



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE RUAS DA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA -CE. MAPP 4882

LOCAL: CAJÁS DOS JORGE, ZONA RURAL – IPAPORANGA - CE

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 - ESPECIFICAÇÕES

1.1 – CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1.1 – OBJETO DESTA ESPECIFICAÇÃO:

O presente memorial descritivo e especificações técnicas têm por objetivo estabelecer as normas e condições a serem obedecidas na OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE RUAS DA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA - CE. Estas especificações têm também, a finalidade de estabelecer os direitos e as obrigações da **Prefeitura Municipal de Ipaporanga**, doravante designada CONTRATANTE, e da Construtora, a quem será confiada à execução dos serviços, doravante designada CONTRATADA.

Item	Descrição	EXTENSÃO (m)	COORDENADAS			
			INICIAL		FINAL	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
1	CAJÁS DOS JORGE - TRECHO III	854,03	298051.21 m E	9451892.42 m S	298155.94 m E	9452720.01 m S
2	CAJÁS DOS JORGE - TRECHO IV	216,59	297925.23 m E	9451695.89 m S	297966.42 m E	9451494.31 m S
3	CAJÁS DOS JORGE- TRECHO V	280,00	298073.92 m E	9452451.64 m S	297816.88 m E	9452375.83 m S

2.0 – CABE A CONTRATADA:

2.1 – VISITAR A OBRA ANTES DA EXECUÇÃO:

A visita do construtor ao local da obra é de suma importância, pois cabe a ele a responsabilidade pela execução dos serviços contratados sem alegação de desconhecimento em todo ou em partes da obra.

2.2 – MANTER NA OBRA OS SEGUINTE DOCUMENTOS:

- Uma via do contrato;
- Cópias dos projetos e detalhes de execução para uso exclusivo da fiscalização;
- Registro das alterações regulares autorizadas;
- Cronograma de execução devidamente atualizado;

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE RUAS DA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA -CE. MAPP 4882

LOCAL: CAJÁS DOS JORGE, ZONA RURAL – IPAPORANGA - CE

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- E) Cópia do orçamento correspondente a obra;
- F) Cópia da ART de execução da Obra.

2.3 – APRESENTAR QUADRO TÉCNICO:

A contratada deverá apresentar à contratante, antes do início de execução dos serviços, um comprovante que possua em seu quadro técnico na data da licitação, um profissional de nível superior reconhecido pelo CREA-CE, detentor de acervo técnico que comprove a execução de serviços semelhantes aos discriminados nesta especificação.

3.0 – CABE A CONTRATANTE:

3.1 – FORNECER PROJETOS:

A contratante fornecerá à construtora, mediante pedido por escrito, os projetos de arquitetura, urbanização e paisagismo, assim como os seus respectivos detalhes.

3.2 – FISCALIZAR:

A contratante efetuará fiscalização regular dos serviços através de técnicos da sua Equipe de Fiscalização, com autoridade para exercer toda e qualquer ação de controle de fiscalização dos serviços.

3.3 – CONSIDERAÇÕES GERAIS

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e especificações, deverá ser consultada a fiscalização.

Serão impugnados pela fiscalização todos os serviços executados em desacordo com as especificações e projetos.

A comunicação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, e vice-versa, relativa à execução da obra, somente terão validade se efetuadas por escrito.

A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão novos, todos nacionais, comprovadamente a 1ª qualidade e satisfaçam rigorosamente as condições nesta especificação e obedecerão as prescrições das normas da ABNT. As expressões de “primeira qualidade” ou “similar” significa, quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo produto, essa graduação a ser utilizada será sempre a maior, e para que todo e qualquer “similar” possam ser utilizados, o construtor deverá consultar a FISCALIZAÇÃO por escrito, e em caso de aprovação ou desaprovação, esta também será comunicada por escrito.



ALEX SOUSA
ENGº CIVIL
RNP: 2610815069



Governo Municipal
IPAPORANGA
A Certeza de Um Novo Tempo



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE RUAS DA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE
NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA -CE. MAPP 4882

LOCAL: CAJÁS DOS JORGE, ZONA RURAL – IPAPORANGA - CE

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.4 – DISPOSIÇÕES GERAIS

Todos os serviços deverão ser executados com rigorosa obediência às normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como as normas das concessionárias locais, código de obras, plano diretor do município e as presentes especificações.

