



GOVERNO MUNICIPAL

Hidrolândia

MUDANDO PARA UM NOVO TEMPO



PROJETO BÁSICO

OBJETO:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA/CE
LOCAL:	DIVERSAS RUAS – SEDE E DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ
MUNICÍPIO:	HIDROLÂNDIA - CEARÁ
AGENTES PARTICIPANTES:	PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA-CE E SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, TRANSPORTE, DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE



GOVERNO MUNICIPAL
Hidrolândia
MUDANDO PARA UM NOVO TEMPO



ESTADO DO CEARÁ
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
HIDROLÂNDIA**
*Secretaria Infraestrutura, Transporte, Meio
Ambiente e Desenvolvimento Urbano*



MEMORIAL DESCRITIVO /ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA/CE

ASSUNTO:

MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA/CE

LOCAL / DATA:

DIVERSAS RUAS DA SEDE E DOS DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA- CE – 27/01/2020

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

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

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

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

INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS

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

- Em caso de divergências entre esta especificação e os desenhos/projetos fornecidos deverá ser consultado a PREFEITURA MUNICIPAL.

Av. Luiz Camelo Sobrinho nº 640 – Centro – Hidrolândia, Ceará – CEP: 62270-000
CNPJ: 07.707.680/0001-81 - CGF: 06.920.203-6 Tel: (88) 3638-1305

FERNANDO FERREIRAS DE MOURA
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011.611.715-52
CONFEA/CREA RNP 081810376-4



GOVERNO MUNICIPAL
Hidrolândia
MUDANDO PARA UM NOVO TEMPO



ESTADO DO CEARÁ
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
HIDROLÂNDIA**

*Secretaria Infraestrutura, Transporte, Meio
Ambiente e Desenvolvimento Urbano.*

- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala).



FISCALIZAÇÃO E DOCUMENTOS DA OBRA

Será fornecido pela PREFEITURA todos os projetos executivos para execução da obra em arquivo no formato pdf ou dwg. São eles: Planta de Localização, Planta de situação, Planta do Projeto de Pavimentação.

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

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

CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

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

LICENÇAS E FRANQUIAS

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

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

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

Av. Luiz Camelo Sobrinho nº 640 – Centro – Hidrolândia, Ceará – CEP: 62270-000
CNPJ: 07.707.680/0001-81 - CGF: 06.920.203-6 Tel: (88) 3638-1305

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 011.617.113-52
OAB/CE: 060818376-4



DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS



1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA

Deverá ser retirada toda pavimentação em pedra tosca e meio-fios que estejam danificados nas ruas da Sede e dos distritos de Betânia, Conceição e Irajá.

C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA					
Preço Adotado: 8,8600					Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,6000	14,7600	8,8560
TOTAL MAO DE OBRA					8,8560
Total Simples					8,86
Encargos					INCLUSOS
BDI					0,00
TOTAL GERAL					8,86

2.0 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

2.1 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO

Deverá ser recomposta toda pavimentação em pedra tosca que esteja danificada nas ruas da Sede e dos distritos de Betânia, Conceição e Irajá.

Os serviços de recomposição da pavimentação em pedra tosca deverão ser executados sobre um colchão de areia de 15cm e pedras toscas de dimensões variáveis. As pedras serão de granito irregular de boa qualidade, sem vestígio de decomposição, devendo possuir boa resistência ao impacto e fricção e deverão ser assentadas com as faces de rolamento escolhidas de modo a não coincidirem as juntas vizinhas.

A pavimentação deverá ter declividade para os dois lados da rua, permitindo um adequado escoamento das águas pluviais.

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 017.611.113-52
CONFEA/CREA RNF-060810376-4



C2933 - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO					
Preço Adotado: 16,1500					Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
10111	AREIA VERMELHA	M3	0,0800	46,0000	3,6800
TOTAL MATERIAIS					3,6800
MAO DE OBRA					
10445	CALCETEIRO	H	0,4000	20,1000	8,0400
12543	SERVENTE	H	0,3000	14,7600	4,4280
TOTAL MAO DE OBRA					12,4680
Total Simples					16,15
Encargos					INCLUSOS
BDI					0,00
TOTAL GERAL					16,15



2.2 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)

As pedras de rocha granítica deverá ter textura homogênea, sem fendilhamento, sem alterações, possuir boas condições de dureza e de tenacidade.

