentação em Paralelepípedo
14	Rua 42	Conjunto Uberlândia	Pavimentação em Paralelepípedo
15	Rua 43	Conjunto Uberlândia	Pavimentação em Paralelepípedo
16	Rua 44	Conjunto Uberlândia	Pavimentação em Paralelepípedo
17	Rua 63	Joaninha Sobral	Pavimentação em Paralelepípedo
18	Rua 06	Joaninha Sobral	Pavimentação em Paralelepípedo
19	Rua 01	Joaninha Sobral	Pavimentação em Paralelepípedo
20	Rua 12	Joaninha Sobral	Pavimentação em Paralelepípedo
21	Rua 09	Joaninha Sobral	Pavimentação em Paralelepípedo
22	Rua 07	Joaninha Sobral	Pavimentação em Paralelepípedo
23	Rua 02	Joaninha Sobral	Pavimentação em Paralelepípedo
24	Rua 04	Joaninha Sobral	Pavimentação em Paralelepípedo
25	Rua 05	Joaninha Sobral	Pavimentação em Paralelepípedo
26	Rua 08	Joaninha Sobral	Pavimentação em Paralelepípedo
27	Rua 80	Joaninha Sobral	Pavimentação em Paralelepípedo
28	Rua 34	Joaninha Sobral	Pavimentação em Paralelepípedo
29	Rua 35	Joaninha Sobral	Pavimentação em Paralelepípedo
30	Rua 15	Joaninha Sobral	Pavimentação em Paralelepípedo
31	Rua 32	Joaninha Sobral	Pavimentação em Paralelepípedo

Alexandre de Lima Silva
 ENGº CIVIL - CREA-CE 44273
 CPF: 214.086.978-82



Estudos Topográficos

Os estudos topográficos foram executados pela Prefeitura Municipal de Icó.

Projeto Geométrico

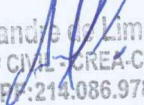
Os trechos em questão não sofrerão intervenções nas suas geometrias. Este projeto trata apenas da Pavimentação em Paralelepípedo das vias em questão, conforme projeto em anexo.

Projeto de Pavimentação

O projeto de pavimentação das ruas foi elaborado de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Pavimentação contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER, nos Manuais pertinentes do DNIT bem como nas diretrizes propostas para elaboração de projetos financiadas pelos Ministérios das Cidades e Turismo.

Condição para apresentação de Medições

Deverá, obrigatoriamente, ser apresentado junto as medições da obra, um laudo técnico atestando as espessuras e especificações dos materiais aplicados.


Alexandre de Lima Silva
ENGº CIVIL - CREA-CE 44273
CPF: 214.086.978-82



IV. Considerações Gerais para Execução dos Serviços

Objetivo do Memorial

O objetivo do presente memorial é mostrar como serão executadas as diversas etapas, as especificações dos materiais e normas empregadas na execução da obra acima citada.

Projetos

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

Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a tabela do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI.

BDI Utilizado

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo com Acórdão TCU 325/2007 a Prefeitura Municipal adota um BDI de acordo com Planilha em anexo.

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.

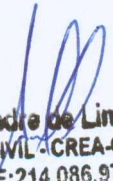
Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

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 sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

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

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


Alexandre de Lima Silva
ENGº CIVIL - CREA-CE 44273
CPF: 214.086.978-87



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 (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Materiais

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

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

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

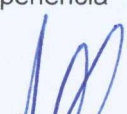
De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

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

Mão de Obra

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

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


Alexandre de Lima Silva
ENGº CIVIL - CREA-CE 44273
CPF: 214.086.978-82



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

Assistência Técnica e Administrativa

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

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, enfim 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 ser 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:

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

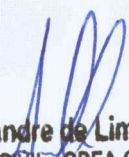

Alexandre de Lima Silva
ENGº CIVIL - CREA-CE 44273
CPF: 214.036.978-82



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 livres os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de 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.


Alexandre de Lima Silva
ENGº CIVIL - CREA-CE 44273
CPF: 214.086.978-82



V. Especificações Técnicas

1. Serviços Preliminares

1.1 Placa da Obra

Será colocada uma placa com dimensões (4,00x3,00) m. Esta deverá ser em chapa de zinco fixada em linhas de madeira e estar de acordo com programa de financiamento.

