



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 – PEÇAS GRÁFICAS;**
- IX – ART DE PROJETO E FISCALIZAÇÃO.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO COM PATROLAGEM
E INCLUSÃO DE MATERIAL (PIÇARRA) EM DIVERSOS
TRECHOS DE ESTRADAS VICINAIS – SECRETARIA DE
OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES
TÉCNICAS

WILSONE CUNHA DE ARAÚJO PEREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159145/2019-1176154626
CPF-006.000.403-41

Abril de 2020
Graça-CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

Sumário

1.	APRESENTAÇÃO.....	2
2.	INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO.....	2
2.1.	CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS.....	2
2.1	LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO MUNICÍPIO.....	3
2.2.	CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS.....	4
2.3.	INFRAESTRUTURA.....	4
2.4.	DEMOGRAFIA.....	5
3.	MEMORIAL DESCRITIVO.....	6
3.1.	ESTUDOS TERRAPLENAGEM.....	6
3.2.	PROJETO GEOMÉTRICO.....	6
3.3.	PROJETO PAVIMENTAÇÃO.....	7
4.	CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	7
4.1.	PROJETOS.....	7
4.2.	FONTE DOS PREÇOS UTILIZADOS.....	8
4.3.	BDI UTILIZADO.....	8
5.	SERVIÇO EXPEDIDO PELA PREFEITURA MUNICIPAL.....	8
5.1.	NORMAS.....	9
5.2.	MATERIAIS.....	9
5.3.	MÃO DE OBRA.....	9
5.4.	ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA.....	10
5.5.	CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DA OBRA.....	10
6.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	11
6.1.	MOBILIZAÇÃO.....	11
6.1.1.	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.....	11
6.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES.....	11
6.2.1.	RECONFORMAÇÃO / PATROLAGEM DA PLATAFORMA.....	11
6.2.2.	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA.....	11
6.3.	MANUTENÇÃO SISTEMA VIÁRIO.....	12
6.3.1.	TRANSPORTE DE MATERIAL.....	12
6.3.2.	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA).....	12
7.	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.....	16
8.	MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS.....	16
9.	CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO.....	16
10.	COMPOSIÇÃO DE B.D.I.....	16
11.	PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS.....	16
12.	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO.....	16
13.	PEÇAS GRÁFICAS.....	16

JULIANE CUNHA DE LACAYO BAIA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PE 15875/2011 RNP 0115154626
CPF: 024.200.405-43



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

1. APRESENTAÇÃO

Este memorial refere-se às obras de **RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO COM PATROLAGEM E INCLUSÃO DE MATERIAL (PIÇARRA) EM DIVERSOS TRECHOS DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE GRAÇA/CE**. As manutenções das estradas deverão ser executadas conforme as necessidades do município, e os locais das execuções serão descritas e georreferenciadas nas medições.

2. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO

2.1. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

ALVARO CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PR 189755-0 RNP 1716154620
CPF 035.200.403-43

Características

Município de Origem - São Benedito
Ano de Criação - 1987
Lei de Criação - 11.307
Toponímia - Nome Simplificado da Padroeira Local, Nossa Senhora das Graças
Genílico - Sem nenhuma esclarecimento histórico
Código Município - 2304057

Fonte: IBGE/PECE.

Situação Geográfica

Coordenadas Geográficas		Localização	Municípios Limítrofes			
Latitude(S)	Longitude(W/G)		Norte	Sul	Leste	Oeste
4° 02' 46"	40° 45' 10"	Noroeste	Pacujá, Mombaza, Ibiapina	São Benedito, Ovaraciaba do Norte, Reriutaba	Reriutaba, Pacujá	São Benedito

Fonte: IBGE/PECE.

