



**PROJETO BÁSICO (ANEXO):**

- I – MEMORIAL DESCRITIVO COM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;**
- II – ORÇAMENTO BÁSICO;**
- III – MEMÓRIA DE CÁLCULO;**
- IV – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;**
- V – COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO;**
- VI – COMPOSIÇÃO DE BDI;**
- VII – COMPOSIÇÃO DE LEIS E ENCARGOS SOCIAIS;**
- VIII – ART DE PROJETO E FISCALIZAÇÃO.**



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**

**ESTADO DO CEARÁ**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA**



**PROJETO PARA CONSTRUÇÃO PARA  
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM  
REJUNTAMENTO**

**LOCALIZAÇÃO:**

**RUAS DAS COMUNIDADES DE CAETANO E COCAL**

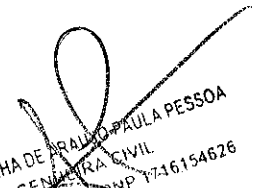
**GRAÇA - CE.**

**PROJETO EXECUTIVO E RELATÓRIO GERAL.**

**ABRIL DE 2020.**



# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

  
JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-PR 159.145/D - INSP 1746154626  
CPF 006.200.483-43



## PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

### **OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO E AGREGADO ADQUIRIDO**

#### **LOCAL:**

#### **TRECHOS DA ESTRADA DA COMUNIDADE DE CAETANO**

- Trecho de 950m de comprimento por 6,00m de largura que vai do Valmir ao Matias coordenadas UTM (início: 304715/9560608 – final: 305632/9560828)
- Trecho da rua do Triângulo de 127,25m de comprimento e larguras variadas coordenadas em UTM (início: 304790/9560673 – final: 304911/9560651)
- Trecho de 950m comprimento por 6,00m de largura que vai da pass. molhada ao Valdo - coordenadas UTM (início:304954/9560859 – final:305541/9561584)

#### **TRECHOS DA ESTRADA DA COMUNIDADE DE COCAL**

- Trecho de 650m de comprimento e largura variadas que vai da pass.molhada ao Chico Adauto – coord. UTM (início:300280/9557881 – final:299750/9557567)
- Ramal 01 de 60m de comprimento por 4,00m de largura - coordenadas em UTM (início:300128/9557712 – final: 300177/9557677)

### **→ ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-PE 15412/2011 RFP 1716154626  
CPF 000.240.403-43

#### **► GENERALIDADES:**

Estas especificações foram organizadas no sentido de prover condições para a correta execução do projeto enviado, ensejando, assim, o bom desempenho e durabilidade prolongada. Foi elaborada com base nas Normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, especificações do DNER - Departamento Nacional de Estradas de Rodagem e da SEINFRA – Secretaria de Infra-Estrutura do Governo do Estado do Ceará.

Os materiais a serem utilizados na obra deverão ser novos e de boa qualidade, satisfazendo plenamente as presentes especificações.

#### **► OBJETO:**

O presente trabalho aqui apresentado, as Especificações Técnicas, têm por objetivo estabelecer parâmetros a serem observados durante toda a execução das obras de pavimentação em pedra tosca com rejuntamento nos 5 trechos, sendo 3 na comunidade de Caetano e 2 trechos na comunidade de Cocal, no município de Graça - Ce.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA**

### ► **PROJETOS:**

A execução da presente pavimentação deverá obedecer a integral e rigorosamente aos projetos e especificações, que serão fornecidos ao construtor constando todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Este caderno de encargos, os projetos, especificações e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar do Edital de Licitação.

### ► **NORMAS:**

Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrições, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

### ► **ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA:**

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades Legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa executora dos serviços (contratada), devidamente habilitado e destinado no CREA local.

### ► **FISCALIZAÇÃO:**

O órgão financiador do projeto e a Secretaria de Obras do Município ou engenheiro contratado de posse da ART de fiscalização farão fiscalizações periódicas, com autoridade para exercerem em nome da prefeitura ou órgão financiador, toda e qualquer ação de orientação geral, baseado nas boas normas e neste trabalho aqui apresentado.

A empreiteira é obrigada a facilitar execuções dos serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes da obra. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-PR 159145/D RNP 1716154626  
CPF 006.206.403-43



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA**

### ► **MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:**

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

### ► **DISPOSIÇÕES GERAIS:**

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização.

Correrão por conta da empreiteira, todas as responsabilidades com as instalações provisórias da obra, tais como:

- Placa da obra;
- Locação da obra;
- Utilização, manutenção e fiscalização de equipamentos;
- Materiais utilizados;
- Controle e a qualidade de execução dos serviços;
- Desmobilização de máquinas e equipamentos;
- Limpeza final e geral da obra.

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-PR 1591280 RPP 1716154626  
CPF 006.209.403-43

### ► **INÍCIO:**

Os serviços serão iniciados dentro do prazo estabelecido em contrato assinado para esta finalidade.

### ► **PRAZO:**

O prazo para execução da obra será o que constar em contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da licitação. Neste trabalho, determinamos um prazo suficientemente adequado para a execução dos serviços de pavimentação em pedra tosca com rejuntamento desta área em questão. Porém, no contrato de prestação de serviços, deverá ser observado o prazo do cronograma físico-financeiro constante do projeto.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA**

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

#### **1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES:**

##### **1.1 - LIMPEZA DO TERRENO**

Deverá ser executadas uma raspagem e limpeza do terreno, com a retirada de capins e ervas daninhas, lixos e entulhos existentes na área destinada à construção da pavimentação em pedra tosca, que possa vir a comprometer a estabilidade da obra.

##### **1.2 LOCAÇÃO COM AUXÍLIO DE TOPÓGRAFO:**

A locação da obra deverá ser executada através de Teodolito, Nível ou estação total, equipamento este que deverá ser manuseado por profissional competente – Topógrafo, o qual garantirá uma perfeita e exata locação do projeto para o campo. Após a execução de cada serviço, os mesmos deverão ser conferidos por este profissional através do mesmo equipamento.

##### **1.3 PLACA PADRÃO DA OBRA:**

A placa padrão da obra, deverá ter as dimensões de 4,00m de largura por 3,00m de altura, e deverá ser confeccionada em barrotes de madeiras do tipo maçaranduba, Angelim ou jatobá, e lona de fibra e PVC do tipo Baner, fixadas na armação de madeira acima descrita.

#### **2.0- MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS:**

##### **2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL A CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2,00m:**

Serão executadas as valas para assentamentos de meio-fio e confecção das sarjetas de concreto não estrutural, previstas abaixo do nível do terreno, de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações com os demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrada.