1.2 Locação da Obra

A locação da obra será feita com auxílio topográfico.

2. Movimento de Terra

2.1 Regularização e compactação de subleito

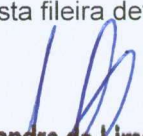
Esta especificação se aplica à regularização do subleito da via a ser pavimentada com a terraplenagem concluída. Regularização é a operação que é executada prévia e isoladamente na construção de outra camada do pavimento, destinada a conformar o subleito, quando necessário, transversal e longitudinalmente. São indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização: moto niveladora com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso vibratório, grade de discos, etc. Os equipamentos de compactação e mistura, serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado e poderão ser utilizados outros, que não os especificados acima, desde que aceitos pela Fiscalização.

3. Pavimentação do Sistema Viário

3.1 Pavimentação em Paralelepípedo:

Sobre o leito devidamente compactado e preparado, será espalhada uma camada solta e uniforme de pó de pedra, numa espessura média de 10,0cm, destinada a compensar as irregularidades e desuniformidades de tamanho dos paralelepípedos. Feito isto os paralelepípedos são distribuídos, ao longo do subleito, em leiras longitudinais espaçadas para facilitar a localização das linhas de referências para o assentamento.

Cravam-se ponteiros de aço ao longo do eixo da pista, marca-se, nestes ponteiros, com auxílio de régua e nível de pedreiro, uma cota tal que, referida ao nível da guia, dê a seção transversal correspondente ao abaulamento ou superelevação estabelecida pelo projeto. Distende-se fortemente um cordel pela marca, de ponteiro a ponteiro, e um outro de cada ponteiro às guias, normalmente ao eixo da pista. Entre o eixo e as guias, outros cordéis devem ser distendidos paralelamente ao eixo, inicia-se então o assentamento dos paralelepípedos. Pronta a rede de cordéis, inicia-se o assentamento da primeira fileira, normal ao eixo, nesta fileira deverá haver uma


Alexandre de Lima Silva
ENGº CIVIL - CREA-CE 44273
CPF: 214.036.978-82





junta coincidindo com o eixo da pista. Os paralelepípedos deverão ser colocados sobre a camada solta de pó de pedra, acertada no ato do assentamento de cada paralelepípedo pelo calceteiro, de modo que sua face superior fique cerca de 1,00 cm acima do cordel. O calceteiro golpeia o paralelepípedo com o martelo de modo a trazer sua face superior ao nível do cordel. Assentado o primeiro paralelepípedo, o segundo será colocado ao seu lado, tocando-o ligeiramente e formando uma junta pelas irregularidades da face do paralelepípedo. Este por sua vez, será assentado como o primeiro. A fileira deverá progredir do eixo da pista para as guias, devendo terminar junto a estas, preferivelmente por um paralelepípedo mais comprido que o comum, em vez de colocar um paralelepípedo comum e mais um pedaço de paralelepípedo.

Na execução da pavimentação, será respeitada a conformação da seção transversal da pista (conforme gabarito indicado no projeto).

3.2 Meio fio

Para faces laterais a via será executado meio-fio com dimensão de guia, 100x15x13x30cm (comprimento x base inferior x base superior x altura). Quantidade média de concreto utilizada no meio fio sem sarjeta é de 0,025 m³ por metro linear.

3.3 Escavação Manual de valas


Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 20cm onde será implantado o guia meio-fio conjugado com a sarjeta. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente. Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061.

3.4 Sarjeta

Para faces laterais a via será executado sarjeta com dimensão, 30x10cm (base x altura). Quantidade média de concreto utilizada no meio fio com sarjeta é de 0,0415 m³ por metro linear.

4.0 Serviços Finais

Esta especificação aplica-se à retirada de todo e qualquer entulho que ficar na obra após a sua conclusão. Deverá ser separado, carregado e colocado para uma área previamente definida e liberada pela fiscalização. Estes entulhos serão carregados por transportador tipo caminhão basculantes.