Medidas Territoriais

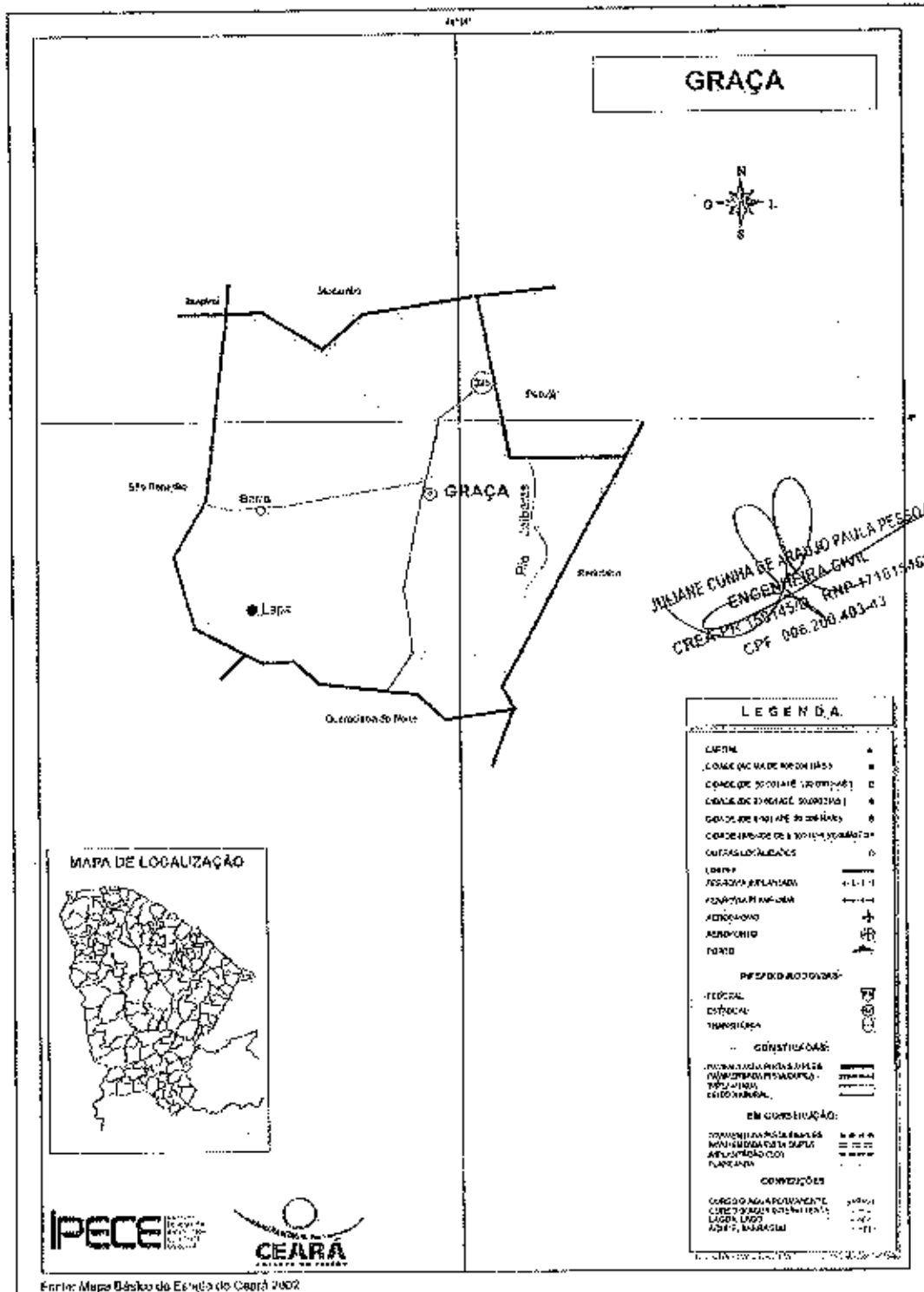
Área		Altitude (m)	Distância em linha Reta ao Capital (km)
Absoluta (km ²)	Relativa (%)		
281,89	0,19	174,8	256

Fonte: IBGE/PECE.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

2.1 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO MUNICÍPIO





PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

2.2. CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS

Aspectos Climáticos

Clima	Pluviosidade (mm)	Temperatura Média (°C)	Período Chuvoso
Tropical Sub-úmido Úmido a Tropical Quente Úmido	1.507,2	26° a 28°	janeiro a maio

Fonte: FUNCEME/PECE

Componentes Ambientais

Relevo	Solos	Vegetação	Bacia Hidrográfica
Depressões Sertanejas	Solos Litólicos, Podzólicos Vermelho-Amarelo e Latossolo Vermelho-Amarelo	Catinga Arbustiva Aberta, Floresta Caducifólia Espinhosa, Floresta Subcaducifólia Tropical Pluvial e Floresta Subperenifólia Tropical Pluvio-Nubular	Açará

Fonte: FUNCEME/PECE

2.3. INFRAESTRUTURA

JULIANE GUINHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-RR 1501208 RPP 1716154628
CPF: 006.200.403-43

Abastecimento de Água - 2011

Discriminação	Abastecimento de Água		
	Município	Estado	% Sobre o Total do Estado
Ligações reais	2.402	1.493.388	0,16
Ligações ativas	2.112	1.393.477	0,15
Volume produzido (m³)	165.967	368.534.122	0,05
Taxa de cobertura de água urbana (%) (1)	99,42	91,57	-

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE) SE INFRA

(1) Dados referente à 2010.

Esgotamento Sanitário - 2011

Discriminação	Esgotamento Sanitário		
	Município	Estado	% Sobre o Total do Estado
Ligações reais	293	473.318	0,06
Ligações ativas	248	451.013	0,05
Taxa de cobertura urbana de esgoto (%) (1)	21,84	28,87	-

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE) SE INFRA

(1) Dados referente à 2010.