As escavações Por serem de pouca profundidade, não há necessidade de se adotarem práticas mais cautelosas no sentido de uma maior segurança e propriedades vizinhas.

A execução dos trabalhos de escavação obedecerá naquilo que for aplicável à legislação em vigor.

JULIANE CUNHA DE ARAÚJO PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-PR-159126/D RNP 1716154626  
EPF 000.200.403-43



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA**

### **2.2 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO:**

O corte e aterro compensado deverão ser executados para a regularização do subleito da rua, conforme o greide projetado e deverá ser executada mecanicamente, com equipamentos e ferramentas apropriadas, compactação do aterro, em camadas sucessivas de 20 em 20 cm, com compactadores de placa "tipo sapo".

Esta compactação mecânica deverá ser realizada criteriosamente, observando o nível de umidade do solo, a altura da camada a ser compactado, o equipamento específico para o serviço, o número de passadas (que no caso deverá ser de três no mínimo) sobre esta camada de areia e deverá ser executado o controle de umidade da areia, para que a compactação atinja, no mínimo, os 95% P.N.

### **3.0 - PAVIMENTAÇÃO**

#### **3.1 - CALÇAMENTO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO**

O calçamento consiste no assentamento de pedras poliédricas (pedra tosca) de granito, sobre colchão de areia especificado no item 3.2.

As pedras deverão ser quebradas de maneira tal que o diâmetro da face plana de rolamento seja em torno de 0,15 cm, com altura entre 0,08 e 0,15 cm.

As pedras serão cravadas justapostas de modo a não deixar juntas com largura superior a 3 cm e rejuntada com argamassa de cimento e areia grossa no traço de 1:3.

#### **3.2 - COLCHÃO DE AREIA OU ARISCO**

Destinado ao assentamento da pavimentação poliédrica, o colchão será constituído de areia grossa ou arisco com espessura mínima de 0,15m.

#### **3.3 - COMPACTAÇÃO DE CALÇAMENTO**

A compactação será executada em duas etapas, sendo a primeira de forma manual, com a utilização de malho de 10 a 15 quilos, e a Segunda utilizando-se placa vibratória, com compactador do tipo sapo.

JULIANE CUNHA DE ARAÚJO PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-PR 2314370 RNR 1716154626  
CPF 006.200.80.443





## **PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA**

### **4.0 - DRENAGEM:**

#### **4.1 EXECUÇÃO DE MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL:**

A execução de meio fio de concreto pré-moldado será executada ao longo das laterais dos trechos a pavimentar. O mesmo deverá obedecer rigorosamente locação efetuada através da topografia.

Os meios-fios de concreto pré-moldado deverão ter as seguintes dimensões:

- altura = 0,34 m;
- espessura = 0,10 m;

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-PK 159146-0  
CPF 006.200.003-43

O rejuntamento será feito com argamassa de cimento e areia no traço de 1:4.

Deverá ser executado o aterro de sustentação da face externa dos meios fios, de pelo menos 2/3 da altura dos mesmos, para evitar o seu tombamento e assim comprometendo a estabilidade da pavimentação.

#### **4.2 – REJUNTAMENTO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA**

Deverá ser executado o rejuntamento em toda a pavimentação com argamassa de areia e cimento no traço de 1:3.

Antes da execução do rejuntamento, deverá a contratante, executar uma varrição com vassourões, de modo que a face superior das pedras, estejam totalmente livres das impurezas e que os espaços entre as mesmas fique vazios pelo menos cerca de 2cm, para a penetração da argamassa entre elas, e assim executar um perfeito.

#### **4.3 – SARJETAS EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL – PREPARO MANUAL**

As sarjetas deverão ser confeccionadas no local, com concreto não estrutural no traço de 1:2,5:3, de cimento, areia grossa e brita ¾".

A execução deverá ser ao longo do meio fio, e deverá ter as dimensões de 0,35m de largura por 0,10m de espessura, executadas ao longo dos meios fios nas laterais internas de toda a pavimentação em pedra tosca.




## PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

### 5.0 - SERVIÇOS DIVERSOS – COMPLEMENTARES

#### 5.1 - LIMPEZA GERAL

Os equipamentos e ferramentas destinados à execução dos serviços de engenharia serão de responsabilidade da contratada, inclusive o seu transporte até o local da obra. Bem como a sua retirada ao final da execução dos serviços. Após a execução de todos os serviços descritos acima, deverá ser feita a retirada completa dos equipamentos, material não utilizado, etc., devendo ser procedida à limpeza completa da área.

----- X ----- X -----

  
JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-PR-15644570 RNP 1716154626  
CPF 000.209.403-43



## **ARRANJO FOTOGRÁFICO DOS TRECHOS A SEREM BENEFICIADOS**

JULIANE CUNHA DE ARAÚJO PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-PR 149145/01 RNP 1716154626  
CPF 006.200.403-43

# FOTOS DA COMUNIDADE DE CAETANO



13 de mar de 2020 08:47:41  
24M 305759 9557964  
Altitude: 143.0m  
Velocidade: 0.0km/h