Alexandre de Lima Silva
ENG^o CIVIL - CREA-CE 44273
CPF: 214.086.978-82

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE ICÓ/CE
SINAPI 04/2018 DESONERADA

BDI = 26,14%

PLANILHA DE SERVIÇOS E ORÇAMENTO								
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT.	VALOR UNITÁRIO SEM BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 103.362,60	R\$ 130.381,60
1.1	COMP. XXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	5,00	R\$ 20.672,52	R\$ 26.076,32	R\$ 103.362,60	R\$ 130.381,60
RUA 45 - BARRIO JOSÉ WALEFRIDO MONTEIRO								
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 4.222,42	R\$ 5.327,32
2.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	12,00	322,27	R\$ 406,51	R\$ 3.867,24	R\$ 4.878,12
2.2	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	1.044,64	0,34	R\$ 0,43	R\$ 355,18	R\$ 449,20
3.0		MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 1.154,68	R\$ 1.452,97
3.2	72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA	M2	962,23	1,20	R\$ 1,51	R\$ 1.154,68	R\$ 1.452,97
4.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					R\$ 85.802,21	R\$ 108.231,22
4.1	72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2	962,23	72,65	R\$ 91,64	R\$ 69.906,01	R\$ 88.178,76
4.2	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	288,58	29,02	R\$ 36,61	R\$ 8.374,59	R\$ 10.564,91
4.3	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	10,55	51,54	R\$ 65,01	R\$ 543,75	R\$ 685,86
4.4	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	288,58	24,18	R\$ 30,50	R\$ 6.977,86	R\$ 8.801,69
5.0		SERVIÇOS FINAIS					R\$ 2.057,94	R\$ 2.590,71
5.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	1.044,64	1,97	R\$ 2,48	R\$ 2.057,94	R\$ 2.590,71
TOTAL DA RUA:							R\$ 93.237,25	R\$ 117.602,22

RUA 46 - BARRIO JOSÉ WALEFRIDO MONTEIRO								
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT.	VALOR UNITÁRIO SEM BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 271,80	R\$ 343,75
2.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	0,00	322,27	R\$ 406,51	R\$ -	R\$ -
2.2	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	799,41	0,34	R\$ 0,43	R\$ 271,80	R\$ 343,75
3.0		MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 894,19	R\$ 1.125,19
3.2	72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA	M2	745,16	1,20	R\$ 1,51	R\$ 894,19	R\$ 1.125,19
4.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					R\$ 64.098,30	R\$ 80.853,69
4.1	72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2	745,16	72,65	R\$ 91,64	R\$ 54.135,87	R\$ 68.286,46
4.2	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	180,86	29,02	R\$ 36,61	R\$ 5.248,56	R\$ 6.621,28
4.3	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	6,61	51,54	R\$ 65,01	R\$ 340,68	R\$ 429,72
4.4	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	180,86	24,18	R\$ 30,50	R\$ 4.373,19	R\$ 5.516,23
5.0		SERVIÇOS FINAIS					R\$ 1.574,84	R\$ 1.982,54
5.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	799,41	1,97	R\$ 2,48	R\$ 1.574,84	R\$ 1.982,54
TOTAL DA RUA:							R\$ 66.839,13	R\$ 84.305,17

RUA 47 - BARRIO JOSÉ WALEFRIDO MONTEIRO								
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT.	VALOR UNITÁRIO SEM BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 241,17	R\$ 305,01
2.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	0,00	322,27	R\$ 406,51	R\$ -	R\$ -
2.2	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	709,33	0,34	R\$ 0,43	R\$ 241,17	R\$ 305,01
3.0		MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 733,99	R\$ 923,61
3.2	72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA	M2	611,66	1,20	R\$ 1,51	R\$ 733,99	R\$ 923,61
4.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					R\$ 62.371,28	R\$ 78.675,81
4.1	72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2	611,66	72,65	R\$ 91,64	R\$ 44.437,10	R\$ 56.052,52
4.2	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	325,58	29,02	R\$ 36,61	R\$ 9.448,33	R\$ 11.919,48
4.3	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	11,90	51,54	R\$ 65,01	R\$ 613,33	R\$ 773,62
4.4	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	325,58	24,18	R\$ 30,50	R\$ 7.872,52	R\$ 9.930,19
5.0		SERVIÇOS FINAIS					R\$ 1.397,38	R\$ 1.759,14
5.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	709,33	1,97	R\$ 2,48	R\$ 1.397,38	R\$ 1.759,14
TOTAL DA RUA:							R\$ 64.743,82	R\$ 81.663,57