Consumo e Consumidores de Energia Elétrica - 2011

Classes de Consumo	Consumo (mwh)	Consumidores
Total	5.696	5.217
Residencial	2.830	3.468
Industrial	-	-
Comercial	258	178
Rural	1.373	1.492
Pública	1.233	109
Próprio	1	0

Fonte: Companhia Energética do Ceará (COELCE)



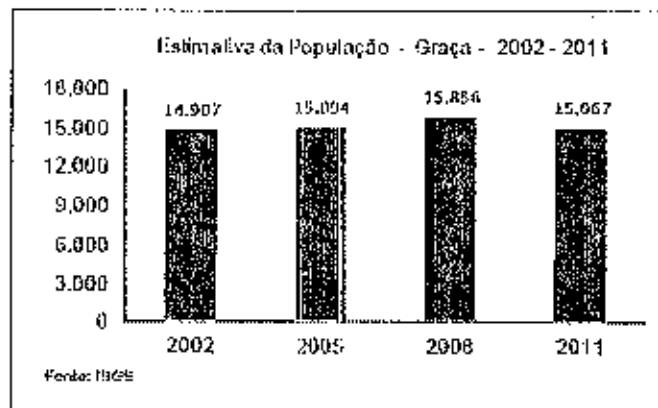
PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

2.4. DEMOGRAFIA

População Residente – 1991/2000/2010

Discriminação	População Residente					
	1991		2000		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	14.365	100,00	14.813	100,00	15.049	100,00
Urbana	2.012	14,01	4.030	32,66	5.845	38,64
Rural	12.353	85,99	9.975	67,34	9.204	61,36
Homens	8.891	48,67	7.272	49,09	7.439	49,43
Mulheros	7.374	51,33	7.541	50,91	7.610	50,57

Fonte: IBGE – Censos Demográficos 1991/2000/2010.



JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENFERMEIRA CIVIL
 CRÉD. PROF. 439749/0
 CPF 00830040343

População Recenseada, por Sexo, Segundo os Grupos de Idade - 2000/2010

Grupos de idade	População Residente					
	Total		Homens		Mulheros	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Total	14.813	15.049	7.272	7.439	7.541	7.610
0 - 4 anos	1.848	1.257	935	649	911	608
5 - 9 anos	1.066	1.590	960	728	906	671
10 - 14 anos	2.103	1.912	1.048	976	1.055	936
15 - 19 anos	1.786	1.595	950	843	836	752
20 - 24 anos	975	1.095	466	514	509	581
25 - 29 anos	844	1.058	396	518	446	538
30 - 34 anos	823	972	396	472	427	500
35 - 39 anos	744	875	349	426	395	449
40 - 44 anos	641	851	304	415	337	436
45 - 49 anos	597	708	301	380	296	388
50 - 59 anos	1.028	1.249	466	632	562	637
60 - 69 anos	824	1.094	357	461	467	543
70 anos ou mais	736	1.010	342	445	394	573

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 2000/2010.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

3. MEMORIAL DESCRITIVO

3.1. ESTUDOS TERRAPLENAGEM

O Projeto de terraplenagem tem como objetivo a realização de cortes e aterros necessários para conformação geométrica implantação das vias projetadas. O movimento de terra será feito com a utilização de materiais escavados dos cortes e dos empréstimos para a execução dos aterros. O corpo de aterro será constituído de solos provenientes de cortes ou empréstimos com expansão inferior a 4%. Os solos com expansão superior a 2% e inferior a 4% deverão ficar a pelo menos 50cm abaixo do greide de terraplenagem.

O grau de compactação das últimas camadas de aterro deverá atingir, no mínimo, 100% do Proctor Normal e possuir CBR mínimo de 7%. As camadas subjacentes deverão ser executadas com grau de compactação mínimo de 95% do Proctor Normal.

O cálculo dos volumes foi realizado a partir da diferença entre volumes das superfícies do Terreno Natural, através de um modelo digital de terreno (MDT), e a superfície projetada obtida pelas Cotas de Platóres e vias projetadas.

JULIANE CUNHA DE BRUNO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PE 19974/0 RPR-1716154026
CPF 000.200.403-43

Para obtermos estes volumes utilizamos o software licenciado Autodesk Civil 3D versão 2014.

Integram o projeto de Terraplenagem os seguintes projetos:

a) **Planta Baixa:** Nesta prancha estão indicados os Perfis Longitudinais ou Seções (alinhamentos com estaqueamento a cada 20m), Seção tipo de Pavimentação e a Planta Chave.

b) **Perfis Longitudinais:** Nestas Pranchas estão indicadas os perfis longitudinais com exagero de 10 vezes de cada seção indicada na Planta Baixa. Estão indicadas a Cota de Terraplenagem.