ALEX SOUSA
ENGº CIVIL
RNPº 2610815069

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE RUAS DA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA -CE. MAPP 4882

LOCAL: CAJÁS DOS JORGE, ZONA RURAL – IPAPORANGA - CE

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 – SERVIÇOS A EXECUTAR:

1.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1 – PLACA PADRÃO DE OBRA

A placa indicativa da obra deverá ser em chapa galvanizada montada em estrutura de madeira, pintada com tinta esmalte sintético, contendo as principais características do contrato, como nome da obra, órgão contratante e valor investido, conforme modelo a ser apresentado pela Prefeitura Municipal de Ipaporanga. Suas dimensões deverão ser de 4,00m x 3,00m (base x altura), e deverá estar em local visível até o fim da obra, de acordo com as exigências do CREA e da Prefeitura de Municipal.

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

A locação deverá ser realizada com instrumentos topográficos de precisão pelo Engenheiro da Contratada, de acordo com a planta baixa, onde constam os pontos de referência, a partir dos quais prosseguirá o serviço sob sua responsabilidade. Havendo discrepâncias entre o projeto e as condições locais, tal fato deverá ser comunicado, por escrito, à Fiscalização, a qual procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

A contratada manterá em perfeitas condições, toda e qualquer referência de nível – RN, e de alinhamento, o que permitirá reconstruir ou aferir a locação em qualquer tempo ou oportunidade. A ocorrência de erros na locação da obra acarretará a Contratada a obrigação de proceder, por sua conta, as demolições, modificações e reposições necessárias (a juízo da Fiscalização).

A aprovação da Fiscalização não exime o executante da responsabilidade sobre qualquer problema ou prejuízo causado por erro na localização de qualquer elemento construtivo do prédio. A execução destas demolições e correções não justifica atrasos no cronograma da obra nem a dispensa de eventuais multas ou outras sanções previstas em contrato. Será locado todas as áreas necessárias que serão construídas.

1.2 – MOVIMENTO DE TERRA

1.2.1 – REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

A regularização da plataforma de via será feita através da utilização de equipamento especializado, maquina motoniveladora e/ou similar, sede que a fiscalização da obra autoriza. A plataforma será raspada com lamina e devera ficar isenta de qualquer obstáculo e bem definida para receber a obra de pavimentação em pedra tosca. Deverão ser conservadas no terreno todas as arvores ou formações rochosas existentes, salvo as que, por fator condicionante do projeto, devam ser removidas. Em qualquer hipótese, nenhuma arvore ou formações rochosas deverão ser removidas sem

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE RUAS DA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA -CE. MAPP 4882

LOCAL: CAJÁS DOS JORGE, ZONA RURAL – IPAPORANGA - CE

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

autorização expressa da fiscalização. O construtor tomará providencias no sentido de serem extintos todos os formigueiros e cupinzeiros existentes no terreno.

1.3 – PAVIMENTAÇÃO

1.3.1 – PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO):

O pavimento será executado em pedra granítica nova da região, a pedra será quebrada em tamanho diversos com dimensões não superior a 0,1x0,15x0,12M, assentada em colchão de areia, acunhadas uma a uma e batidas com martelo apropriado de uso do calceteiro, logo depois coberto com uma fina camada de areia do próprio colchão de modo a facilitar a compactação. A compactação será executada, inicialmente com um malho de madeira e em seguida com compactador de placa CM-20, com passadas cruzadas.

1.4 – DRENAGENS SUPERFICIAIS

1.4.1 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

Os alinhamentos da pavimentação serão demarcados por meios-fios de concreto moldado no local, delimitando e definindo o contorno dos passeios, além de servir de guia para as calçadas ao longo da rua, embelezando-a e definindo-a geometricamente conforme especificações da norma DNER-ES 290/97 e em locais definidos em projeto.

As dimensões será de (1,00x0,34x0,10)m conforme apresentado no projeto e com resistência mínima à compressão de 13 Mpa. Assentado e rejuntado com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, incluindo escavação e reaterro.

1.4.2 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

A Sarjeta de concreto será executada da seguinte forma: será feito o rejuntamento nos bordos do pavimento será aplicado uma camada de argamassa de cimento, areia grossa e brita Nº0, no traço 1:3,4:3,5, com espessura de 0,10m e largura de 0,35m, para facilitar o escoamento das águas pluviais, e acabamento será sarrafeado e desempolado.

1.4.3 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

Será escavado todo o perímetro onde serão executadas as sarjetas das ruas a serem pavimentadas.



Governo Municipal

IPAPORANGA

A Certeza de Um Novo Tempo



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE RUAS DA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE
NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA -CE. MAPP 4882

LOCAL: CAJÁS DOS JORGE, ZONA RURAL – IPAPORANGA - CE

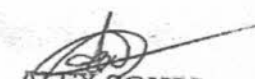
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.5 – LIMPEZA FINAL:

1.5.1 – LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA:

Os serviços de limpeza deverão satisfazer os seguintes requisitos: Será removido todo entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. As pavimentações serão varridas, sendo retirados os excessos de materiais.

f.