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE ICÔ/CE
SINAPI 04/2018 DESONERADA

BDI = 26,14%

RUA 48 - BARRIO JOSÉ WALFRIDO MONTEIRO									
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 280,80	R\$ 355,13
2.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	0,00	322,27	R\$ 406,51	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.2	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	825,88	0,34	R\$ 0,43	R\$ 280,80	R\$ 355,13	
3.0		MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 902,95	R\$ 1.136,21	
3.2	72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	752,46	1,20	R\$ 1,51	R\$ 902,95	R\$ 1.136,21	
4.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					R\$ 68.148,74	R\$ 85.963,11	
4.1	72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2	752,46	72,65	R\$ 91,64	R\$ 54.666,22	R\$ 68.955,43	
4.2	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	244,76	29,02	R\$ 36,61	R\$ 7.102,94	R\$ 8.960,66	
4.3	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	8,95	51,54	R\$ 65,01	R\$ 461,28	R\$ 581,84	
4.4	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	244,76	24,18	R\$ 30,50	R\$ 5.918,30	R\$ 7.465,18	
5.0		SERVIÇOS FINAIS					R\$ 1.626,98	R\$ 2.048,18	
5.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	825,88	1,97	R\$ 2,48	R\$ 1.626,98	R\$ 2.048,18	
TOTAL DA RUA:							R\$ 70.959,47	R\$ 89.502,63	

RUA 49 - BARRIO JOSÉ WALFRIDO MONTEIRO									
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 769,35	R\$ 973,00	
2.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	0,00	322,27	R\$ 406,51	R\$ -	R\$ -	
2.2	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	2.262,79	0,34	R\$ 0,43	R\$ 769,35	R\$ 973,00	
3.0		MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 2.574,17	R\$ 3.239,16	
3.2	72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	2.145,14	1,20	R\$ 1,51	R\$ 2.574,17	R\$ 3.239,16	
4.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					R\$ 178.695,26	R\$ 225.406,09	
4.1	72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2	2.145,14	72,65	R\$ 91,64	R\$ 155.844,42	R\$ 196.580,63	
4.2	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	414,84	29,02	R\$ 36,61	R\$ 12.038,66	R\$ 15.187,29	
4.3	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	15,16	51,54	R\$ 65,01	R\$ 781,35	R\$ 985,55	
4.4	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	414,84	24,18	R\$ 30,50	R\$ 10.030,83	R\$ 12.652,62	
5.0		SERVIÇOS FINAIS					R\$ 4.457,70	R\$ 5.611,72	
5.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	2.262,79	1,97	R\$ 2,48	R\$ 4.457,70	R\$ 5.611,72	
TOTAL DA RUA:							R\$ 186.496,48	R\$ 235.229,97	

RUA 50 - BARRIO JOSÉ WALFRIDO MONTEIRO									
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 1.303,28	R\$ 1.648,26	
2.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	0,00	322,27	R\$ 406,51	R\$ -	R\$ -	
2.2	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	3.833,17	0,34	R\$ 0,43	R\$ 1.303,28	R\$ 1.648,26	
3.0		MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 4.358,38	R\$ 5.484,29	
3.2	72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	3.631,98	1,20	R\$ 1,51	R\$ 4.358,38	R\$ 5.484,29	
4.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					R\$ 303.710,95	R\$ 383.100,88	
4.1	72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2	3.631,98	72,65	R\$ 91,64	R\$ 263.863,35	R\$ 332.834,65	
4.2	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	723,40	29,02	R\$ 36,61	R\$ 20.993,07	R\$ 26.483,67	
4.3	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	26,44	51,54	R\$ 65,01	R\$ 1.362,72	R\$ 1.718,86	
4.4	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	723,40	24,18	R\$ 30,50	R\$ 17.491,81	R\$ 22.063,70	
5.0		SERVIÇOS FINAIS					R\$ 7.551,34	R\$ 9.506,26	
5.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	3.833,17	1,97	R\$ 2,48	R\$ 7.551,34	R\$ 9.506,26	
TOTAL DA RUA:							R\$ 316.923,95	R\$ 399.739,69	