3.2. PROJETO GEOMÉTRICO

A Estrada em questão atualmente é uma via em Revestimento primário bastante danificada a qual sofrerá intervenções para melhorar suas condições de tráfego.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

O Projeto foi desenvolvido a partir dos dados fornecidos pelos estudos topográficos fazendo-se constar nos desenhos em planta e perfil os elementos necessários à perfeita definição e visualização do trecho. Ressaltamos ainda que a Geometria não sofrerá nenhuma alteração significativa.

Todo o processo foi realizado através da utilização do software CAD-Eath-AutoCAD 2015

Foi considerada uma seção transversal de trabalho com largura média de 5,00m.

3.3. PROJETO PAVIMENTAÇÃO

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

Os serviços básicos a serem executado serão:

- A) Reconformação simples com patrolagem do pavimento;
- B) Regularização de Sub Leito com Adição de Material com espessura de 20,0cm.

Optou-se por esta solução, devido aos grandes transtornos causados pelas más condições da via, situação agravada neste período chuvoso, que está dificultando o acesso aos veículos que necessitam trafegar naquela região. Condições desconfortáveis como lamaçais, causados nos períodos chuvosos, assim como outras situações difíceis de locomoção de meios de transportes levaram a se propor este tipo de projeto.

4. CONSIDERAÇÕES GERAIS

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

4.1. PROJETOS

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Graça/ CE e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

JULIANE CUNHA DE BRANCO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PIE 159.046/0 INEP 171E154626
CRE-006.208.403.43



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

4.2. FONTE DOS PREÇOS UTILIZADOS

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela SINAPI com data Base de Abril/2020 e quando não encontrado na tabela da SINAPI, foram utilizadas as composições da Tabela Unificada da SEINFRA (Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará) com os Insumos da tabela SINAPI.

4.3. BDI UTILIZADO

Para o BDI foi calculado um percentual de 22,03 %, estando o mesmo dentro do que estabelece o acordo nº 2622 do TCU. Memória de cálculo em anexo.

5. SERVIÇO EXPEDIDO PELA PREFEITURA MUNICIPAL.

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

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

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

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

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

5.1. NORMAS

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

5.2. MATERIAIS

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

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

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

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

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

5.3. MÃO DE OBRA

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

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

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja,

JUCIARE CUNHA DE ALBUQUERQUE PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PE 15974/00 RNP 1716154625
SRP 000.200.46343



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

5.4. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

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

5.5. CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DA OBRA

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil. Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

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

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

JULIANE CUNHA DE BRANCO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159155-8 RPP 1716154626
GRE-006.006.403-43



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

6.1. MOBILIZAÇÃO

6.1.1. DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

A empresa contratada deverá mobilizar até o município uma equipe mecanizada para a execução do serviço composta por no mínimo uma Motoniveladora, um Rolo Compressor e uma Escavadeira hidráulica.

JULIANE CUNHA DE OLIVEIRA PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 15814590 RNM 1716154628
CPE 000 200 402 43

6.2. SERVIÇOS PRELIMINARES

6.2.1. RECONFORMAÇÃO / PATROLAGEM DA PLATAFORMA.

A Conformação da Plataforma será feita com a utilização de motoniveladora nos trechos danificados onde não serão necessários a adição de material nem a regularização do subleito.

O leito da estrada que irá receber adição deverá estar perfeitamente regularizado e consolidado sem a presença de "panelas" nem de "costelas", obedecendo às condições geométricas de alinhamento, greide e seção transversal projetadas.

6.2.2. INDENIZAÇÃO DE JAZIDA

Para os aterros de pista e segmentos de ruas ou estradas, cuja implantação requer depósito de materiais provenientes da jazida, focalizada de acordo com o projeto.

A compactação do aterro deverá atingir índice em média de 100% PN.

Após a locação, marcação e nivelamento da topografia as operações de aterro compreendem:

Escavações, carga, transporte, descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração e compactação dos materiais da jazida, para a construção do corpo do aterro até as cotas indicadas em projeto. A liberação ambiental e qualquer ônus financeiro referente aquisição de material, deve ser de responsabilidade do contratante. A execução dos aterros



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

deverá prever a utilização racional de equipamentos apropriados, que possam atender as condições locais e a produtividade exigida.

Na construção dos aterros poderão ser empregados tratores de lâmina, caminhões basculantes, motoniveladoras, rolos lisos, pé-de-carneiro vibratório, arados, grade de disco, caminhões pipa etc.

Será realizado ensaio de grau de compactação de pista a fim de verificar a compactação do material empregado, caso seja granulometria grande será feito teste de carga.

A medição do serviço de aterro será feita em m³ executado na pista.