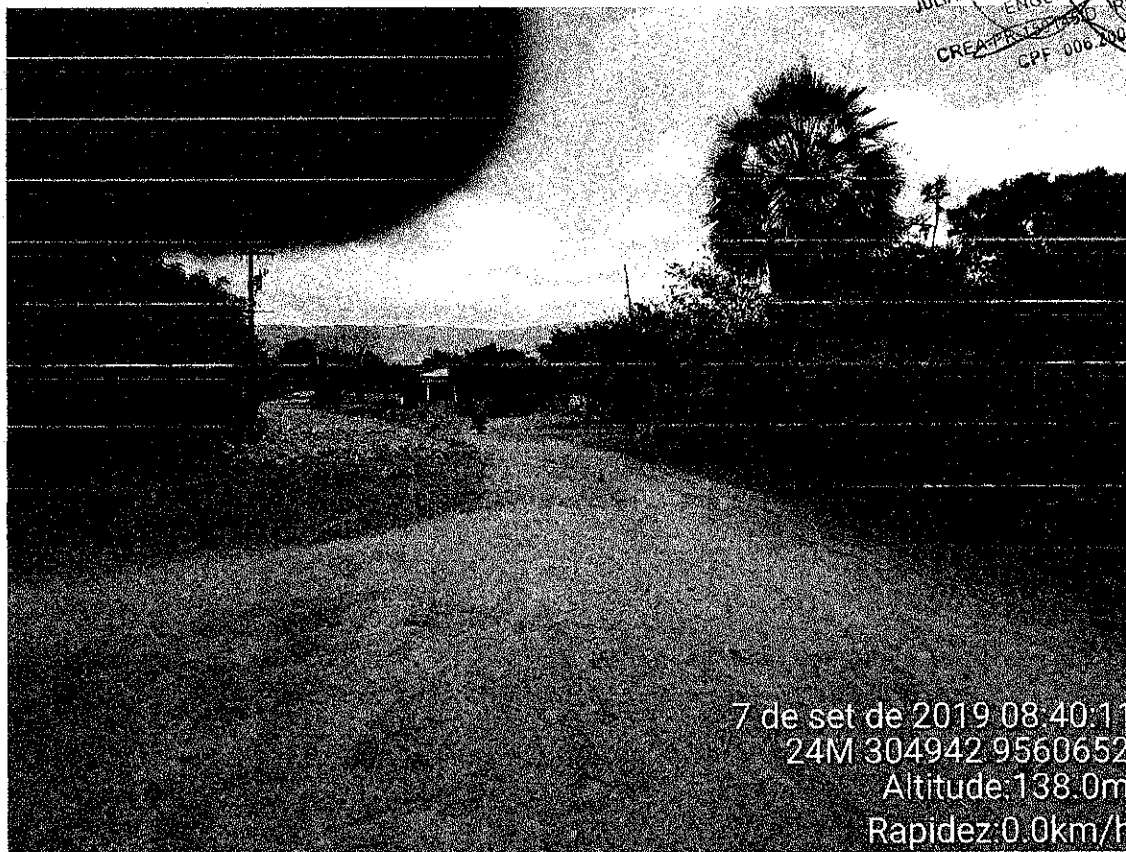
JULIANE CUNHA DE ARAÚJO PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-PR 159145/D RNP 1716154626  
11-81-300-403-43

13 de mar de 2020 08:48:49  
24M 305777 9558060  
Altitude: 140.0m  
Velocidade: 0.0km/h

# FOTOS DA COMUNIDADE DE CAETANO



7 de set de 2019 08:19:05  
24M 304806 9560668  
Altitude: 133.0m  
Rapidez: 0.0km/h



JULIANE CUNHA DE ARRUDA PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-PR 132.000-0 RNP 1716154626  
CPF: 006.200.403-43

7 de set de 2019 08:40:11  
24M 304942 9560652  
Altitude: 138.0m  
Rapidez: 0.0km/h

# FOTOS DA COMUNIDADE DE CAETANO



7 de set de 2019 08:41:25  
Altitude: 143.0m  
Rapidez: 0.0 km/h

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
1591430 RNP 1716154626  
1591430 RNP 1716154626



7 de set de 2019 08:45:32  
24M 305450 9560778  
Altitude: 135.0m  
Rapidez: 0.0 km/h

# FOTOS DA COMUNIDADE DE COCAL



13 de mar de 2020 08:02:02  
24M 305434 9560778  
Altitude: 135.0m  
Velocidade: 0.0km/h

JULIANE CUNHA DE  
ENGENHEIRA CIVIL  
CRRA-PB 15445/0 RNP 1716154626  
CPF 000.200.403-43



13 de mar de 2020 08:27:55  
24M 299754 9557557  
Altitude: 199.0m  
Velocidade: 0.2km/h

# FOTOS DA COMUNIDADE DE COCAL



7 de set de 2019 09:15:17  
24M 299747 9557556  
Altitude: 197.0m  
Rapidez: 0.0km/h

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-PR 15914300-2 RNP 17-10-154526  
CPF 006.200.403-43



7 de set de 2019 09:21:00  
24M 300295 9557887  
Altitude: 195.0m  
Rapidez: 0.0km/h





# PROJETO EXECUTIVO DA COMUNIDADE DE CAETANO

JULIANE CUNHA DE ARNOLD PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-PB 157175-5/04 RNR 1716154626  
CPT 006 200 403 43




## RESUMO DO ORÇAMENTO

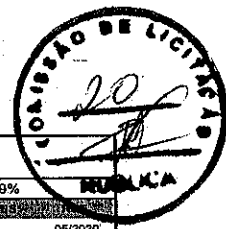
<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE CAETANO E COCAL	<b>DATA:</b> 13/03/2020	<b>BDI:</b> 28,49%
<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADES DE CAETANO E COCAL	<b>FONTE:</b>	<b>VERBA:</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	SBC	2020/05 - Fortaleza
<b>UNIDADES:</b>	1.0UNL	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 1.159.289,79	SICRO	2019/11 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2019/10 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL, MENSAL	30.742,85	2,65
2	INSTALAÇÃO DA OBRA	944,22	0,08
3	PAVIMENTAÇÃO NA LOCALIDADE DE CAETANO	636.184,14	55,05
3.1	LOCAÇÃO	2.735,94	0,24
3.2	PAVIMENTAÇÃO	580.640,03	50,09
3.3	SARJETA	54.808,17	4,73
4	PAVIMENTAÇÃO NA LOCALIDADE DE COCAL	246.636,06	21,27
4.1	LOCAÇÃO	1.068,91	0,09
4.2	PAVIMENTAÇÃO	226.369,24	19,53
4.3	SARJETA	19.197,91	1,66
5	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	242.782,72	20,94
	<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	916.507,07	100,00
	<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	242.782,72	
	<b>VALOR TOTAL:</b>	1.159.289,79	



**Um Milhão Cento e Cinquenta e Nove Mil Duzentos e Oitenta e Nove reais e Setenta e Nove centavos**

  
**JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA**  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA/PR 159.410-0 RNP 1716154626  
 CPF 006.200.403-43



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

 <b>GOVERNO MUNICIPAL DE GRAÇA</b>	<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE CAETANO E COCAL	<b>DATA :</b> 13/03/2020		<b>BDI :</b> 26,49%		
	<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADES DE CAETANO E COCAL	<b>ORÇ.:</b>		<b>VERSÃO:</b>		
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	BBC	2020/05 - Fortaleza	114,10%	-	05/2020
	<b>UNIDADES:</b>	1.0UNI.	SEINFRA	026,1 COM DESONERAÇÃO	65,20%	-	12/2018
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 1.159.289,79	SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SICRO	2018/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	03/2020	
		SINAPI	2020/05.COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,86%	08/2020	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-	

