



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251680696

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20251588722

1. Responsável Técnico

IGNÁCIO COSTA FILHO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0604150873**

Registro: **14142D CE**

Empresa contratada: **ENAV PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA**

Registro : **0000388350-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE GROAÍRAS**

CPF/CNPJ: **07.598.709/0001-80**

RUA Rua Vereador Marcolino Olavo Parente

Nº: **770**

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **GROAIRAS**

UF: **CE**

CEP: **62190000**

Contrato: **04.SEINFRA-PD/2025**

Celebrado em: **07/02/2025**

Valor: **R\$ 56.400,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA RUA MACHADO ARAUJO

Nº: **SEM**

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **GROAIRAS**

UF: **CE**

CEP: **62190000**

Data de Início: **10/07/2025**

Previsão de término: **10/07/2025**

Coordenadas Geográficas: **-3.914656, -40.382429**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE GROAÍRAS**

CPF/CNPJ: **07.598.709/0001-80**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1.050,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1.050,00	m2

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DA OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DA RUA MACHADO ARAUJO (RUA DO CEMITÉRIO) - GROAÍRAS/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

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
 Local data



Documento assinado eletronicamente
 com credenciais de login e senha

IGNÁCIO COSTA FILHO

RNP: 0604150873

Data: 11/07/2025 16:18:38

IGNÁCIO COSTA FILHO - CPF: 777.001.633-91

PREFEITURA MUNICIPAL DE GROAÍRAS - CNPJ: 07.598.709/0001-80

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 103,03**

Registrada em: **10/07/2025**

Valor pago: **R\$ 103,03**

Nosso Número: **8218079921**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZCY23

Impresso em: 11/07/2025 às 16:18:38 por: ip: 187.105.36.157

www.crea-ce.org.br

Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br

Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GROAÍRAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL: RUA MACHADO ARAUJO (RUA DO CEMITÉRIO)
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3
0
TABELA: SEINFRA 28.1

DATA: 10/07/2025
BDI: 26,85%

ORÇAMENTO GLOBAL

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					2.635,00
1.1	SEINFRA		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	20,77	26,35	2.635,00
2			SERVIÇOS PRELIMINARES					5.331,50
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	183,41	232,66	1.395,96
2.2	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,11	512,71	650,37	71,54
2.3	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	1.050,00	2,90	3,68	3.864,00
3			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					79.760,10
3.1	SEINFRA	C2886	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.050,00	48,33	61,31	64.375,50
3.2	SEINFRA	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	420,00	28,88	36,63	15.384,60
4			SERVIÇOS DIVERSOS					1.837,50
4.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.050,00	1,38	1,75	1.837,50
VALOR GLOBAL								89.564,10

IGNACIO COSTA
FILHO: 77700163
391

Assinado de forma digital
por IGNACIO COSTA
FILHO: 77700163391
Data: 2025.07.11
16:24:04 -03'00'

Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE GROAÍRAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

LOCAL: RUA MACHADO ARAUJO (RUA DO CEMITÉRIO)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACAS PADRÃO DE OBRA

Compr.	x	Largura	x	Qjant	=	Área	OBS
2,00	x	3,00	x	1,00	=	6,00 m ²	
Total					=	6,00 m ²	

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

Estaca	+	n	a	Estaca	+	n	=	Extensão	x	Largura	=	Área	
0,00	+	0,00	a	10,00	+	10,00	=	210,00	x	5,00	=	1.050,00 m ²	RUA DO CEMITÉRIO
Total											=	0,11 Hac	

REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

Estaca	+	n	a	Estaca	+	n	=	Extensão	x	Largura	=	Área	
0,00	+	0,00	a	10,00	+	10,00	=	210,00	x	5,00	=	1.050,00 m ²	
Total											=	1.050,00 m ²	

PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Estaca	+	n	a	Estaca	+	n	=	Extensão	x	Largura	=	Área	
0,00	+	0,00	a	10,00	+	10,00	=	210,00	x	5,00	=	1.050,00 m ²	
Total											=	1.050,00 m ²	

BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

Estaca	+	n	a	Estaca	+	n	=	Extensão	x	Lados	=	Comprimento	
0,00	+	0,00	a	10,00	+	10,00	=	210,00	x	2,00	=	420,00 m	
Total											=	420,00 m	

SERVIÇOS DIVERSOS

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Estaca	+	n	a	Estaca	+	n	=	Extensão	x	Largura	=	Área	
0,00	+	0,00	a	10,00	+	10,00	=	210,00	x	5,00	=	1.050,00 m ²	
Total											=	1.050,00 m ²	

IGNACIO COSTA
FILHO:7770016
3391

Assinado de forma digital
por IGNACIO COSTA
FILHO:77700163391
Dados: 2025.07.11
16:24:15 -03'00'

Ignácio Costa Filho

Eng. Civil

Rnp: 0604150873



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GROAÍRAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL: RUA MACHADO ARAUJO (RUA DO CEMITÉRIO)
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3
0
TABELA: SEINFRA.28.1

DATA: 10/07/2025

BDI: 26,85%

ORÇAMENTO
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					346,20
1.1	SEINFRA	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	0,010	19.999,74		200,00
1.1	SEINFRA	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÊS	0,025	5.848,14		146,20
			VALOR GLOBAL					346,20
			VALOR PARA 6 MESES					2.077,20
			FRAÇÃO DE 100%					20,77

IGNACIO COSTA
FILHO:77700163391
3391

Assinado de forma
digital por IGNACIO
COSTA
FILHO:77700163391
Dados: 2025.07.11
16:24:26 -03'00'

Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GROÁRAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL: RUA MACHADO ARAUJO (RUA DO CEMITÉRIO)

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO								
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		TOTAL
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	35,00%	922,25	30,00%	790,50	35,00%	922,25	2.635,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	35,00%	1.866,03	30,00%	1.599,45	35,00%	1.866,03	5.331,50
3	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	35,00%	27.916,04	35,00%	27.916,04	30,00%	23.928,03	79.760,10
4	SERVIÇOS DIVERSOS	35,00%	643,13	30,00%	551,25	35,00%	643,13	1.837,50
TOTAL PARCIAL		35,00%	31.347,44	34,45%	30.857,24	30,59%	27.358,43	89.564,10
TOTAL GERAL		35,00%	31.347,44	69,49%	62.284,67	100,00%	89.564,10	

IGNACIO COSTA Autorizado de forma digital
por IGNACIO COSTA
FILHO:77700163 FILHO:77700163391
Dados: 2025.07.11 16:24:41
-03'00'
391

Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
RNP 0604150873



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GROAÍRAS

OBRA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL RUA MACHADO ARAUJO (RUA DO CEMITÉRIO)

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	7,72

I	Impostos	10,25
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	3,60
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,25

	BDI =	26,85%
--	--------------	---------------

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

IGNACIO COSTA Assinado de forma digital
por IGNACIO COSTA
FILHO:77700163
391 Dados: 2025.07.11
16:24:52 -03'00'

Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACILARAS
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
		%	%
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio-Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuva	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A	48,36	19,04
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A	10,70	8,09
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência	0,46	0,35
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	8,58	3,55
TOTAL (A + B + C + D + E)		84,44	47,48

IGNACIO COSTA
FILHO: 777001633
91

Assinado eletronicamente por:
IGNACIO COSTA
FILHO: 777001633
Data: 2025.07.11 16:25:06
-0100

Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873

I. Especificações Técnicas

SERVIÇOS PRELIMINARES

NORMAS GERAIS

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

- Placas da obra;
- Abertura e conservação de caminhos e acessos;
- Máquinas, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços;
- Locação da obra;

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

- Consumos mensais de água, energia elétrica e telefone;
- Transportes externos e internos;
- Extintores de incêndio e seguros;
- Despesas diversas tais como materiais de escritório e de limpeza da obra;
- Ensaio ou testes exigidos pelas normas técnicas brasileiras. Todas as instalações que compõem o canteiro de obras deverão ser mantidas em permanente estado de limpeza, higiene e conservação.