6.3. MANUTENÇÃO SISTEMA VIÁRIO

6.3.1. TRANSPORTE DE MATERIAL

O transporte do material de 1ª categoria será feito durante o processo de escavação e remoção de materiais com baixa capacidade de suporte, para a área de bota-fora. Todo o material deverá ser transportado por caminhões basculantes, com proteção superior.

Todo e qualquer ônus financeiro, bem como a liberação ambiental do bota-fora será de total responsabilidade da contratante.

O material será transportado para uma DMT de 4Km.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado em m³xkm parão bota-fora.

6.3.2. REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA)

REVESTIMENTO PRIMÁRIO é a Camada de Solo Estabilizado, superposta ao leito de uma estrada, que seja capaz de oferecer uma superfície de rolamento de qualidade superior à do solo existente.

Os materiais utilizados no Revestimento Primário são os disponíveis na região da estrada, podendo ser:

- Solos lateríticos, que se caracterizam pela sua baixa expansibilidade;

JULIANE CUNHA DE GRAÇA PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159167/A-1 RPP 1716154626
CPF: 006.200.403-41



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

- Solos não lateríticos, mistos ou constituídos de pedregulhos, areias, siltes ou argilas;
- Rochas britadas;
- Mistura de solos ou de solo com brita.

Os materiais ideais para Revestimento Primário devem possuir as seguintes características:

- O agregado graúdo (retido na peneira nº 10) ser constituído de partículas duras e duráveis de fragmentos de pedras e apresentar uma percentagem de desgaste, no ensaio Los Angeles, inferior a 50%;
- O agregado miúdo (passando na peneira nº 10) ser constituído de areia e também de partículas finas que passem na peneira nº 200.

Todo material ser isento de matéria orgânica ou vegetal e se enquadrar nas seguintes faixas granulométricas:

PENEIRAS	PORCENTAGEM PASSANDO, EM PESO.			
	C	D	E	F
1"	100	100	100	100
3/8"	50-85	60-100	-	-
Nº 4	35-65	50-85	55-100	70-100
Nº 10	25-50	40-70	40-100	55-100
Nº 40	15-30	25-45	20-50	30-70
Nº 200	5-15	10-25	6-20	8-25

Para solos lateríticos, a fração que passa na peneira nº 40 ter um limite de liquidez inferior ou igual a 40% ($LL \leq 40$) e um índice de plasticidade entre 4% e 15% ($4 \leq IP \leq 15$);

Para solos não lateríticos, a fração que passa na peneira nº 40 ter um limite de liquidez inferior ou igual a 35% ($LL \leq 35$) e um índice de plasticidade entre 4% e 9% ($4 \leq IP \leq 9$).

Poderão ser utilizados materiais fora das características geotécnicas anteriores, desde que tenha um comportamento satisfatório como Revestimento Primário, comprovado pela experiência regional, e sejam indicados no Projeto.

Em regiões com escassez de materiais granulares, deverá ser evitada a utilização de jazidas de solos com características de camada de Base de pavimentos flexíveis. Estas jazidas deverão ser preservadas para serem utilizadas por ocasião da pavimentação da estrada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

O equipamento básico para a execução de um revestimento primário é o seguinte:

- Equipamentos de exploração da jazida de solos (Trator de Esteira, Escavadeira Hidráulica, Carregadeira Frontal, Caminhões Basculantes);
- Motoniveladora Pesada com escarificador suficientemente potente para destorroar e homogeneizar o material da camada cuja espessura após a compactação possam atingir pelo menos 20cm, e de conformar a superfície;
- Grade de Discos, rebocada por um conveniente Trator de Pneu, devendo ser capaz de complementar os trabalhos de destorroamento e homogeneização do teor de água iniciados pela Motoniveladora. Poderão ser usados dispositivos tipo "Pulvimixer";
- Caminhão Distribuidor de água;
- Rolo Compressor, que poderá ser de Pneu, Pé de Caracol ou Liso Vibratório.

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
CARRIÇO VIBRATÓRIO OU LISO
CREM. Nº 16912
CPF: 006.206.409-43

O leito da estrada que irá receber o Revestimento Primário deverá estar perfeitamente regularizado e consolidado, obedecendo às condições geométricas de alinhamento, greide e seção transversal projetada.

A camada de Revestimento Primário terá em toda largura da plataforma uma espessura constante de acordo com o projeto. A espessura da camada será preferencialmente de 20cm, não podendo ser inferior a 15cm.

A execução de RP sem mistura ou com mistura na pista envolve basicamente as seguintes operações:

- Espalhamento:

O espalhamento dos materiais depositados na plataforma se fará com motoniveladora. O espalhamento será feito de modo que a camada fique com espessura constante. Não poderão ser confeccionadas camadas com espessuras compactadas superiores a 22,0cm nem inferiores a 15,0cm. No caso de 2 materiais será feito primeiramente o espalhamento do material de maior quantidade e sobre essa camada espalhar-se-á o outro material.