Deverão apresentar uma face plana, que será a face superior, e ter dimensões entre 8 e 10cm no topo e as alturas variando entre 13 e 17 cm.

Foi considerado que será repostado em 15% da área a ser recuperada o lastro de pedra de mão para recomposição do calçamento.

2.3 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO

A pavimentação será compactada com compactador de placa vibratória "tipo saço", com características próprias para essa função. A operação prosseguirá até a completa fixação da pedra tosca, ou seja, até quando não se observar nenhuma movimentação da base pela compactação.

Qualquer irregularidade ou depressão que venha surgir durante a compactação será prontamente corrigida, adotando-se as providências aconselháveis para cada caso, inclusive removendo-se ou adicionando-se material do colchão.

FERNANDO MARTINS DE PAAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 071.641.113-52
CONFEDERAÇÃO RNP 050810376-4



C0821 - COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO

Preço Adotado: 1,6200

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0110	40,1151	0,4413
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					0,4413
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0800	14,7600	1,1808
TOTAL MAO DE OBRA					1,1808
Total Simples					1,62
Encargos					INCLUSOS
BDI					0,00
TOTAL GERAL					1,62



2.4 RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO

Será colocado nas laterais das ruas meio-fios em concreto moldados no local, com resistência mínima de 15mpa, com dimensões de acordo com os meio-fios existentes na via. As alturas e alinhamentos do meio-fios serão dados por um fio de nylon esticado com base nas referências topográficas da rua.

C2927 - RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO

Preço Adotado: 16,5000

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0020	55,0000	0,1100
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,8200	0,4600	0,3772
TOTAL MATERIAIS					0,4872
SERVIÇOS					
C0838	CONCRETO P/MBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0010	326,0979	0,3261
TOTAL SERVIÇOS					0,3261
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	0,4500	20,1000	9,0450
12543	SERVENTE	H	0,4500	14,7600	6,6420
TOTAL MAO DE OBRA					15,6870
Total Simples					16,50
Encargos					INCLUSOS
BDI					0,00
TOTAL GERAL					16,50

FERNANDO MASTRANS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 04.651.113-52
CONFEACREARMP 05081037



3.0 LIMPEZA GERAL

3.1 LIMPEZAS DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza. Todo o entulho e materiais de construção excedentes serão removidos pela Construtora para fora da obra, às ruas ao término da obra deverão apresentar perfeito estado para o trânsito de veículos pedestres.

C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA					
Preço Adotado: 1,1100					Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0750	14,7600	1,1070
TOTAL MAO DE OBRA					1,1070
Total Simples					1,11
Encargos					INCLUSOS
BDI					0,00
TOTAL GERAL					1,11

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 847.817.113-52
CONFEA/CREA RMP 060810376-4



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20200606216

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
 Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0608103764
 Registro: 45167D CE



Empresa contratada: **V6 CONSTRUTORA E ASSESSORIA TÉCNICA EIRELI - EPP**

Registro: 0010375139-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA**
AVENIDA LUIZ CAMELO SOBRINHO
 Complemento:
 Cidade: **Hidrolândia**

Bairro: **CENTRO**
 UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.707.680/0001-27**
 Nº: **640**
 CEP: **62270000**

Contrato: **13032017-01-FG**

Celebrado em: **02/01/2020**

Valor: **R\$ 5.409,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DIVERSAS
 Complemento: **ZONA URBANA**

Nº: S/Nº
 Bairro: **SEDE E DISTRITOS DE IRAJÁ, BETÂNIA E CONCEIÇÃO**

Cidade: **HIDROLÂNDIA**
 Data de Início: **03/01/2020**

Previsão de término: **31/12/2020**

UF: **CE** CEP: **62270000**
 Coordenadas Geográficas: **-4.405608, -40.397033**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA**