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL, MENSAL					30.742,65
1.1	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL, MENSAL		MES	3,00	10.247,55	30.742,65
2		INSTALAÇÃO DA OBRA					944,22
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	157,37	944,22
3		PAVIMENTAÇÃO NA LOCALIDADE DE CAETANO					638.184,14
3.1		LOCAÇÃO					2.736,94
3.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	11.895,37	0,23	2.736,94
3.2		PAVIMENTAÇÃO					580.640,03
3.2.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	SEINFRA	M2	11.895,37	0,06	713,72
3.2.2	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	10.474,82	47,75	500.172,66
3.2.3	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	M	4.058,71	19,65	79.753,65
3.3		SARJETA					54.808,17
3.3.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	142,06	38,71	5.499,14
3.3.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	142,06	347,10	49.309,03
4		PAVIMENTAÇÃO NA LOCALIDADE DE COCAL					246.636,86
4.1		LOCAÇÃO					1.068,91
4.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	4.647,42	0,23	1.068,91
4.2		PAVIMENTAÇÃO					226.369,24
4.2.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	SEINFRA	M2	4.647,42	0,06	278,85
4.2.2	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	4.149,83	47,75	198.154,38
4.2.3	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	M	1.421,68	19,85	27.936,01
4.3		SARJETA					19.197,91
4.3.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	49,76	38,71	1.926,21
4.3.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	49,76	347,10	17.271,70
<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>							<b>916.507,07</b>
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>							<b>242.782,72</b>
<b>VALOR TOTAL:</b>							<b>1.159.289,79</b>

Um Milhão Cento e Cinquenta e Nove Mil Duzentos e Oitenta e Nove reais e Setenta e Nove centavos

**JULIANE CUNHA DE ARAÚJO PAULA PESSOA**  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA-PR 150443/D - RNP 1716154626  
 CPF 006.208.493-93



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE CAETANO E COCAL	DATA: 13/03/2020	BDI: 28,49%
<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADES DE CAETANO E COCAL	<b>FONTES:</b>	
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	<b>VERBAS:</b>	<b>TIPO:</b>
<b>UNIDADES:</b>	1.0UNI.	SBC	2020/05 - Fortaleza
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 1.159.289,79	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2019/11 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2019/10 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/05 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



### \*\*1.1. COMP.1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL, MENSAL (MÊS)

	MÊS	QTD.
ADMINISTRAÇÃO LOCAL, MENSAL	MÊS	3
		3,00

### 2.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

ÁREA DA PLACA	L*Q	QTD.
	3	2
		6,00

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

TRECHO	C	DES	L	Q	QTD.
TRECHO DA PAS. MOLHADA AO SR. VALDO	C*L*Q	950	0	6	1
TRECHO DO VALMIR AO MATIAS	C*L*Q	950	0	6	1
TRECHO DO TRIÂNGULO - PARTE 1	(C*L*Q)-DES	15,22	6,35	14,25	1
TRECHO DO TRIÂNGULO - PARTE 2	(C*L*Q)-DES	5,72	8	5,39	1
TRECHO PRÓXIMO AO TRIÂNGULO	C*L*Q	65,5	0	4	1
					1189,37

### 3.2.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

TRECHO	C	DES	L	Q	QTD.
TRECHO DA PAS. MOLHADA AO SR. VALDO	C*L*Q	950	0	6	1
TRECHO DO TRIÂNGULO - PARTE 1	(C*L*Q)-DES	15,22	6,35	14,25	1
TRECHO DO TRIÂNGULO - PARTE 2	(C*L*Q)-DES	5,72	8	5,39	1
TRECHO DO VALMIR AO MATIAS	C*L*Q	950	0	6	1
TRECHO PRÓXIMO AO TRIÂNGULO	C*L*Q	65,5	0	4	1
					1189,37

### 3.2.2. C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

PAVIMENTAÇÃO (IGUAL AO ITEM 3.1.1), MENOS A ÁREA DA SERJETA	PAV-DES	DES	PAV	QTD.
		1420,56	11895,37	10474,82
				10474,82

### 3.3. C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)

TRECHO	C	Q	QTD.
TRECHO DA PAS. MOLHADA AO SR. VALDO	C*Q	950	2
TRECHO DO TRIÂNGULO - PARTE 1	C*Q	50,81	1
TRECHO DO VALMIR AO MATIAS	C*Q	950	2
TRECHO PRÓXIMO AO TRIÂNGULO	C*Q	103,95	2
			4056,71

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA-PR 15914/0-0 RNP 1716154626  
 CPF 006.200.403-43

### 3.3.1. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

TRECHO	C	H	L	Q	QTD.
TRECHO DA PAS. MOLHADA AO SR. VALDO	C*L*H*Q	950	0,1	0,35	2
TRECHO DO TRIÂNGULO	C*L*H*Q	50,81	0,1	0,35	1
TRECHO DO VALMIR AO MATIAS	C*L*H*Q	950	0,1	0,35	2
TRECHO PRÓXIMO AO TRIÂNGULO	C*L*H*Q	103,95	0,1	0,35	2
					142,00

### 3.3.2. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

TRECHO	C	H	L	Q	QTD.
TRECHO DA PAS. MOLHADA AO SR. VALDO	C*L*H*Q	950	0,1	0,35	2



TRECHO DO TRIÂNGULO	C*L*H*Q	50,81	0,1	0,35	1	17,78
TRECHO DO VALMIR AO MATIÁS	C*L*H*Q	950	0,1	0,35	2	66,80
TRECHO PRÓXIMO AO TRIÂNGULO	C*L*H*Q	103,95	0,1	0,35	2	72,28
						156,86

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

		C	H	Q		QTD
TRECHO PAS. MOLHADA ATÉ DO CHICO ADALTO	C*L*Q	212,82	6	1		1276,92
TRIÂNGULO IMPERFEITO	C*L*Q	14,61	62,32	1		910,80
TRECHO 01	C*L*Q	370	6	1		2220,00
RAMAL 01	C*L*Q	60	4	1		240,00
						4647,42

**4.2.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)**

		C	H	Q		QTD
RAMAL 01	C*L*Q	60	4	1		240,00
TRECHO 01	C*L*Q	370	6	1		2220,00
TRECHO PAS. MOLHADA ATÉ DO CHICO ADALTO	C*L*Q	212,82	6	1		1276,92
TRIÂNGULO	C*L*Q	14,61	62,32	1		910,80
						4647,42

**4.2.2. C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)**

		DES	PAV	QTD
PAVIMENTAÇÃO (IGUAL AO ITEM 4.1.1), MENOS A ÁREA DA SERJETA	PAV-DES	497,59	4647,42	4149,83
				4149,83

**4.2.3. C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)**

		C	H	Q		QTD
RAMAL 01	C*Q	60	2			120,00
TRECHO 01	C*Q	370	2			740,00
TRECHO PAS. MOLHADA ATÉ DO CHICO ADALTO	C*Q	212,82	2			425,64
TRIÂNGULO	C*Q	136,04	1			136,04
						1421,68