- Homogeneização dos materiais secos:

O material espalhado será homogeneizado com o uso combinado de grade de disco e motoniveladora. A homogeneização prosseguirá até que visualmente não se distinga um



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

material do outro. A pulverização dos materiais é fundamental. Nessa fase serão retirados blocos de pedra, raízes e outros materiais estranhos.

- Umedecimento ou aeração e homogeneização da umidade:

Para atingir-se a faixa do teor de umidade na qual o material será compactado, serão utilizados carros tanques para umedecimento, motoniveladora e grade de discos para homogeneização da umidade e uma possível aeração. A faixa de umidade para compactação terá como limites $(\text{hol} - 2,0)\%$ e $(\text{hol} + 1,0)\%$. É muito importante uma perfeita homogeneização da umidade para uma boa compactação.

- Compactação:

A compactação deve ser executada preferencialmente com rolo liso vibratório autopropulsor isoladamente ou em combinação com rolo vibratório pé-de-carneiro autopropulsor (pata curta). No acabamento deve ser também utilizado o rolo pneumático.

- Acabamento:

A operação de acabamento será executada com motoniveladora e rolos compactadores usuais, que darão a conformação geométrica longitudinal e transversal da plataforma, de acordo com o Projeto. Só será permitida a conformação geométrica por corte. Imprescindível é a retirada das leiras nos bordos dos aterros (conhecidos como "bigodes") para evitar a retenção de águas e ocorrências de erosões nos locais de escoamento.

- Liberação ao Tráfego.

Após a verificação e aceitação do intervalo trabalhado, o Revestimento Primário está em condições de ser entregue ao Tráfego.

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PA 15914561 RNE 1275154626
CPF 005.200.403-03



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

7. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
8. MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS
9. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO
10. COMPOSIÇÃO DE B.D.I.
11. PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS.
12. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
13. PEÇAS GRÁFICAS

GRAÇA/CE, ABRIL 2020


JULIANA CUNHA DE ARAÚJO PAULA BESSOU
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 19914810 RND 1716154626
CPF 006.200.405-43



OBRA:		SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO COM PATINAGEM E INCLUSÃO DE MATERIAL (PIÇARRA) EM DIVERSOS TRECHOS DE ESTRADAS VICINAIS		DATA: 20/11/2021	VALOR: 25.00%
	LOCAL:	ESTRADA VICINAIS DE VÁRIAS LOCALIDADES DA ZONA RURAL A DISTÂNCIA DA REDE DA MUNICÍPIO DE GRAÇA		CONTEÚDO:	202004 - Patinagem
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA		DESCRIÇÃO:	026.1 COM DESONERACÃO
	UNIDADES:	1.0000		DESCRIÇÃO:	201610 COM DESONERACÃO
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 250.000,00		DESCRIÇÃO:	201610 COM DESONERACÃO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
1		MOBILIZAÇÃO				225,37
1.1	C493	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECANICO DE 6 EIXOS	SEMPRA	12,51	2,00	250,15
2		SERVIÇOS PRELIMINARES				5.154,50
2.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATINAGEM DA PLATAFORMA	SEMPRA	26.020,00	0,20	5.204,00
2.2	C7840	INDENIZAÇÃO DE LAZADA	SEMPRA	6.731,25	1,49	7.028,00
3		MANUTENÇÃO SISTEMA VIÁRIO				226.738,07
3.1	C2950	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCETO ROCAS EM CAMINHÃO ATÉ 10TNS	SEMPRA	5.731,25	39,16	224.596,66
3.2	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (STRANGIF)	SEMPRA	6.731,25	3,00	20.193,75
VALOR INICIAL:						248.152,34
VALOR DO TOTAL:						54.222,91
VALOR TOTAL:						203.929,43

Trzentos Mil Trezentos e Cinquenta e Cinco reais e Cinco centavos

JULIANE CUNHA DE SOUZA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA RR 150456-7 RNP 1716134676
 CPF 006.200.403-43



RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	RECURSOS DE RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO COM PATRULAGEM E INCLUIÇÃO DE MATERIAL PROGRAMEM DOBREOS TROCIS DE ESTRADAS VICINAIS	DATA: 21/03/2017		R\$ 22,03M	
LOCAL:	STRADAS VICINAIS LITORAL LOCALIDADE LAV ZONA RURAL A OBRAS E SÉDE EM MUNICÍPIO DE GRAÇA CE	000	20000000	114,10%	047820
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	000000	00000000	00,00%	000000
UNIDADE:	110000	000000	00000000	00,00%	000000
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 200.366,06	000000	00000000	00,00%	000000