ALEX SOUSA
ENGº CIVIL
RNP: 2610815069



ORÇAMENTO CONSOLIDADO

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE
LOCAL: CAJAS DOS JORGE, ZONA RURAL - IPAPORANGA - CE. TRECHOS III, IV E V.
DATA: MARÇO/2020
BDI=26,87%



Governo Municipal
IPAPORANGA
 A Construção de um Novo Tempo

026.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	VALOR UNI. SEM BDI	VALOR UNI. COM BDI	VALOR TOTAL
							17.985,60
1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					
1.1	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%	MÊS	4,00	3.544,10	4.496,40	17.985,60
							25.704,85
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	157,37	199,66	2.395,92
2.2	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,95	434,74	551,55	523,97
2.3	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	9.454,34	1,90	2,41	22.784,96
							463.440,26
3.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	8.508,91	32,18	40,83	347.418,80
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	2.701,24	20,35	25,82	69.746,02
3.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	94,54	347,10	440,37	41.632,58
3.4	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	94,54	38,71	49,11	4.642,86
							11.912,47
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS					
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	9.454,34	0,99	1,26	11.912,47
							TOTAL GERAL R\$ 519.043,18

ALEX SOUSA
 ENGº CIVIL

f.

g.



ORÇAMENTO	PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA - CE
	LOCAL: DISTRITO CAJÁS DOS JORGE - TRECHO III
	DATA: MARÇO/2020
	BDI=26,87%



026.1 - DESONERADA – TABELA UNIFICADA SEINFRA

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	VALOR UNI. S/ BDI	VALOR UNI. C/ BDI	VALOR TOTAL
							11.404,36
1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					
1.1	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%	MÉS	4,00	2.247,25	2.851,09	11.404,36
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					17.134,34
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	157,37	199,66	2.395,92
2.2	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,60	434,74	551,55	330,93
2.3	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	5.978,21	1,90	2,41	14.407,49
							293.044,55
3.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	5.380,39	32,18	40,83	219.681,32
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	1.708,06	20,35	25,82	44.102,11
3.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	59,78	347,10	440,37	26.325,32
3.4	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	59,78	38,71	49,11	2.935,80
							7.532,54
5.0		SERVIÇOS DIVERSOS					
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	5.978,21	0,99	1,26	7.532,54
TOTAL GERAL							R\$ 329.115,79

ALEX SOUSA
ENG.º CIVIL

[Handwritten signatures and initials]



ORÇAMENTO PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA - CE
 LOCAL: DISTRITO CAJÁS DOS JORGE - TRECHO IV
 DATA: MARÇO/2020
 BDI= 26,87%

026.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	VALOR UNI. S/ BDI	VALOR UNI. C/ BDI	VALOR TOTAL
							2.870,40
1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					2.870,40
1.1	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%	MÊS	4,00	565,62	717,60	2.870,40
							3.736,60
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					82,73
2.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,15	434,74	551,55	82,73
2.2	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	1.516,13	1,90	2,41	3.653,87
							74.318,58
3.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					55.713,35
3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.364,52	32,18	40,83	55.713,35
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	433,18	20,35	25,82	11.184,71
3.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	15,16	347,10	440,37	6.676,01
3.4	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	15,16	38,71	49,11	744,51
							1.910,32
5.0		SERVIÇOS DIVERSOS					1.910,32
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.516,13	0,99	1,26	1.910,32
TOTAL GERAL							R\$ 82.835,90

ALEX SOUSA
 ENG.º CIVIL

f. m. A



ORÇAMENTO	PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA - CE LOCAL: DISTRITO CAJÁS DOS JORGE - TRECHO V DATA: MARÇO/2020 BDI=26,87%
------------------	--

026.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	VALOR UNI. S/ BDI	VALOR UNI. C/ BDI	VALOR TOTAL
							3.710,88
1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					
1.1	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%	MÊS	4,00	731,24	927,72	3.710,88
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					
2.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,20	434,74	551,55	110,31
2.2	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	1.960,00	1,90	2,41	4.723,60
							96.077,13
3.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.764,00	32,18	40,83	72.024,12
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	560,00	20,35	25,82	14.459,20
3.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	19,60	347,10	440,37	8.631,25
3.4	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	19,60	38,71	49,11	962,56
							2.469,60
5.0		SERVIÇOS DIVERSOS					
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.960,00	0,99	1,26	2.469,60
TOTAL GERAL							R\$ 107.091,52