LOCAÇÃO DA OBRA

A locação será de responsabilidade do construtor. Deverá ser global, com auxílio topográfico. Havendo discrepâncias entre as condições locais e os elementos do projeto, a ocorrência deverá ser objeto de comunicação por escrito à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito. Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas. A ocorrência de erro na locação da obra implicará para o construtor na obrigação de proceder, com ônus exclusivo para si, as demolições, modificações e/ou reposições que se tomarem necessárias, a juízo da fiscalização sem que isso implique em alteração no prazo da obra. Após atendidas pelo construtor as exigências formuladas, a fiscalização dará por aprovada a locação.

O construtor manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação a qualquer tempo.

MOVIMENTO DE TERRAS

CONDIÇÕES GERAIS

O movimento de terras obedecerá rigorosamente às cotas e perfis previstos no projeto, cuidando-se para que não haja vegetação de qualquer espécie nas superfícies a receber aterro.

O construtor providenciará a drenagem, desvio ou canalização das águas pluviais, evitando que estas venham a prejudicar o andamento das obras.

REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Após o recebimento da Nota de Serviço, o executante dará início às operações de Regularização e Compactação do Sub Leito (Caixa da Via), que compreende a operação de remoção mecânica de camada de solo ou material orgânico, na profundidade de até 0,20m, bem como de quaisquer outros objetos e materiais indesejáveis que ainda sub-existam a limpeza.

Os materiais escavados serão transportados para aterros ou bota-foras.

Deverão ser preservados os elementos de composição paisagística, caso existam, devidamente assinalados no Projeto, bem como pela Fiscalização.

As árvores e arbustos que não interferirem na utilização da via a ser pavimentada, devem ser deixadas intactas no local, especialmente nas regiões onde as árvores forem escassas.

Serão empregados tratores equipados com lâminas. A operação incluirá complementarmente a utilização de trator e motoniveladora, para escarificação e regularização da via, assim como rolos auto-propelido para compactação.

COLCHÃO DE AREIA

O colchão para a pavimentação terá altura de 20cm, sendo espalhado manualmente e energeticamente apiloado, o material será do tipo areia grossa de boa qualidade, sendo o mesmo isento de qualquer matéria inorgânica.

A areia para o colchão de onde os blocos de pedras serão apoiados poderá ser de rio ou de campo. Ela deverá ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis, apresentar Índice de Plasticidade nulo e ter a seguinte granulometria.

Peneira	% Passando
Nº 4 (4,8 mm)	100
Nº 80 (0,16 mm)	20 - 30
Nº 200 (0,074 mm)	4 - 15

Essa areia poderá ser empregada também no preenchimento das juntas entre os blocos de pedra.

A areia satisfazendo as especificações, deverá ser transportada em caminhões basculantes, enleiradas na pista e espalhadas regularmente na área contida pelas guias, devendo a camada de areia ficar com espessura em torno de 20 cm.

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO

Será executado o pavimento em pedra tosca com rocha do tipo granítica com tamanho médio de 10cm a 15cm, assentadas sobre o colchão de areia grossa sem rejuntamento.

Os blocos de pedra poderão ser transportados em caminhões basculantes ou de carroceria. Sua distribuição será feita ao longo do intervalo a ser calçamentado, de preferência ao lado da pista. Caso tenha-se que distribuí-los dentro da pista, faz-se fileiras longitudinais (paralelas ao eixo), interrompidas a cada 2,50 m para permitir a implantação das linhas de referência para o assentamento dos blocos de pedra. Os blocos de pedra serão assentes sobre o colchão de areia em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo as cotas e abaulamento do projeto. Em tangente o abaulamento será feito por duas rampas, opostas a partir do eixo, com declividade variando entre 3% e 4%, salvo outra indicação do projeto.

As juntas de cada fiada de pedra deverão ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao bloco de pedra, no seu terço médio.