**4.3.1. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)**

		C	H	Q		QTD
RAMAL 01	C*L*H*Q	60	0,1	0,35	2	4,20
TRECHO 01	C*L*H*Q	370	0,1	0,35	2	26,90
TRECHO PAS. MOLHADA ATÉ O CHICO ADALTO	C*L*H*Q	212,82	0,1	0,35	2	14,90
TRIÂNGULO IMPERFEITO	C*L*H*Q	136,04	0,1	0,35	1	4,76
						48,76

**4.3.2. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)**

		C	H	Q		QTD
RAMAL 01	C*L*H*Q	60	0,1	0,35	2	4,20
TRECHO 01	C*L*H*Q	370	0,1	0,35	2	26,90
TRECHO PAS. MOLHADA ATÉ O CHICO ADALTO	C*L*H*Q	212,82	0,1	0,35	2	14,90
TRIÂNGULO IMPERFEITO	C*L*H*Q	136,04	0,1	0,35	1	4,76
						48,76

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA BESSOA  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA-PR 159.453/D RNP 1716154626  
 CPF 066.200.493-43



# CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA T CAETANO E COCAL  
**LOCAL:** LOCALIDADES DE CAETANO E COCAL  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA  
**UNIDADES:** 1.0UNI.  
**VALOR POR UNIDADE:** R\$ 1.159.289,79

**DATA:** 13/03/2020  
**BDI:** %

**SBC:** 2020006 - Fortaleça  
**SEINFRA:** 028.7 COM DESONERAÇÃO  
**SICRO:** 2016911 COM DESONERAÇÃO  
**SICRO:** 2019170 COM DESONERAÇÃO  
**SINAPI:** 2020005 COM DESONERAÇÃO  
**COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

**154,10%**  
**85,20%**  
**88,81%**  
**84,13%**  
**47,86%**

**05/2020**  
**12/2018**  
**03/2017**  
**09/2020**  
**06/2020**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MES 1	MES 2	MES 3	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL, MENSAL	30.742,66	30,00	40,00	30,00	100,00
2	INSTALAÇÃO DA OBRA	944,22	9.222,60	1.229,68	8.552,93	30.742,65
3	PAVIMENTAÇÃO NA LOCALIDADE DE CAETANO	638.184,14	35,00	223.364,45	35,00	100,00
4	PAVIMENTAÇÃO NA LOCALIDADE DE COCAL	246.636,06	31,42	35,63	32,75	944,22
5	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	242.782,72	33,94	88.327,98	30,71	100,00
		1.159.289,79	82.400,46	803.279,88	74.589,57	242.782,72
			393.424,58	409.654,90	356.009,91	1.559.289,79
			393.424,58	803.279,88	1.559.289,79	

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA-PR 159183-0 RNP 1716154626  
 CPF 006.100.403-43

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE CAETANO E COCAL	<b>DATA:</b> 13/03/2020	<b>BDI:</b> 26,49%
<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADES DE CAETANO E COCAL	<b>MONTE:</b>	<b>VERBA:</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	SBC	2020/05 - Fortaleza
<b>UNIDADES:</b>	1,0UNI.	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 1.158.289,78	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2019/10 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

## 1.1. COMP.1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL, MENSAL (MÊS)



<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	10.247,55
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	0,00
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	10.247,55
<b>VALOR BDI (26,49%):</b>	2.714,58
<b>VALOR COM BDI:</b>	12.962,13

## 2.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MAO DE OBRA	MONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL	
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	2,00000000	7,13	14,27
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					14,27	

MATERIAL	MONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL	
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	33,16	33,82
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	21,46	21,46
10991	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	16,44	73,88
11725	PREGO 15X15	SEINFRA	KG	0,15000000	11,28	1,69
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					130,95	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	146,22
<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>	12,15
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	157,37
<b>VALOR BDI (26,49%):</b>	41,69
<b>VALOR COM BDI:</b>	199,06

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

EQUIPAMENTO	MONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL	
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	82,47	0,06
10758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	0,55	0,00
10775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	1,41	0,00
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					0,06	

MAO DE OBRA	MONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL	
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	7,84	0,03
12382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	11,69	0,02
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	15,50	0,03
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					0,08	

**JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA**  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA-PR 150147-1 RNP 1716154626  
 CPF 006.209.403-43

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	0,14
<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>	0,09
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	0,23
<b>VALOR BDI (26,49%):</b>	0,06
<b>VALOR COM BDI:</b>	0,29

## 3.2.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

EQUIPAMENTO	MONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL	
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	69,15	0,00
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00027778	195,11	0,05
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					0,05	

MAO DE OBRA	MONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL	
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,00055556	7,13	0,00
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					0,00	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	0,05
<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>	0,01
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	0,06
<b>VALOR BDI (26,49%):</b>	0,02
<b>VALOR COM BDI:</b>	0,08

## 3.2.2. C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

EQUIPAMENTO	MONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL

10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	18,67	0,83
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPULIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	67,06	0,67
TOTAL EQUIPAMENTO:						1,60

MAO DE OBRA	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	9,63	2,89
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	7,13	4,28
TOTAL MAO DE OBRA:						7,17

MATERIAL	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	46,00	6,90
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	66,85	10,03
TOTAL MATERIAL:						16,93

SERVIÇO	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,04380000	301,25	12,95
TOTAL SERVIÇO:						12,95



VALOR SEM ENCARGOS:	38,55
VALOR ENCARGOS (85.20%):	9,20
VALOR COM ENCARGOS:	47,75
VALOR BDI (26.49%):	12,65
VALOR COM BDI:	60,40

**3.2.3. C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)**

MAO DE OBRA	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,18000000	8,63	1,73
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,36000000	7,13	2,57
TOTAL MAO DE OBRA:						4,30

MATERIAL	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10971	MEIO FIO PRÉ MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	SEINFRA	M	1,00000000	11,27	11,27
TOTAL MATERIAL:						11,27

SERVIÇO	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00100000	356,91	0,36
TOTAL SERVIÇO:						0,36

VALOR SEM ENCARGOS:	15,93
VALOR ENCARGOS (85.20%):	3,72
VALOR COM ENCARGOS:	19,65
VALOR BDI (26.49%):	5,21
VALOR COM BDI:	24,86

**3.3.1. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)**

MAO DE OBRA	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,83000000	7,13	20,90
TOTAL MAO DE OBRA:						20,90