ALEX SOUSA
 ENGº CIVIL







PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE
 LOCAL: CAJAS DOS JORGE, ZONA RURAL - IPAPORANGA - CE
 DATA: MARÇO/2020
 BDI=26,87%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR (R\$)	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS	
				%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3,47%	17.985,60	25,00%	4.496,40	25,00%	4.496,40	25,00%	4.496,40	25,00%	4.496,40
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	4,95%	25.704,85	60,00%	15.422,91	40,00%	10.281,94				
3	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	89,29%	463.440,26	20,00%	92.688,05	30,00%	139.032,08	30,00%	139.032,08	20,00%	92.688,05
4	SERVIÇOS DIVERSOS	2,30%	11.912,47					30,00%	3.573,74	70,00%	8.338,73
TOTAL		100,00%	519.043,18	21,70%	112.607,36	29,63%	153.810,42	28,34%	147.102,22	20,33%	105.523,18
TOTAL ACUMULADO				21,70%	112.607,36	51,33%	266.417,78	79,67%	413.520,00	100,00%	519.043,18


 ALEX SOUSA
 ENG. CIVIL



[Handwritten mark]

[Handwritten signature]



Memorial de Cálculos e Quantitativos

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL: CAJÁS DOS JORGE - TRECHO III



SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DA OBRA

PLACA DA OBRA DE AÇO GALVANIZADO

Largura (m)	x	Altura (m)	x	Quant.	=	Área (m ²)
4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00
Total					=	12,00

LOCAÇÃO DA OBRA

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

Estaca Inicial(m)	+	n	a	Estaca Final (m)	+	n	=	Extensão (m)	x	Largura Média	=	Área (m ²)	>	Larg. Inicial (m)	a	Larg. Final (m)
0,00	+	0,00	a	42,00	+	14,03	=	854,03	x	7,00	=	5.978,21	>	7,00	a	7,00
Total								=	854,03	x	7,00	=	5.978,21			

REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

Estaca Inicial(m)	+	n	a	Estaca Final (m)	+	n	=	Extensão (m)	x	Largura Média	=	Área (m ²)	>	Larg. Inicial (m)	a	Larg. Final (m)
0,00	+	0,00	a	42,00	+	14,03	=	854,03	x	7,00	=	5.978,21	>	7,00	a	7,00
Total								=	854,03	x	7,00	=	5.978,21			

PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Larg. Faixa Pav. (m)	x	Extensão (m)	=	Área Pav. (m ²)
6,30	x	854,03	=	5.380,39
TOTAL				= 5.380,39

ÁREA PAVIMENTADA (a) = 5.380,39 m²

BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

Extensão da Rua (a) = 854,03
 Lados da Via (b) = 2,00

TOTAL
QUANT. MEIO FIO = 1.708,06 m

SARIETAS

CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Extensão da Rua (a) = 854,03
 Largura (b) = 0,35
 Espessura (c) = 0,10
 Lados da Via (d) = 2,00

TOTAL
QUANT. CONCRETO = 59,78 m³

ESCAVAÇÃO MANUAL EM CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

Extensão da Rua (a) = 854,03
 Largura (b) = 0,35
 Espessura (c) = 0,10
 Lados da Via (d) = 2,00

TOTAL
QUANT. DE SOLO = 59,78 m³

SERVIÇOS DIVERSOS

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Estaca Inicial(m)	+	n	a	Estaca Final (m)	+	n	=	Extensão (m)	x	Largura Média	=	Área (m ²)	>	Largura Inicial	a	Largura Final
0,00	+	0,00	a	42,00	+	14,03	=	854,03	x	7,00	=	5.978,21	>	7,00	a	7,00
Total								=	854,03	x	7,00	=	5.978,21			

ALEX SOUSA
 ENG. CIVIL

[Handwritten signatures and initials]



Memorial de Cálculos e Quantitativos

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
 LOCAL: CAJÁS DOS JORGE - TRECHO IV



Memorial de Cálculos e Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

LOCAÇÃO DA OBRA

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

	Estaca Inicial(m)	+	n	a	Estaca Final (m)	+	n	=	Extensão (m)	x	Largura Média	=	Área (m²)	>	Largura Inicial	Largura Final
	0,00	+	0,00	a	10,00	+	16,59	=	216,59	x	7,00	=	1.516,13	>	7,00	7,00
Total								=	216,59			=	1.516,13			

REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

	Estaca Inicial(m)	+	n	a	Estaca Final (m)	+	n	=	Extensão (m)	x	Largura Média	=	Área (m²)	>	Largura Inicial	Largura Final
	0,00	+	0,00	a	10,00	+	16,59	=	216,59	x	7,00	=	1.516,13	>	7,00	7,00
Total								=	216,59			=	1.516,13			

PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

	Larg. Faixa Pav. (m)	x	Extensão (m)	=	Área Pav. (m²)
Trecho 01	6,30	x	216,59	=	1.364,52