RUA 51 - BARRIO JOSÉ WALFRIDO MONTEIRO									
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 318,02	R\$ 402,20	
2.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	0,00	322,27	R\$ 406,51	R\$ -	R\$ -	
2.2	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	935,35	0,34	R\$ 0,43	R\$ 318,02	R\$ 402,20	
3.0		MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 1.063,45	R\$ 1.338,18	
3.2	72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	886,21	1,20	R\$ 1,51	R\$ 1.063,45	R\$ 1.338,18	
4.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					R\$ 72.834,25	R\$ 91.873,01	
4.1	72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2	886,21	72,65	R\$ 91,64	R\$ 64.383,16	R\$ 81.212,28	
4.2	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	153,42	29,02	R\$ 36,61	R\$ 4.452,25	R\$ 5.616,71	
4.3	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	5,61	51,54	R\$ 65,01	R\$ 289,14	R\$ 364,71	

Alexandre de Lima Silva
ENGº CIVIL - CREA-CE 44273
CPF: 214.086.978-82



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE ICÓ/CE
SINAPI 04/2018 DESONERADA

BDI = 26,14%

4.4	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF_06/2016	M	153,42	24,18	R\$ 30,50	R\$ 3.709,70	R\$ 4.679,31
5.0		SERVIÇOS FINAIS					R\$ 1.842,64	R\$ 2.319,67
5.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	935,35	1,97	R\$ 2,48	R\$ 1.842,64	R\$ 2.319,67
TOTAL DA RUA:							R\$ 76.058,36	R\$ 95.933,06

RUA 32 - BAIRRO JOSE WALFRIDO MONTEIRO								
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 216,04	R\$ 273,22
2.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	0,00	322,27	R\$ 406,51	R\$ -	R\$ -
2.2	78472	SERVIÇOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	635,40	0,34	R\$ 0,43	R\$ 216,04	R\$ 273,22
3.0		MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 646,38	R\$ 813,36
3.2	72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA	M2	538,65	1,20	R\$ 1,51	R\$ 646,38	R\$ 813,36
4.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					R\$ 48.562,33	R\$ 61.256,74
4.1	72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2	538,65	72,65	R\$ 91,64	R\$ 39.132,92	R\$ 49.361,89
4.2	94273	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), AF_06/2016	M	171,18	29,02	R\$ 36,61	R\$ 4.967,64	R\$ 6.266,90
4.3	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF_03/2016	M3	6,26	51,54	R\$ 65,01	R\$ 322,64	R\$ 406,96
4.4	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF_06/2016	M	171,18	24,18	R\$ 30,50	R\$ 4.139,13	R\$ 5.220,99
5.0		SERVIÇOS FINAIS					R\$ 1.251,74	R\$ 1.575,79
5.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	635,40	1,97	R\$ 2,48	R\$ 1.251,74	R\$ 1.575,79
TOTAL DA RUA:							R\$ 50.676,49	R\$ 63.919,11

RUA 37 - CONJUNTO UBERLÂNDIA								
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 3.993,60	R\$ 5.037,93
2.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	12,00	322,27	R\$ 406,51	R\$ 3.867,24	R\$ 4.878,12
2.2	78472	SERVIÇOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	371,64	0,34	R\$ 0,43	R\$ 126,36	R\$ 159,81
3.0		MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 407,18	R\$ 512,37
3.2	72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA	M2	339,32	1,20	R\$ 1,51	R\$ 407,18	R\$ 512,37
4.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					R\$ 30.567,51	R\$ 38.583,19
4.1	72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2	339,32	72,65	R\$ 91,64	R\$ 24.651,60	R\$ 31.095,28
4.2	94273	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), AF_06/2016	M	107,76	29,02	R\$ 36,61	R\$ 3.127,20	R\$ 3.945,09
4.3	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF_03/2016	M3	3,94	51,54	R\$ 65,01	R\$ 203,07	R\$ 256,14
4.4	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF_06/2016	M	107,76	24,18	R\$ 30,50	R\$ 2.605,64	R\$ 3.286,68
5.0		SERVIÇOS FINAIS					R\$ 732,13	R\$ 921,67
5.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	371,64	1,97	R\$ 2,48	R\$ 732,13	R\$ 921,67
TOTAL DA RUA:							R\$ 35.720,42	R\$ 45.055,16