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA RR 15914-D RNP 1716154626  
 CPF 006.000.493-43

VALOR SEM ENCARGOS:	20,90
VALOR ENCARGOS (85.20%):	17,81
VALOR COM ENCARGOS:	38,71
VALOR BDI (26.49%):	10,25
VALOR COM BDI:	48,96

**3.3.2. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)**

MAO DE OBRA	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	7,13	71,33
TOTAL MAO DE OBRA:						71,33

MATERIAL	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	51,00	39,88
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,98680000	78,75	74,13
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,46	101,20
TOTAL MATERIAL:						215,01

VALOR SEM ENCARGOS:	286,34
VALOR ENCARGOS (85.20%):	60,76
VALOR COM ENCARGOS:	347,10
VALOR BDI (26.49%):	91,95
VALOR COM BDI:	439,05

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

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	-------	-------------	----------------	-------



10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	62,47	0,06
10758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	0,56	0,00
10775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	1,41	0,00
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,06

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	7,84	0,03
12382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	11,59	0,02
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	15,50	0,03
TOTAL MAO DE OBRA:						0,08



VALOR SEM ENCARGOS:	0,14
VALOR ENCARGOS (85.20%):	0,09
VALOR COM ENCARGOS:	0,23
VALOR BDI (26.49%):	0,06
VALOR COM BDI:	0,29

**4.2.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)**

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	69,15	0,00
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00027778	195,11	0,05
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,05

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00055556	7,13	0,00
TOTAL MAO DE OBRA:						0,00

VALOR SEM ENCARGOS:	0,05
VALOR ENCARGOS (85.20%):	0,01
VALOR COM ENCARGOS:	0,06
VALOR BDI (26.49%):	0,02
VALOR COM BDI:	0,08

**4.2.2. C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)**

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	16,87	0,83
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	67,06	0,67
TOTAL EQUIPAMENTO:						1,50

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	9,63	2,89
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	7,13	4,28
TOTAL MAO DE OBRA:						7,17

MATERIAL		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	46,00	6,90
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	66,85	10,03
TOTAL MATERIAL:						16,93

SERVIÇO		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,04300000	301,25	12,95
TOTAL SERVIÇO:						12,95

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA-RR 159745/R - RNP 1716154626  
 CPF 000.200.403-43

VALOR SEM ENCARGOS:	38,55
VALOR ENCARGOS (85.20%):	9,20
VALOR COM ENCARGOS:	47,75
VALOR BDI (26.49%):	12,66
VALOR COM BDI:	60,40

**4.2.3. C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)**

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,18000000	9,63	1,73
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,36000000	7,13	2,57
TOTAL MAO DE OBRA:						4,30

MATERIAL		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	SEINFRA	M	1,00000000	11,27	11,27
TOTAL MATERIAL:						11,27

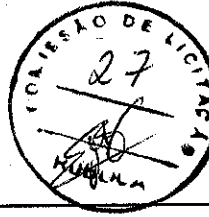
SERVIÇO		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00100000	356,81	0,36
TOTAL SERVIÇO:						0,36

VALOR SEM ENCARGOS:	15,83
VALOR ENCARGOS (85.20%):	3,72

VALOR COM ENCARGOS:	19,65
VALOR BDI (26.49%):	5,21
VALOR COM BDI:	24,86

**4.3.1. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	7,13	20,90
TOTAL MAO DE OBRA:					20,90	
VALOR SEM ENCARGOS:					20,90	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					17,81	
VALOR COM ENCARGOS:					38,71	
VALOR BDI (26.49%):					10,25	
VALOR COM BDI:					48,96	



**4.3.2. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	7,13	71,33
TOTAL MAO DE OBRA:					71,33	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	51,00	39,68
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	76,76	74,13
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,48	101,20
TOTAL MATERIAL:					216,01	
VALOR SEM ENCARGOS:					286,34	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					80,76	
VALOR COM ENCARGOS:					347,10	
VALOR BDI (26.49%):					91,95	
VALOR COM BDI:					439,05	

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA-PR-159145-1 RNP 1716154626  
 CPF 006.200.403-43



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE CAETANO E COCAL	DATA : 13/03/2020	BDI : 26,49%
<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADES DE CAETANO E COCAL	<b>FORTE:</b>	<b>VERBA:</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	SBC:	2020/05 - Fortaleza
<b>UNIDADES:</b>	1,0UNL	SEINFRA:	028.1 COM DESONERAÇÃO
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 1.159.289,79	SICRO:	2018/11 COM DESONERAÇÃO
		SICRO:	2019/10 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI:	2020/05 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

### 10700 - CAMINHONETE SAVEIRO (CHP) (H)

TRANSPORTE	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	3,21846867	1,00	3,22
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,84484750	1,00	0,84
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	3,21846867	1,00	3,22
12747	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	46,66	46,66
12748	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	8,53	8,53
<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>						<b>62,47</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>62,47</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>7,26</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>69,73</b>
<b>VALOR BDI (26.49%):</b>						<b>18,47</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>88,20</b>



### 12747 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO (H)

TRANSPORTE	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12707	GASOLINA	SEINFRA	L	9,72000000	4,80	46,66
<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>						<b>46,66</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>46,66</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>46,66</b>
<b>VALOR BDI (26.49%):</b>						<b>12,36</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>59,02</b>

### 12748 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO (H)

MÃO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12380	MOTORISTA	SEINFRA	H	1,00000000	8,53	8,53
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>8,53</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>8,53</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>7,26</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>15,79</b>
<b>VALOR BDI (26.49%):</b>						<b>4,18</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>19,97</b>

### 10700 - NÍVEL (CHP) (H)

TRANSPORTE	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	0,27117714	1,00	0,27
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,11186067	1,00	0,11
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,16948571	1,00	0,17
<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>						<b>0,55</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>0,55</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>0,55</b>
<b>VALOR BDI (26.49%):</b>						<b>0,15</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>0,70</b>

**JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA**  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA-RR 15914570 RNP 1716154626  
 CPF 006.200.403-43

### 10775 - TEODOLITO (CHP) (H)

TRANSPORTE	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	0,69362288	1,00	0,69
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,28611943	1,00	0,29
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,43351429	1,00	0,43
<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>						<b>1,41</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>1,41</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>1,41</b>
<b>VALOR BDI (26.49%):</b>						<b>0,37</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>1,78</b>