ÁREA PAVIMENTADA (a) = 1.364,52 m²

BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

Extensão da Rua (a) = 216,59
 Lados da Via (b) = 2,00

TOTAL
QUANT. MEIO FIO = 433,18 m
 (a*b)

SARJETAS

CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Extensão da Rua (a) = 216,59
 Largura (b) = 0,35
 Espessura (c) = 0,10
 Lados da Via (d) = 2,00

TOTAL
QUANT. CONCRETO = 15,16 m³
 (a*b*c*d)

ESCAVAÇÃO MANUAL EM CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

Extensão da Rua (a) = 216,59
 Largura (b) = 0,35
 Espessura (c) = 0,10
 Lados da Via (d) = 2,00

TOTAL
QUANT. SOLO = 15,16 m³
 (a*b*c*d)

SERVIÇOS DIVERSOS

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

	Estaca Inicial(m)	+	n	a	Estaca Final (m)	+	n	=	Extensão (m)	x	Largura Média	=	Área (m²)	>	Largura Inicial	Largura Final
	0,00	+	0,00	a	10,00	+	16,59	=	216,59	x	7,00	=	1.516,13	>	7,00	7,00
Total								=	216,59			=	1.516,13			

ALEX SOUSA
 ENG. CIVIL

(Handwritten signatures and initials)



Memorial de Cálculos e Quantitativos

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL: CAJÁS DOS JORGE - TRECHO V



Memorial de Cálculos e Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

LOCAÇÃO DA OBRA

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

Estaca Inicial(m)	+	n	a	Estaca Final (m)	+	n	=	Extensão (m)	x	Largura Média	=	Área (m²)	>	Largura Inicial	Largura Final
0,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	280,00	x	7,00	=	1.960,00	>	7,00	7,00
								Total	=	280,00	Total	=	1.960,00		

REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

Estaca Inicial(m)	+	n	a	Estaca Final (m)	+	n	=	Extensão (m)	x	Largura Média	=	Área (m²)	>	Largura Inicial	Largura Final
0,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	280,00	x	7,00	=	1.960,00	>	7,00	7,00
								Total	=	280,00	Total	=	1.960,00		

PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Larg. Faixa Pav. (m)	x	Extensão (m)	=	Área Pav. (m²)
6,30	x	280,00	=	1.764,00

ÁREA PAVIMENTADA (a) = 1.764,00 m²

BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

Extensão da Rua (a) = 280,00
 Lados da Via (b) = 2,00

TOTAL
QUANT. MEIO FIO = 560,00 m
 (a*b)

SARJETAS

CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Extensão da Rua (a) = 280,00
 Largura (b) = 0,35
 Espessura (c) = 0,10
 Lados da Via (d) = 2,00

TOTAL
QUANT. CONCRETO = 19,60 m³
 (a*b*c*d)

ESCAVAÇÃO MANUAL EM CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

Extensão da Rua (a) = 280,00
 Largura (b) = 0,35
 Espessura (c) = 0,10
 Lados da Via (d) = 2,00

TOTAL
QUANT. SOLO = 19,60 m³
 (a*b*c*d)

SERVIÇOS DIVERSOS

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Estaca Inicial(m)	+	n	a	Estaca Final (m)	+	n	=	Extensão (m)	x	Largura Média	=	Área (m²)	>	Largura Inicial	Largura Final
0,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	280,00	x	7,00	=	1.960,00	>	7,00	7,00
								Total	=	280,00	Total	=	1.960,00		

ALEX SOUSA
 ENG. CIVIL

f.
m
A



PLANILHA DE SERVIÇOS
PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA CE
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL: CAJÁS DOS JORGE, ZONA RURAL - IPAPORANGA
DATA: MARÇO/2020



026.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA / SINAPI
CAJÁS DOS JORGE - TRECHO I

ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.
1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%	MÊS	4,00
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00
2.2	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,60
2.3	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	5.978,21
3.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	5.380,39
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	1.708,06
3.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	59,78
3.4	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	59,78
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	5.978,21

CAJÁS DOS JORGE - TRECHO II

ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.
1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%	MÊS	4,00
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA > 5000 M2)	HA	0,15
2.2	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	1.516,13
3.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.364,52
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	433,18
3.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	15,16
3.4	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	15,16
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.516,13

CAJÁS DOS JORGE - TRECHO III

ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.
1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%	MÊS	4,00
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA > 5000 M2)	HA	0,20
2.2	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	1.960,00
3.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.764,00
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	560,00
3.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	19,60
3.4	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	19,60
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.960,00

ALEX SOUSA
ENGº CIVIL

f.
m.
A



PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA
 LOCAL: CAJAS DOS JORGE, ZONA RURAL - IPAPORANGA - CE
 FONTE: SEINFRA-26.1 DESONERADA



COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE PREÇOS

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA	H	2,0000	13,2100	26,4200
12543 SERVENTE			Total:	26,4200
MATERIAIS				
10537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	33,1600	33,8232
11100 ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	21,4600	21,4600
11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	16,4400	73,9800
11725 PREGO 15X15	KG	0,1500	11,2600	1,6890
			Total:	130,9522
			Total Simples:	157,37
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	157,37

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

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	H	2,0000	69,7278	139,4556
10700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	4,0000	0,5525	2,2101
10758 NÍVEL (CHP)	H	4,0000	1,4133	5,6530
10775 TEODOLITO (CHP)			Total:	147,3187
MAO DE OBRA	H	4,0000	14,5200	58,0800
10037 AJUDANTE	H	4,0000	21,4600	85,8400
12382 NIVELADOR	H	5,0000	28,7000	143,5000
12445 TOPOGRAFO			Total:	287,4200
			Total Simples:	434,74
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	434,74

C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO - M2

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	H	0,0011	39,6243	0,0447
10590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,0022	62,2353	0,1372
10607 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0,0017	56,0002	0,0948
10610 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0,0004	3,0409	0,0012
10625 GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0000	80,8635	0,0000
10642 MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0004	25,9021	0,0100
10667 TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0040	127,7719	0,5111
10698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,0004	165,6898	0,0595
10721 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,0009	157,4291	0,1372
10723 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,0022	4,2771	0,0093
10739 GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0026	206,8212	0,5303
10756 MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0022	87,6214	0,1910
10780 TRATOR DE PNEUS (CHP)			Total:	1,7263
MAO DE OBRA	H	0,0128	13,2100	0,1694
12543 SERVENTE			Total:	0,1694
			Total Simples:	1,90
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	1,90

ALEX SOUSA
 ENGº CIVIL

(Handwritten signatures and initials)



PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA
LOCAL: CAJAS DOS JORGE, ZONA RURAL - IPAPORANGA - CE
FONTE: SEINFRA-26.1 DESONERADA



COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE PREÇOS

C2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) - M2

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0500	24,1389	1,2069
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0100	77,3226	0,7732
				Total:	1,9801
MAO DE OBRA					
10445	CALCETEIRO	H	0,3000	17,8300	5,3490
12543	SERVENTE	H	0,6000	13,2100	7,9260
				Total:	13,2750
MATERIAIS					
10111	AREIA VERMELHA	M3	0,1500	46,0000	6,9000
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	66,8500	10,0275
				Total:	16,9275
Total Simples:					32,18
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					32,18

C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	0,1500	17,8300	2,6745
12543	SERVENTE	H	0,2500	13,2100	3,3025
				Total:	5,9770
MATERIAIS					
12544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	M	1,0000	3,0000	3,0000
				Total:	3,0000
SERVIÇOS					
C0588	CAIÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	3,9000	0,9750
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,0150	35,0065	0,5251
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,0370	3,8312	0,1418
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0340	286,1688	9,7297
				Total:	11,3716
Total Simples:					20,35
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					20,35

C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL - M3

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	10,0000	13,2100	132,1000
				Total:	132,1000
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,7780	51,0000	39,6780
10280	BRITA	M3	0,9658	76,7500	74,1252
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,0000	0,4600	101,2000
				Total:	215,0031
Total Simples:					347,10
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					347,10

ALEX SOUSA
ENGº CIVIL

f. m.



PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA
LOCAL: CAJAS DOS JORGE, ZONA RURAL - IPAPORANGA - CE
FONTE: SEINFRA-26.1 DESONERADA



COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE PREÇOS

C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M - M3

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA	H	2,9300	13,2100	38,7053
12543 SERVENTE				
			Total:	38,7053
			Total Simples:	38,71
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	38,71

C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA	H	0,0750	13,2100	0,9908
12543 SERVENTE				
			Total:	0,9907
			Total Simples:	0,99
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	0,99


ALEX SOUSA
ENGº CIVIL





PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE
LOCAL: CAJAS DOS JORGE, ZONA RURAL - IPAPORANGA - CE
DATA: MARÇO/2020



Governo Municipal
IPAPORANGA
A Cidade de Um Novo Tempo

Acórdão 2622/2013- TCU (CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS)

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	Quartil 1 (%)	Quartil Médio (%)	Quartil 2 (%)	Adotado (%)
	Despesas Indiretas				
AC	Administração central	3,80	4,01	4,67	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02	1,11	1,21	1,02
R	Riscos	0,32	0,40	0,74	0,32
	TOTAL DE DESPESAS INDIRETAS				5,14

	Benefício				
S + G	Garantia/seguros	0,50	0,56	0,97	0,50
L	Lucro	6,64	7,30	8,69	6,66
	TOTAL DE BENEFÍCIOS				7,16