1	MOBILIZAÇÃO	239,87	0,03
2	SERVÇOS PRELIMINARES	5.184,83	3,85
3	MANUTENÇÃO SISTEMA VÁRMO	215.735,87	78,82
4	Bonificação & Despesas Indiretas (BDI)	54.778,71	18,05
VALOR ORÇAMENTO:		266.539,28	100,00
VALOR EMP TOTAL:		64.522,91	
VALOR TOTAL:		202.016,37	

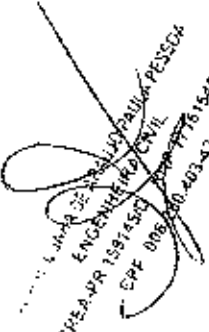
Trezentos e 66 Mil e Quinhentos e Trinta e Nove reais e Cinqüenta e Cinco centavos

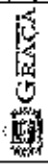
JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA DESSERTE
 ENGENHEIRA CIVIL
 GRAÇA - PE - BRASIL - RNR 1716154626
 CPF 086.290.703-47



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRICOES	UNIDADES	VALOR ESTIMADO	PERÍODOS DE EXECUÇÃO (MES)															
				JAN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ				
1	RECURSOS		250.000																
2	SERVICOS PRELIMINARES		9.000,00																
3	MANUTENCAO SISTEMA SUDO		250.000,00																
4	Benefícios a Computar. Software (BCT)		5.000,00																


 CRÉDITO LULA DE 2014 - PAULO PENSOZ
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREIA-PR 15974502
 CPF 009.200.403-40





		MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO COM PATROCÍNIO E INCLUSÃO DE MATERIAL (PIÇARRA) EM DIVERSOS TRECHOS DE ESTRADAS VICINAIS	DATA: 20/05/2020	BDI: 22,03%	
	LOCAL:	ESTRADAS VICINAIS LIGANDO LOCALIDADES DA ZONA RURAL'A DISTRITO E RIBEIÃO MUNICÍPIO DE GRAÇA-CE	QUANTIDADE DE OBRAS:	114,10%	040029
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	PREÇO:	000000	000000
	UNIDADE:	1.0.0.00	RECURSOS:	000000	000000
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 300.366,05	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA:	-	-

1.1. C8953 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

DISTÂNCIA (GRAÇA - SOBRAL)	QTD	VALOR	TOTAL
0	1	62,64	62,64
			62,64

2.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

ÁREA DE RECONFORMAÇÃO	% PORCENTAGEM	VALOR	PERCENTAGEM	QTD
	0,16	3385,00	0,16	3385,00
				3385,00

2.2. C2840 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

VOLUME DE JAZIDA	% PORCENTAGEM	VALOR	PERCENTAGEM	QTD
	0,25	978,25	0,25	978,25
				978,25

3.1. C2530 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

TRANSPORTE DE MATERIAL (PIÇARRA)	% PORCENTAGEM	VALOR	PERCENTAGEM	QTD
	0,20	3731,56	0,20	3731,56
				3731,56

3.2. C3234 - REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)

REVESTIMENTO (PIÇARRA)	% PORCENTAGEM	VALOR	PERCENTAGEM	QTD
	0,25	6781,25	0,25	6781,25
				6781,25

JULIANE CURRA DE ARAÚJO PAZ
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 158743/0 - RPP 17161546-1
 CPF 006.204.403-43



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			DATA: 2004-07-20	ORÇ: 02.03%
ORÇAM:	SERVIÇOS DE RECLAMIFICAÇÃO E MANUTENÇÃO COM PATROCÍNIO E INCLUSÃO DE MATERIAIS QUÍMICOS EM DIVERSOS TIPOS DE ESTRADAS VICINAIS	UNID:	KG	0,000000
LOCAL:	ESTRADA VICINAIS UNIDADES LOCAIS, PADER DA ZONA RURAL, A DISTÂNCIA DE 300M DA UNIDADE DE MANUTENÇÃO	UNID:	KG	0,000000
DESCRIÇÃO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	UNID:	KG	0,000000
UNIDADE:	1 - UNID	UNID:	KG	0,000000
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 300,0000	UNID:	KG	0,000000
			COMPOSIÇÃO POR UNIDADES	

1.1. 04053 - DESMONTAGEM DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO COM PLACAS DE 3 EIXOS (M2)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
3736	CAVALO MECÂNICO COM PLACAS DE 3 EIXOS (M2)	SERVIÇA	11	250,00	2.750,00
TOTAL EQUIPAMENTOS:					2.750,00
VALOR SEM ENCARGOS:					2.750,00
VALOR ENCARGOS (55,20%):					1.517,00
VALOR COM ENCARGOS:					4.267,00
VALOR BDI (22,83%):					974,00
VALOR COM BDI:					5.241,00