CPF/CNPJ: **07.707.680/0001-27**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração		
80 - Projeto > TOS CONFEA -> TRANSPORTES -> INFRAESTRUTURA URBANA -> DE PAVIMENTAÇÃO -> #TOS_4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	9.310,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > TOS CONFEA -> TRANSPORTES -> INFRAESTRUTURA URBANA -> DE PAVIMENTAÇÃO -> #TOS_4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	9.310,00	m2
38 - Especificação > TOS CONFEA -> TRANSPORTES -> INFRAESTRUTURA URBANA -> DE PAVIMENTAÇÃO -> #TOS_4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	9.310,00	m2
19 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > TOS CONFEA -> TRANSPORTES -> INFRAESTRUTURA URBANA -> DE PAVIMENTAÇÃO -> #TOS_4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	9.310,00	m2

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

5. Observações

ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTO, MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA/CE

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS CIVIS (ABENC)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Hidrolândia/CE, *12* de *Fevereiro* de *2020*
 Local data

Fernando Martins de Farias
 FERNANDO MARTINS DE FARIAS, CPF: 011.611.113-52

PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA - CNPJ: 07.707.680/0001-27

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
 ENGENHEIRO CIVIL
 CONFEA Nº 011.611.113-52
 RNP 0608103764

9. Informações

- * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- * Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: b9Aw4
 Impresso em: 13/02/2020 às 08:19:25 por: ip: 191.7.211.195



[Handwritten signature]



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20200606216

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 12/02/2020

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8213837663

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CRE 011.611-13-52
CONF. AICREA RMP 060810376-4



[Handwritten signature]

[Handwritten initials]

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: b9Aw4
Impresso em: 13/02/2020 às 08:19:25 por: , ip: 191.7.211.195





OBRA: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA/CE

LOCAL: DIVERSAS RUAS DA SEDE E DOS DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ - HIDROLÂNDIA - CE

FONTE: SEINFRA 26 SEM DESONERAÇÃO / LEIS SOCIAIS: 114,23% / BDI SERVIÇOS: 24,03% / BDI MATERIAIS: 16,80%

DATA: 27/01/2020

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	COD	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$)	BDI (R\$)	PR. UNIT COM BDI (R\$)	TOTAL(R\$)
1.0 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS								
1.1	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	9.310,00	8,86	2,13	10,99	R\$ 102.316,90
TOTAL SUB- ITEM 1.0								R\$ 102.316,90
2.0 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA								
2.1	C2933	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO	M2	9.310,00	16,15	3,88	20,03	R\$ 186.479,30
2.2	I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	167,58	66,85	11,23	78,08	R\$ 13.084,65
2.3	C0821	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	M2	9.310,00	1,62	0,39	2,01	R\$ 18.713,10
2.4	C2927	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO	M	1.200,00	16,50	3,96	20,46	R\$ 24.552,00
TOTAL ITEM 2.0								R\$ 242.829,05
3.0 LIMPEZA GERAL								
3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	9.310,00	1,11	0,27	1,38	R\$ 12.847,80
TOTAL ITEM 3.0								R\$ 12.847,80
TOTAL GERAL COM BDI (R\$)								R\$ 357.993,75

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR TOTAL DE R\$ 357.993,75 (TREZENTOS E CINQUENTA E SETE MIL, NOVECENTOS E NOVENTA E TRÊS REAIS E SETENTA E CINCO CENTAVOS)



Fernando Martins de Farias

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011 611 113-52
CONFEA/CREA RNP: 060810375-4