I	Impostos				0,65
II	PIS				3,00
I2	COFINS				3,00
I3	ISS				4,50
I4	CPRB (4,50%, Apenas quando tiver desoneração INSS)				4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS				11,15

	Bonificação e Despesas Indiretas - BDI				26,87
--	---	--	--	--	--------------

$$BDI = \frac{((1 + (AC/100)) \times (1 + (DF/100)) \times (1 + (R/100)) \times (1 + (L/100))) - 1}{(1 - (I1/100) + (I2/100) + (I3/100) + (I4/100))} \times 100$$


ALEX SOUSA
ENGº CIVIL

f.

m

A

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE
 LOCAL: CAJAS DOS JORGE, ZONA RURAL - IPAPORANGA - CE
 DATA: MARÇO/2020



SEINFRA - Composição de Encargos Sociais
 CEARÁ TABELA 026 E 026.1

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não incide	17,85%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,71%	0,92%	0,71%
B4	13º Salário	10,83%	8,33%	10,83%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não incide	1,55%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	9,18%	7,07%	9,18%	7,07%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	44,97%	16,84%	44,97%	16,84%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60%	4,31%	5,60%	4,31%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,40%	3,39%	4,40%	3,39%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81%	3,70%	4,81%	3,70%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,36%	0,47%	0,36%
C	Total	15,41%	11,86%	15,41%	11,86%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55%	2,83%	16,55%	6,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,36%	0,50%	0,38%
D	Total	8,02%	3,19%	17,05%	6,58%
TOTAL(A+B+C+D)		85,20%	48,69%	114,23%	72,08%

ALEX SOUSA
 ENG. CIVIL

f. M



PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARREIRA
LOCAL: CAJAS DO JORGE - TRECHO I, II E III - IPAPORANGA - CE
FONTE: SEINFRA-26.1 DESONERADA



COMPOSIÇÃO ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

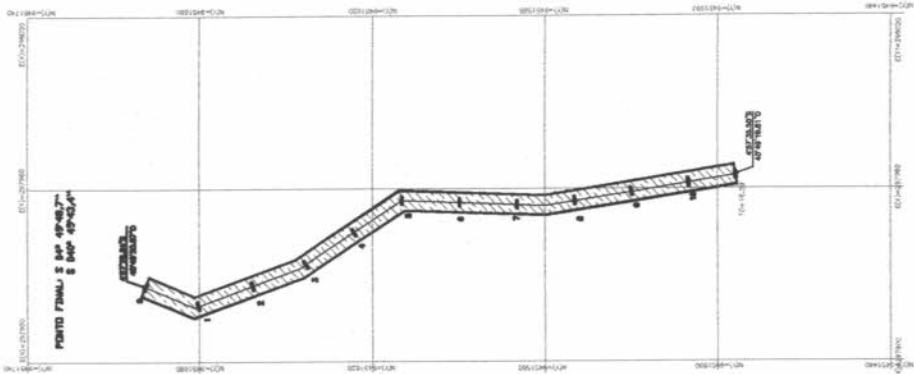
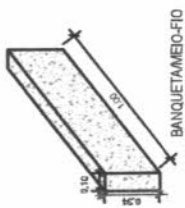
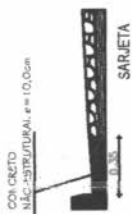
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
18583	ENGENHEIRO PLENO (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÉS	0,0973	15.760,90	1.532,92
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÉS	0,3618	5.558,87	2.011,18
TOTAL GERAL					3.544,10


ALEX SOUSA
ENGº CIVIL

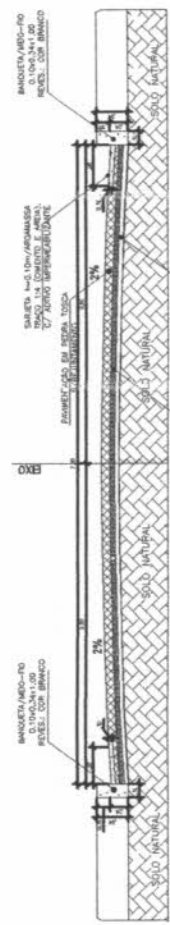




QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA PAVIMENTADA	1.304,52 m ²
MEIO FIO	433,18 m
SARJETA	433,18 m



- SARJETA
- MEIO FIO
- PASSARELA
- ESTACA
- ÁREA PAVIMENTADA
- ÁREA PASSEIO



03 CORTE A/A
ESCALA 1/20

Handwritten signatures and initials.