RUA 38 - CONJUNTO UBERLÂNDIA								
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 161,11	R\$ 203,75
2.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	0,00	322,27	R\$ 406,51	R\$ -	R\$ -
2.2	78472	SERVIÇOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	473,84	0,34	R\$ 0,43	R\$ 161,11	R\$ 203,75
3.0		MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 512,62	R\$ 645,04
3.2	72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA	M2	427,18	1,20	R\$ 1,51	R\$ 512,62	R\$ 645,04
4.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					R\$ 41.194,22	R\$ 51.962,72
4.1	72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2	427,18	72,65	R\$ 91,64	R\$ 31.034,63	R\$ 39.146,78
4.2	94273	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), AF_06/2016	M	184,44	29,02	R\$ 36,61	R\$ 5.352,45	R\$ 6.752,35
4.3	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF_03/2016	M3	6,74	51,54	R\$ 65,01	R\$ 347,38	R\$ 438,17
4.4	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF_06/2016	M	184,44	24,18	R\$ 30,50	R\$ 4.459,76	R\$ 5.625,42
5.0		SERVIÇOS FINAIS					R\$ 933,46	R\$ 1.175,12
5.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	473,84	1,97	R\$ 2,48	R\$ 933,46	R\$ 1.175,12
TOTAL DA RUA:							R\$ 42.801,41	R\$ 53.986,63

RUA 39 - CONJUNTO UBERLÂNDIA								
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 191,63	R\$ 242,36
2.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	0,00	322,27	R\$ 406,51	R\$ -	R\$ -
2.2	78472	SERVIÇOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	563,63	0,34	R\$ 0,43	R\$ 191,63	R\$ 242,36
3.0		MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 607,00	R\$ 763,80
3.2	72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA	M2	505,83	1,20	R\$ 1,51	R\$ 607,00	R\$ 763,80
4.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					R\$ 23.559,16	R\$ 29.718,02
4.1	72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2	184,44	72,65	R\$ 91,64	R\$ 13.399,57	R\$ 16.902,08

Alexandre de Lima Silva
ENGº CIVIL - CREA-CE 44273
CPF: 214.086.978-82



**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE ICÓ/CE
SINAPI 04/2018 DESONERADA**

BDI = 26,14%

4.2	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	184,44	29,02	R\$ 36,61	R\$ 5.352,45	R\$ 6.752,35
4.3	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	6,74	51,54	R\$ 65,01	R\$ 347,38	R\$ 438,17
4.4	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	184,44	24,18	R\$ 30,50	R\$ 4.459,76	R\$ 5.625,42
5.0		SERVIÇOS FINAIS					R\$ 1.110,35	R\$ 1.397,80
5.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	563,63	1,97	R\$ 2,48	R\$ 1.110,35	R\$ 1.397,80
TOTAL DA RUA:							R\$ 25.468,14	R\$ 32.121,98

RUA 40 - CONJUNTO UBERLÂNDIA								
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 170,12	R\$ 215,15
2.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	0,00	322,27	R\$ 406,51	-	-
2.2	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	500,36	0,34	R\$ 0,43	R\$ 170,12	R\$ 215,15
3.0		MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 534,04	R\$ 672,00
3.2	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESURA	M2	445,03	1,20	R\$ 1,51	R\$ 534,04	R\$ 672,00
4.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					R\$ 42.943,78	R\$ 54.169,63
4.1	72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2	445,03	72,65	R\$ 91,64	R\$ 32.331,43	R\$ 40.782,55
4.2	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	192,66	29,02	R\$ 36,61	R\$ 5.590,99	R\$ 7.053,28
4.3	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	7,04	51,54	R\$ 65,01	R\$ 362,84	R\$ 457,67
4.4	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	192,66	24,18	R\$ 30,50	R\$ 4.658,52	R\$ 5.876,13
5.0		SERVIÇOS FINAIS					R\$ 985,71	R\$ 1.240,89
5.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	500,36	1,97	R\$ 2,48	R\$ 985,71	R\$ 1.240,89
TOTAL DA RUA:							R\$ 44.633,65	R\$ 56.297,67