A colocação dos blocos de pedras deverá ser feita da seguinte forma:

- Inicialmente assentam-se cinco linhas de pedras mestras, paralelas a eixo da pista, nos seguintes locais: eixo da pista, bordo esquerdo, bordo direito, meio da faixa de tráfego esquerda, meio da faixa de tráfego direita. Em cada linha as pedras mestras serão espaçadas de 2,50 m uma das outras. A distância entre dois alinhamentos de pedras mestras não deve ser superior a 2,50 m. A cada de cada pedra mestra antes da compressão, deverá ficar 1 cm acima da cota de projeto.
- No assentamento das demais pedras, sempre em fileiras perpendiculares ao eixo, deve-se proceder da seguinte maneira: o operário escolhe a face de rolamento e, com o martelo, fixa a pedra no colchão de areia, com essa face para cima. Após o assentamento da primeira pedra, assenta-se igualmente a segunda, escolhendo-se convenientemente a face de rolamento e a face que vai encostar na pedra já assentada. As pedras devem se tocar ligeiramente, formando-se as juntas pelas irregularidades das suas faces, não podendo essas juntas serem alinhadas nem exceder a 1,5 cm..
- As demais pedras serão assentes com os mesmos cuidados.
- Como as pedras são irregulares, a boa qualidade do assentamento depende muito da habilidade do calceteiro. Mesmo com os cuidados necessários, sempre aparecerão juntais mais alargadas, devendo nestes casos ser preenchida (acunhadas) com pedras menores.
- Igualmente às pedras mestras, as demais pedras antes da compressão ficarão 1 cm acima das cotas de projeto.

Após a execução da pavimentação será feita a compactação, seguindo as seguintes recomendações:

- Antes da compressão, joga-se areia sobre o calçamento, na quantidade suficiente para preencher as juntas e formar uma camada sobre o calçamento de aproximadamente 2 cm. Para ajudar no preenchimento das juntas deve-se utilizar vassouras no espalhamento da areia de compressão.



- As pedras sobre a camada de areia devem ser batidas inicialmente com compactador manual tipo placa vibratória ou com soquete manual tipo maço. A compressão deve iniciar pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal.

BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO IN LOO (VARx0,34x0,10m)

O meio-fio será pré-moldado de concreto, nas dimensões **de 0,10x0,34xVAR**, assentados em perfeito alinhamento e rejuntados com argamassa de cimento e areia na proporção de 1:4.

A vala para assentamento do meio-fio deverá obedecer ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidos no projeto. O fundo da vala deverá ser apiloado e regularizado, deixando-o na cota desejada.

O meio-fio será assente na vala, com a face que não apresente falhas para cima, obedecendo ao alinhamento e as cotas do projeto. O material escavado da vala deverá ser repostado e apiloado ao lado do meio-fio, após o assentamento do mesmo.

LIMPEZA DA ÁREA URBANIZADA

A obra será entregue completamente limpa e própria para o uso a qual foi destinada.

IGNACIO COSTA Assinado de forma digital
por IGNACIO COSTA
FILHO:77700163391
3391 Dados: 2025.07.11
16:28:57 -03'00'

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



01 RUA MACHADO ARAÚJO
PLANTA BAIXA
ESCALA = 1:750

LOCALIZAÇÃO



IGNACIO COSTA
FILHO: 7770016
3391
Atestado de forma digital
por IGNACIO COSTA
FILHO: 77700163391
Data: 2025.07.11
162545-0300

CONVENÇÕES			
	CAIXA DE DRENAGEM		MANILHA DE CONCRETO
	CAILAMENTO		EDIFICAÇÕES
	MELIO PRO PROJETADO		MELIO PRO EXISTENTE
	POSTE		URBANISME
	PAVIMENTAÇÃO PROJETADA		CURVAS DE ROLIS



Rua Pompeu Faria da Ponte, 150
Centro - Groaíras - Ceará
e-mail: gito@uol.com.br
(88) 9996 1-9223

Contratado	AGILTOP SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA	Responsável Técnico	HAMILTON ALMEIDA OLIVEIRA
Desenho	Locandim Menezes Campos	Topografia	ORLA: 100% TOLUA
Escala Horizontal	1:750	Data	01/01
Projeto	01		

PREFEITURA MUNICIPAL DE GROAIRAS
CNPJ: 07.598.709/0001-80

Projeto: PAVIMENTAÇÃO DE RUAS
TERRAPLENAGEM - PAVIMENTAÇÃO - DRENAGEM

Local: RUA MACHADO ARAÚJO - CENTRO - GROAIRAS - CEARÁ

Título: PLANTA BAIXA DO PROJETO