OBRA: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA/CE

LOCAL: DIVERSAS RUAS DA SEDE E DOS DISTRITOS DE BETÂNIA. CONCEIÇÃO E IRAJÁ - HIDROLÂNDIA - CE

FONTE: SEINFRA 26 SEM DESONERAÇÃO / LEIS SOCIAIS: 114,23% / BDI SERVIÇOS: 24,03% / BDI MATERIAIS: 16,80%

DATA: 27/01/2020

MEMORIAL DE CALCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Nº DE PARTES SEMELHANTES	COMPRIM. (M)	ALT.(M)	LARG(M)	MEDIDA LINEAR(M), ÁREA(M2) OU VOLUME(M3)
DEMOLIÇÕES E RETIRADAS							
1.1	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2					9.310,00
	Bairro Caixa D'água - Sede			157,55		6,50	1.024,10
	Bairro Centro - Sede			100,26		6,50	651,70
	Bairro Nova Hidrolândia - Sede			171,88		6,50	1.117,20
	Bairro Progresso - Sede			154,69		6,50	1.005,48
	Bairro Alto da Esperança - Sede			107,42		6,50	698,25
	Bairro Alto Renascer - Sede			121,75		6,50	791,35
	Bairro Lindelândia - Sede			78,78		6,50	512,05
	Bairro Andrades - Sede			126,04		6,50	819,28
	Distrito de Betânia			131,77		6,50	856,52
	Distrito de Conceição			121,75		6,50	791,35
	Distrito de Irajá			160,42		6,50	1.042,72
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA							
2.1	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO	M2					9.310,00
	Bairro Caixa D'água - Sede			157,55		6,50	1.024,10
	Bairro Centro - Sede			100,26		6,50	651,70
	Bairro Nova Hidrolândia - Sede			171,88		6,50	1.117,20
	Bairro Progresso - Sede			154,69		6,50	1.005,48
	Bairro Alto da Esperança - Sede			107,42		6,50	698,25
	Bairro Alto Renascer - Sede			121,75		6,50	791,35
	Bairro Lindelândia - Sede			78,78		6,50	512,05
	Bairro Andrades - Sede			126,04		6,50	819,28
	Distrito de Betânia			131,77		6,50	856,52
	Distrito de Conceição			121,75		6,50	791,35
	Distrito de Irajá			160,42		6,50	1.042,72
2.2	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3					167,58
	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO A RECOMPOR X ALTURA DOS LASTRO DE PEDRA X PERCENTUAL DE PEDRA A SER REPOSTA		AREA TOTAL	9.310,00	0,12	15%	167,58
	OBS.: CONSIDERA-SE QUE SERÁ REPOSTO EM 15% O LASTRO DE PEDRA DE MÃO NESTA RECOMPOSIÇÃO DO CALÇAMENTO.						
2.3	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	M2					9.310,00
	Bairro Caixa D'água - Sede			157,55		6,50	1.024,10
	Bairro Centro - Sede			100,26		6,50	651,70
	Bairro Nova Hidrolândia - Sede			171,88		6,50	1.117,20
	Bairro Progresso - Sede			154,69		6,50	1.005,48
	Bairro Alto da Esperança - Sede			107,42		6,50	698,25
	Bairro Alto Renascer - Sede			121,75		6,50	791,35
	Bairro Lindelândia - Sede			78,78		6,50	512,05
	Bairro Andrades - Sede			126,04		6,50	819,28
	Distrito de Betânia			131,77		6,50	856,52
	Distrito de Conceição			121,75		6,50	791,35
	Distrito de Irajá			160,42		6,50	1.042,72
2.4	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO	M					1.200,00

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011 611 11332
CONFEA/CREA RNP: 060510376-4



OBRA: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA/CE

LOCAL: DIVERSAS RUAS DA SEDE E DOS DISTRITOS DE BETÂNIA. CONCEIÇÃO E IRAJÁ - HIDROLÂNDIA - CE

FONTE: SEINFRA 26 SEM DESONERAÇÃO / LEIS SOCIAIS: 114,23% / BDI SERVIÇOS: 24,03% / BDI MATERIAIS: 16,80%

DATA: 27/01/2020

MEMORIAL DE CALCULO

Bairro Caixa D'água - Sede			132,00			132,00
Bairro Centro - Sede			84,00			84,00
Bairro Nova Hidrolândia - Sede			144,00			144,00
Bairro Progresso - Sede			129,60			129,60
Bairro Alto da Esperança - Sede			90,00			90,00
Bairro Alto Renascer - Sede			102,00			102,00
Bairro Lindelândia - Sede			66,00			66,00
Bairro Andrades - Sede			105,60			105,60
Distrito de Betânia			110,40			110,40
Distrito de Conceição			102,00			102,00
Distrito de Irajá			134,40			134,40