**10642 - MOTO NIVELADORA (CHI) (H)**

TRANSPORTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	40,28617143	40,29
12702	JUROS	SEINFRA	H	15,10731429	15,11
12821	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	SEINFRA	H	1,00000000	13,75
<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>					<b>69,15</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>69,15</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>					<b>11,71</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>80,86</b>
<b>VALOR BDI (26.49%):</b>					<b>21,42</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>102,28</b>



**12821 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA (H)**

TRANSPORTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12560	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	SEINFRA	H	1,00000000	13,75
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>13,75</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>13,75</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>					<b>11,72</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>25,47</b>
<b>VALOR BDI (26.49%):</b>					<b>6,75</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>32,22</b>

**10: MOTO NIVELADORA (CHP) (H)**

TRANSPORTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	40,28617143	40,29
12702	JUROS	SEINFRA	H	15,10731429	15,11
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	50,36771429	50,36
12820	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	SEINFRA	H	1,00000000	75,60
12821	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	SEINFRA	H	1,00000000	13,75
<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>					<b>195,11</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>195,11</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>					<b>11,71</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>206,82</b>
<b>VALOR BDI (26.49%):</b>					<b>54,79</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>261,61</b>

**12820 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA (H)**

TRANSPORTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	21,00000000	75,60
<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>					<b>75,60</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>75,60</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>					<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>75,60</b>
<b>VALOR BDI (26.49%):</b>					<b>20,03</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>95,63</b>

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA-PR 158143/D RNP 4716154626  
 CPF 006.200.403-43

**10724 - COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP) (H)**

TRANSPORTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	2,32222222	2,32
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,51333333	0,51
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	2,83333333	2,83
12769	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4HP)	SEINFRA	H	1,00000000	2,16
12770	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	8,75
<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>					<b>16,87</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>16,87</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>					<b>7,47</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>24,14</b>
<b>VALOR BDI (26.49%):</b>					<b>6,39</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>30,53</b>

**12769 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4HP) (H)**

TRANSPORTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	0,80000000	2,16



TOTAL TRANSPORTE:	2,16
VALOR SEM ENCARGOS:	2,16
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	2,16
VALOR BDI (26.49%):	0,57
VALOR COM BDI:	2,73

**12770 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4 HP) (H)**

TRANSPORTE	DESCR. DE MATERIAIS	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12552	OPERADOR DE COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA	SEINFRA	H	1,00000000	8,75	8,75
TOTAL MAO DE OBRA:						8,75
VALOR SEM ENCARGOS:						8,75
VALOR ENCARGOS (85.20%):						7,46
VALOR COM ENCARGOS:						16,21
VALOR BDI (26.49%):						4,29
VALOR COM BDI:						20,50

**12726 - COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP) (H)**

TRANSPORTE	DESCR. DE MATERIAIS	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12701	DEPRECIACÃO	SEINFRA	H	13,38540000	1,00	13,39
12702	JUROS	SEINFRA	H	4,46180000	1,00	4,46
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	13,38540000	1,00	13,39
12761	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	23,76	23,76
12762	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	12,06	12,06
TOTAL TRANSPORTE:						67,06
VALOR SEM ENCARGOS:						67,06
VALOR ENCARGOS (85.20%):						10,26
VALOR COM ENCARGOS:						77,32
VALOR BDI (26.49%):						20,48
VALOR COM BDI:						97,80

**12761 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR. (H)**

TRANSPORTE	DESCR. DE MATERIAIS	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12705	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	6,60000000	3,60	23,76
TOTAL TRANSPORTE:						23,76
VALOR SEM ENCARGOS:						23,76
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						23,76
VALOR BDI (26.49%):						6,29
VALOR COM BDI:						30,05

**12 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR. (H)**

TRANSPORTE	DESCR. DE MATERIAIS	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12551	OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO	SEINFRA	H	1,00000000	12,06	12,06
TOTAL MAO DE OBRA:						12,06
VALOR SEM ENCARGOS:						12,06
VALOR ENCARGOS (85.20%):						10,27
VALOR COM ENCARGOS:						22,33
VALOR BDI (26.49%):						5,92
VALOR COM BDI:						28,25

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA-PR 159145/D RNP 1716154626  
 CPF 006.200.403-43

**C0171 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 (M3)**

MATERIAL	DESCR. DE MATERIAIS	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	1,21600000	51,00	62,02
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	365,00000000	0,46	167,80
TOTAL MATERIAL:						229,82
MAO DE OBRA	DESCR. DE MATERIAIS	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	7,13	71,33
TOTAL MAO DE OBRA:						71,33
VALOR SEM ENCARGOS:						301,25
VALOR ENCARGOS (85.20%):						60,77
VALOR COM ENCARGOS:						362,02
VALOR BDI (26.49%):						95,90
VALOR COM BDI:						457,92

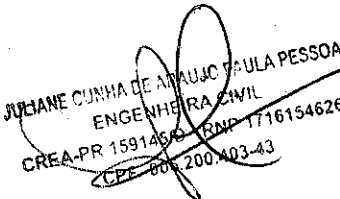
**C0170 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3 (M3)**

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	1,21600000	51,00	62,02
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	488,00000000	0,46	223,56
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>286,58</b>

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	7,13	71,33
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>71,33</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>356,91</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>	<b>60,77</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>417,68</b>
<b>VALOR BDI (28.49%):</b>	<b>110,64</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>528,32</b>



  
**JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA**  
**ENGENHEIRA CIVIL**  
**CREA-PR 1591466-1/RNP 1716154626**  
**CPE 801.200.403-43**



### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE GAETANO E COCAL	<b>DATA:</b> 13/03/2020	<b>BDI:</b> 0,00%			
<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADES DE GAETANO E COCAL	<b>FONTES:</b>	<b>RECURSOS:</b>			
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	SBC	2020/05 - Fortaleza	114,10%	-	05/2020
<b>UNIDADES:</b>	1,0UNI.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	65,20%	-	12/2018
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 10.247,55	SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SICRO	2018/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	03/2020
		SINAPI	2020/05 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,00%	08/2020
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL, MENSAL					10.247,55
1.1	18583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	HxMÊS	0,36	15.760,90	5.673,92
1.2	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	HxMÊS	1,00	4.573,63	4.573,63
<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>							10.247,55
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>							0,00
<b>VALOR TOTAL:</b>							10.247,55

Dez Mil Duzentos e Quarenta e Sete reais e Cinquenta e Cinco centavos

*JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA*  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-PE 1374900 RNP 1716154626  
CPF 008.200.403-43