RS-CONSTRUÇÃO

RS-PROVETO



RECOMENDAÇÕES E NOTAS

1. Este projeto foi elaborado com base nos dados fornecidos pelo cliente.
2. O cliente é responsável por obter as licenças necessárias para a execução das obras.
3. Este projeto não garante a qualidade das obras, apenas a conformidade com o projeto.
4. O cliente deve acompanhar a execução das obras e reportar qualquer alteração ao engenheiro responsável.
5. Este projeto não garante a segurança das obras, apenas a conformidade com o projeto.
6. O cliente deve contratar um profissional habilitado para a execução das obras.
7. O cliente deve contratar um profissional habilitado para a fiscalização das obras.
8. O cliente deve contratar um profissional habilitado para a elaboração do projeto.
9. O cliente deve contratar um profissional habilitado para a elaboração do orçamento.
10. O cliente deve contratar um profissional habilitado para a elaboração da documentação necessária para a execução das obras.




PAVIMENTAÇÃO


PROPOSTA Nº	02/03
DATA DE EMISSÃO	16/03/2016
PROPOSTA Nº	02/03
DATA DE EMISSÃO	16/03/2016
PROPOSTA Nº	02/03
DATA DE EMISSÃO	16/03/2016
PROPOSTA Nº	02/03
DATA DE EMISSÃO	16/03/2016

MAPP: 4882 – OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE - IPAPORANGA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

FOTO Nº	01/02	LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA CAJÁS DOS JORGE A CACIMBA NOVA, ZONA RURAL		
					
DATA	29/06/2020	SENTIDO:	L-O	COORD. GEORGRÁFICAS:	298052.53 m E; 9452455.57 m S

FOTO Nº	02/02	LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA CAJÁS DOS JORGE A CACIMBA NOVA, ZONA RURAL		
					
DATA	29/06/2020	SENTIDO:	NE-SO	COORD. GEORGRÁFICAS:	298009.91 m E; 9452453.28 m S


 ALEX SOUSA
 ENGº CIVIL
 RNP: 2610815069



Governo Municipal
IPAPORANGA
 & Caridade de um Novo Tempo



MAPP: 4882 – OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE - IPAPORANGA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

FOTO Nº	01/04	LOCAL:	CAJÁS DOS JORGE-TRECHO III , ZONA RURAL		
					
DATA	29/06/2020	SENTIDO:	S-N	COORD. GEORGRÁFICAS:	298162.63 m E; 9452745.74 m S

FOTO Nº	02/04	LOCAL:	CAJÁS DOS JORGE-TRECHO III , ZONA RURAL		
					
DATA	29/06/2020	SENTIDO:	N-S	COORD. GEORGRÁFICAS:	298142.61 m E; 9452631.71 m S

(Signature)
ALEX SOUSA
 ENGº CIVIL
 RNP: 2610815069

(Handwritten marks)

MAPP: 4882 – OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE -M
 IPAPORANGA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

FOTO Nº	03/04	LOCAL:	CAJÁS DOS JORGE-TRECHO III , ZONA RURAL	
				
DATA	29/06/2020	SENTIDO:	N-S	COORD. GEORGRÁFICAS: 298046.13 m E; 9452109.39 m S

FOTO Nº	04/04	LOCAL:	CAJÁS DOS JORGE-TRECHO III , ZONA RURAL	
				
DATA	29/06/2020	SENTIDO:	N-S	COORD. GEORGRÁFICAS: 298069.27 m E; 9451953.05 m S


ALEX SOUSA
 ENGº CIVIL
 RNP: 2610815069



Governo Municipal
IPAPORANGA
A Capital de um Novo Tempo



MAPP: 4882 – OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE -
IPAPORANGA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

FOTO Nº	01/03	LOCAL:	CAJÁS DOS JORGE-TRECHO IV, ZONA RURAL		
					
DATA	29/06/2020	SENTIDO:	S-N	COORD. GEORGRÁFICAS:	298162.63 m E; 9452745.74 m S

FOTO Nº	02/03	LOCAL:	CAJÁS DOS JORGE-TRECHO IV, ZONA RURAL		
					
DATA	29/06/2020	SENTIDO:	N-S	COORD. GEORGRÁFICAS:	297976.55 m E; 9451787.77 m S


ALEX SOUSA
ENGº CIVIL
RNP: 2610815068




Governo Municipal
IPAPORANGA
& Cidade de um Novo Tempo



MAPP: 4882 – OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE -
IPAPORANGA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

FOTO Nº	03/03	LOCAL:	CAJÁS DOS JORGE-TRECHO IV, ZONA RURAL		
DATA	29/06/2020	SENTIDO:	N-S	COORD. GEORGRÁFICAS:	297935.94 m E; 9451638.05 m S

g
m

ALEX SOUSA
ENGº CIVIL
RNPº 2610815069