RUA 41 - CONJUNTO UBERLÂNDIA								
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 439,46	R\$ 555,78
2.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	0,00	322,27	R\$ 406,51	-	-
2.2	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	1.292,52	0,34	R\$ 0,43	R\$ 439,46	R\$ 555,78
3.0		MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 1.425,23	R\$ 1.793,41
3.2	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESURA	M2	1.187,69	1,20	R\$ 1,51	R\$ 1.425,23	R\$ 1.793,41
4.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					R\$ 107.739,95	R\$ 135.903,65
4.1	72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2	1.187,69	72,65	R\$ 91,64	R\$ 86.285,68	R\$ 108.839,91
4.2	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	389,48	29,02	R\$ 36,61	R\$ 11.302,71	R\$ 14.258,86
4.3	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	14,24	51,54	R\$ 65,01	R\$ 733,93	R\$ 925,74
4.4	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	389,48	24,18	R\$ 30,50	R\$ 9.417,63	R\$ 11.879,14
5.0		SERVIÇOS FINAIS					R\$ 2.546,26	R\$ 3.205,45
5.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	1.292,52	1,97	R\$ 2,48	R\$ 2.546,26	R\$ 3.205,45
TOTAL DA RUA:							R\$ 112.150,90	R\$ 141.458,29

RUA 42 - CONJUNTO UBERLÂNDIA								
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 358,66	R\$ 453,59
2.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	0,00	322,27	R\$ 406,51	-	-
2.2	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	1.054,87	0,34	R\$ 0,43	R\$ 358,66	R\$ 453,59
3.0		MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 1.124,82	R\$ 1.415,40
3.2	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESURA	M2	937,35	1,20	R\$ 1,51	R\$ 1.124,82	R\$ 1.415,40
4.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					R\$ 89.678,17	R\$ 113.120,70
4.1	72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2	937,35	72,65	R\$ 91,64	R\$ 68.098,48	R\$ 85.898,75
4.2	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	391,76	29,02	R\$ 36,61	R\$ 11.368,88	R\$ 14.342,33
4.3	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	14,32	51,54	R\$ 65,01	R\$ 738,05	R\$ 930,94
4.4	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	391,76	24,18	R\$ 30,50	R\$ 9.472,76	R\$ 11.948,68
5.0		SERVIÇOS FINAIS					R\$ 2.078,09	R\$ 2.616,08
5.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	1.054,87	1,97	R\$ 2,48	R\$ 2.078,09	R\$ 2.616,08
TOTAL DA RUA:							R\$ 93.239,74	R\$ 117.605,77

RUA 43 - CONJUNTO UBERLÂNDIA								
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 456,11	R\$ 576,84
2.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	0,00	322,27	R\$ 406,51	-	-
2.2	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	1.341,49	0,34	R\$ 0,43	R\$ 456,11	R\$ 576,84
3.0		MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 1.465,38	R\$ 1.843,94

Alexandre de Lima Silva
ENGº CIVIL - CREA-CE 44273
CPF: 214.086.978-82



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE ICÓ/CE
SINAPI 04/2018 DESONERADA

BDI = 26,14%

3.2	72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA	M2	1.221,15	1,20	R\$	1,51	R\$	1.465,38	R\$	1.843,94	
4.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						R\$	111.724,14	R\$	140.929,39	
4.1	72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2	1.221,15	72,65	R\$	91,64	R\$	88.716,55	R\$	111.906,19	
4.2	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	417,68	29,02	R\$	36,61	R\$	12.121,07	R\$	15.291,26	
4.3	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	15,27	51,54	R\$	65,01	R\$	787,02	R\$	992,70	
4.4	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	417,68	24,18	R\$	30,50	R\$	10.099,50	R\$	12.739,24	
5.0		SERVIÇOS FINAIS						R\$	2.642,74	R\$	3.326,90	
5.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	1.341,49	1,97	R\$	2,48	R\$	2.642,74	R\$	3.326,90	
TOTAL DA RUA:									R\$	116.288,37	R\$	146.677,07