LIMPEZA GERAL

3.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2				9.310,00
	Bairro Caixa D'água - Sede		157,55		6,50	1.024,10
	Bairro Centro - Sede		100,26		6,50	651,70
	Bairro Nova Hidrolândia - Sede		171,88		6,50	1.117,20
	Bairro Progresso - Sede		154,69		6,50	1.005,48
	Bairro Alto da Esperança - Sede		107,42		6,50	698,25
	Bairro Alto Renascer - Sede		121,75		6,50	791,35
	Bairro Lindelândia - Sede		78,78		6,50	512,05
	Bairro Andrades - Sede		126,04		6,50	819,28
	Distrito de Betânia		131,77		6,50	856,52
	Distrito de Conceição		121,75		6,50	791,35
	Distrito de Irajá		160,42		6,50	1.042,72

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011 611 113-52
CREA/RN 060810376-4



OBRA: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA/CE

LOCAL: DIVERSAS RUAS DA SEDE E DOS DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ - HIDROLÂNDIA - CE

FONTE: SEINFRA 26 SEM DESONERAÇÃO / LEIS SOCIAIS: 114,23% / BDI SERVIÇOS: 24,03% / BDI MATERIAIS: 16,80%

DATA: 27/01/2020

CRONOGRAMA FÍSCO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		TOTAL COM BDI
		%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	
1.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	20,00%	R\$ 20.463,38	20,00%	R\$ 20.463,38	20,00%	R\$ 20.463,38	20,00%	R\$ 20.463,38	20,00%	R\$ 20.463,38	R\$ 102.316,90
2.0	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA	20,00%	R\$ 48.565,81	20,00%	R\$ 48.565,81	20,00%	R\$ 48.565,81	20,00%	R\$ 48.565,81	20,00%	R\$ 48.565,81	R\$ 242.829,05
3.0	LIMPEZA GERAL	20,00%	R\$ 2.569,56	20,00%	R\$ 2.569,56	20,00%	R\$ 2.569,56	20,00%	R\$ 2.569,56	20,00%	R\$ 2.569,56	R\$ 12.847,80
TOTAL GERAL(R\$)		20,00%	R\$ 71.598,75	20,00%	R\$ 71.598,75	20,00%	R\$ 71.598,75	20,00%	R\$ 71.598,75	20,00%	R\$ 71.598,75	R\$ 357.993,75
TOTAL ACUMULADO (R\$)		20,00%	R\$ 71.598,75	40,00%	R\$ 143.197,50	60,00%	R\$ 214.796,25	80,00%	R\$ 286.395,00	100,00%	R\$ 357.993,75	R\$ 357.993,75

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

FERNANDO MARTINS DE MARIAS
 ENGENHEIRO CIVIL
 CPF 011.611.443-52
 CONFEA/CREA RNP 0408143764



COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,67
DF	Despesas financeiras	1,21
R	Riscos	0,97

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,74
L	Lucro	8,69

I	Impostos	5,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	5,65

BDI =	24,03%
--------------	---------------

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

HIDROLÂNDIA/CE, 27/01/2020

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011.611.113-52
CONFEA/CREA RNP 040810376-4



COMPOSI O DE BDI

COD	DESCRI�O	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administra�o central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50

	Benef�cio	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,48

I	Impostos	3,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desonera�o INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	3,65

BDI =	16,80%
--------------	---------------

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

HIDROLÂNDIA/CE, 27/01/2020

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011.611.113-52
CONFEA/CREA RNP 050810376-4