### MEMÓRIAS DE CÁLCULO


<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE CAETANO E COCAL	<b>DATA:</b> 13/03/2020	<b>BDI:</b> 0,00%
<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADES DE CAETANO E COCAL	<b>REVISÃO:</b>	
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	<b>ITEM</b>	<b>DESCR. VERBA</b>
<b>UNIDADES:</b>	1.0UNI.	SBC	2020/05 - Fortaleza 114,10% - 05/2020
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 10.247,55	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO 86,20% - 12/2018
		SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO 88,81% - 09/2017
		SICRO	2019/10 COM DESONERAÇÃO - - 03/2020
		SINAPI	2020/05 COM DESONERAÇÃO 84,13% 47,86% 08/2020
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - -

**1.1. 18583 - ENGENHEIRO PLENO (HxMÊS)**

	MÊS	QTD
ENGENHEIRO PLENO (COM ENCARGOS INCLUSOS)	1	1,00
		1,00

**1.2. 18591 - ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR (HxMÊS)**

	MÊS	QTD
ENCARREGADO DE TURMA/FEITOR COM ENCARGOS INCLUSOS)	1	1,00
		1,00

  
 JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREMOPR 1534450 - RNP 1716154626  
 CPF 006.200.403-48





COMPOSIÇÃO DO BDI			
<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE CAETANO E COCAL	<b>DATA:</b> 13/03/2020	<b>BDI:</b> 26,49%
<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADES DE CAETANO E COCAL	<b>ORÇAMENTO:</b>	<b>VERBA:</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	SBC	2020/05 - Fortaleza 114,10% - 05/2020
<b>UNIDADES:</b>	1.0UNI.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO 85,20% - 12/2018
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 1.159.289,79	SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO 88,81% - 03/2017
		SICRO	2018/10 COM DESONERAÇÃO - - 03/2020
		SINAPI	2020/05 COM DESONERAÇÃO 84,13% 47,86% 08/2020
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - -

COD	DESCRIÇÃO	%
<b>BENEFÍCIO</b>		
S + G	Garantia/seguros	0,4300
L	Lucro	6,1000
<b>TOTAL</b>		<b>6,5300</b>

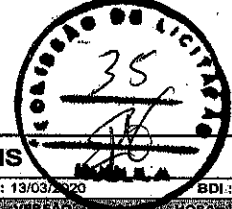
<b>DESPESAS INDIRETAS</b>		
AC	Administração central	4,0100
DF	Despesas financeiras	1,1100
R	Riscos	0,5600
<b>TOTAL</b>		<b>5,6800</b>

<b>IMPOSTOS</b>		
	COFINS	2,8000
	PIS	0,6500
	ISS	3,0000
	CPRB	4,5000
<b>TOTAL</b>		<b>10,9500</b>

BDI = 26,49%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-RS 103145/B RNP 1716154626  
CPF 006.208.103-43



**TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS**

	<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS LOCALIDADES DE CAETANO E COCAL	<b>DATA:</b>	13/03/2020	<b>BDI:</b>	26,49%	
	<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADES DE CAETANO E COCAL	<b>FONTES:</b>	VERBA	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	BBC	2020/05 - Fortaleza	114,10%	-	05/2020
	<b>UNIDADES:</b>	1.0UNJ.	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 1.150.289,79	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
			SICRO	2019/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	03/2020
			SINAPI	2020/05 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,86%	08/2020
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				-

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	20,0000	20,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,8000	0,8000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	<b>TOTAL</b>	<b>36,8000</b>	<b>36,8000</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
	Repouso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9000	0,8900
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,2000	7,0800
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0300
	<b>TOTAL</b>	<b>44,9700</b>	<b>16,8400</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,5600	4,2800
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,3700	3,3800
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,7600	3,6700
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
	<b>TOTAL</b>	<b>16,2900</b>	<b>11,7700</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,5500	6,2000
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4900	0,3800
	<b>TOTAL</b>	<b>17,0400</b>	<b>6,5800</b>

Horista = 114,10%  
 Mensalista = 71,99%  
**A + B + C + D**

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA-PR 159145/6 RNP 1716154626  
 CPF 006.200.403-13

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,8000	0,8000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
	<b>TOTAL</b>	<b>16,8000</b>	<b>16,8000</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000



B2	Feridos	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,8200	0,7100
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença PaternidadeE	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,1800	7,0700
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
<b>TOTAL</b>		<b>44,9700</b>	<b>16,8400</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,6000	4,3100
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,4000	3,3900
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8100	3,7000
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
<b>TOTAL</b>		<b>16,4100</b>	<b>11,8600</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,5500	2,8300
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4700	0,3600
<b>TOTAL</b>		<b>8,0200</b>	<b>3,1900</b>

Horista = 85,20%  
Mensalista = 48,69%

A + B + C + D

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-RR 159142/O RNP 1716154626  
CPF 006.200.493-3

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>E</b>	<b>* GRUPO E</b>		
E	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,0000	0,0000
<b>TOTAL</b>		<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>

<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
<b>TOTAL</b>		<b>16,8000</b>	<b>16,8000</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8800	0,0000
B2	Feridos	3,7200	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,8200	0,6900
B4	13º Salário	11,0100	8,3300
B5	Licença PaternidadeE	0,0800	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7300	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,6700	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1200	0,0900
B9	Férias Gozadas	11,8000	8,9300
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
<b>TOTAL</b>		<b>47,9600</b>	<b>18,6800</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,1200	5,3900
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,4000	0,3000
C3	Férias Indenizadas	2,4000	1,8200
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8300	3,6600
C5	Indenização Adicional	0,8000	0,4500
<b>TOTAL</b>		<b>15,3600</b>	<b>11,6200</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
----------	----------------	--	--



D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,0600	3,1400
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,6400	0,4800
<b>TOTAL</b>		<b>8,7000</b>	<b>3,6200</b>

Horista = 88,81%  
Mensalista = 50,72%

**A + B + C + D + E**

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A GRUPO A</b>			
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
<b>TOTAL</b>		<b>16,8000</b>	<b>16,8000</b>

<b>B GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Ferriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9000	0,6900
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,2000	7,0800
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0300
<b>TOTAL</b>		<b>44,9700</b>	<b>16,8400</b>

<b>C GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,5600	4,2800
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,3700	3,3600
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,8100	2,9300
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
<b>TOTAL</b>		<b>14,3400</b>	<b>11,0300</b>

<b>D GRUPO D</b>			
	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,5500	2,8300
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4700	0,3600
<b>TOTAL</b>		<b>8,0200</b>	<b>3,1900</b>

Horista = 84,13%  
Mensalista = 47,86%

**A + B + C + D**

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA PR 1597460 RNP 1716154626  
CPF 000.280.403-43