RUA 44 - CONJUNTO UBEPLÂNDIA												
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$	38,62	R\$	48,85	
2.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	0,00	322,27	R\$	406,51	R\$	-	R\$	-	
2.2	78472	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	113,60	0,34	R\$	0,43	R\$	38,62	R\$	48,85	
3.0		MOVIMENTO DE TERRA						R\$	116,99	R\$	147,21	
3.2	72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA	M2	97,49	1,20	R\$	1,51	R\$	116,99	R\$	147,21	
4.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						R\$	10.041,57	R\$	12.666,55	
4.1	72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2	97,49	72,65	R\$	91,64	R\$	7.082,65	R\$	8.933,98	
4.2	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	53,72	29,02	R\$	36,61	R\$	1.558,95	R\$	1.966,69	
4.3	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	1,96	51,54	R\$	65,01	R\$	101,02	R\$	127,42	
4.4	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	53,72	24,18	R\$	30,50	R\$	1.298,95	R\$	1.638,46	
5.0		SERVIÇOS FINAIS						R\$	223,79	R\$	281,73	
5.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	113,60	1,97	R\$	2,48	R\$	223,79	R\$	281,73	
TOTAL DA RUA:									R\$	10.420,97	R\$	13.144,34

RUA 63 - BAIRRO JOANINHA SOBRAL												
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$	4.768,69	R\$	6.018,19	
2.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	12,00	322,27	R\$	406,51	R\$	3.867,24	R\$	4.878,12	
2.2	78472	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	2.651,32	0,34	R\$	0,43	R\$	901,45	R\$	1.140,07	
3.0		MOVIMENTO DE TERRA						R\$	2.939,76	R\$	3.699,20	
3.2	72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA	M2	2.449,80	1,20	R\$	1,51	R\$	2.939,76	R\$	3.699,20	
4.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						R\$	216.240,35	R\$	272.766,22	
4.1	72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2	2.449,80	72,65	R\$	91,64	R\$	177.977,97	R\$	224.499,67	
4.2	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	694,62	29,02	R\$	36,61	R\$	20.157,87	R\$	25.430,04	
4.3	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	25,39	51,54	R\$	65,01	R\$	1.308,60	R\$	1.650,60	
4.4	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	694,62	24,18	R\$	30,50	R\$	16.795,91	R\$	21.185,91	
5.0		SERVIÇOS FINAIS						R\$	5.223,10	R\$	6.575,27	
5.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	2.651,32	1,97	R\$	2,48	R\$	5.223,10	R\$	6.575,27	
TOTAL DA RUA:									R\$	229.171,90	R\$	289.058,88

RUA 06 - BAIRRO JOANINHA SOBRAL												
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$	612,39	R\$	774,49	
2.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	0,00	322,27	R\$	406,51	R\$	-	R\$	-	
2.2	78472	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	1.801,14	0,34	R\$	0,43	R\$	612,39	R\$	774,49	
3.0		MOVIMENTO DE TERRA						R\$	1.963,20	R\$	2.470,36	
3.2	72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA	M2	1.636,00	1,20	R\$	1,51	R\$	1.963,20	R\$	2.470,36	
4.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						R\$	147.722,38	R\$	186.337,65	
4.1	72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2	1.636,00	72,65	R\$	91,64	R\$	118.855,40	R\$	149.923,04	
4.2	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	524,06	29,02	R\$	36,61	R\$	15.208,22	R\$	19.185,84	
4.3	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	19,15	51,54	R\$	65,01	R\$	986,99	R\$	1.244,94	
4.4	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	524,06	24,18	R\$	30,50	R\$	12.671,77	R\$	15.983,83	
5.0		SERVIÇOS FINAIS						R\$	3.548,25	R\$	4.466,83	
5.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	1.801,14	1,97	R\$	2,48	R\$	3.548,25	R\$	4.466,83	
TOTAL DA RUA:									R\$	153.846,22	R\$	194.049,33

Alexandre de Lima Silva
ENGº CIVIL - CREA-CE 44273
CPF: 214.086.978-82