2.1. 03232 - RECONFIRMAÇÃO/PAVIMENTAÇÃO DA PLATAFORMA (M2)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1042	PAVIMENTAÇÃO (M2)	SERVIÇA	11	60,10	661,10
1043	PAVIMENTAÇÃO (M2)	SERVIÇA	11	100,77	1.108,47
TOTAL EQUIPAMENTOS:					1.769,57
VALOR SEM ENCARGOS:					1.769,57
VALOR ENCARGOS (55,20%):					978,80
VALOR COM ENCARGOS:					2.748,37
VALOR BDI (22,83%):					626,40
VALOR COM BDI:					3.374,77

2.2. 02840 - INDETERMINAÇÃO DE JAZIDA (M3)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1254	INDETERMINAÇÃO DE JAZIDA	SERVIÇA	11	1,12	12,32
TOTAL EQUIPAMENTOS:					12,32
VALOR SEM ENCARGOS:					12,32
VALOR ENCARGOS (55,20%):					6,80
VALOR COM ENCARGOS:					19,12
VALOR BDI (22,83%):					4,36
VALOR COM BDI:					23,48

JULIANE CURHA DE ARAUJO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159145-0
CPF: 004.100.403-43

3.1. 02930 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
3092	CAMINHÃO ESCAVANTE 6 M3 (M3)	SERVIÇA	11	2,22	24,42
TOTAL EQUIPAMENTOS:					24,42
VALOR SEM ENCARGOS:					24,42
VALOR ENCARGOS (55,20%):					13,48
VALOR COM ENCARGOS:					37,90
VALOR BDI (22,83%):					8,65
VALOR COM BDI:					46,55

3.2. 03231 - REVESTIMENTO COM BOLO (PIÇARRA) (M2)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
10620	CAMINHÃO TIRADO 3.000 (M2)	SERVIÇA	11	80,30	883,30
10621	CAMINHÃO TIRADO 3.000 (M2)	SERVIÇA	11	41,11	452,21
10622	PAVIMENTO DE BOLOS (M2)	SERVIÇA	11	0,02	0,22
10623	MOTO NIVELADORA (M2)	SERVIÇA	11	50,15	551,65
10624	TRATOR DE PNEUS (M2)	SERVIÇA	11	10,23	112,53
10625	CAMINHÃO TIRADO 3.000 (M2)	SERVIÇA	11	119,54	1.314,94
10626	PAVIMENTO DE BOLOS (M2)	SERVIÇA	11	133,29	1.466,19
10627	PAVIMENTO DE BOLOS (M2)	SERVIÇA	11	4,20	46,20
10628	PAVIMENTO DE BOLOS (M2)	SERVIÇA	11	195,11	2.146,21
10629	TRATOR DE PNEUS (M2)	SERVIÇA	11	60,10	661,10
TOTAL EQUIPAMENTOS:					7.710,00



ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
12543	SEMPREVERE	SEMPREVERE	II	0,0732272	7,10
					0,88
TOTAL ITEM DE OBRAS:					4,16
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	M2	1.000,0000	0,25	0,25
C3211	FIXAÇÃO E CARGA DE ANCORAGEM DE JAZIDA	M3	1.8675,0000	0,25	4,50
C3212	EXPURSO DE JAZIDA	M3	2.960,0000	0,25	0,25
TOTAL MÍNIMO:					5,00
VALOR SEM ENCARGOS:					6,25
VALOR ENCARGOS (89,20%):					5,70
VALOR COM ENCARGOS:					11,95
VALOR BDI (17,03%):					2,03
VALOR COM BDI:					13,98


 JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 15914/O-0 RNP 1716154026
 CPF: 006200.403443



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES																														
	ORÇÃO:	SERVIÇOS DE REPARAÇÃO E MANUTENÇÃO COM INCLUSÃO EM EXCLUSÃO DE MATERIAL (EQUIPAMENTOS) EM DIVERSOS TIPOS DE ESTRADAS VITÓRIAS	DATA: 20/04/2004																											
	LOCAL:	ESTRADAS VICINAO LOCALIDADES DA ZONA RURAL A DISTÂNCIA DE SEDE DA MUNICÍPIO DE GRAÇA-ES	RS: 22.03%																											
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA																												
	UNIDADE:	MUNDO																												
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 300.385,00																												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>VALOR UNITÁRIO</th> <th>VALOR TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SUG</td> <td>20204 - FORTALEC</td> <td>114,00%</td> <td>030700</td> </tr> <tr> <td>CONTRA</td> <td>01% COM DESONERACAO</td> <td>45,30%</td> <td>127010</td> </tr> <tr> <td>SICDO</td> <td>304811 COM DESONERACAO</td> <td>44,14%</td> <td>030017</td> </tr> <tr> <td>RFONR</td> <td>304810 COM DESONERACAO</td> <td>-</td> <td>030001</td> </tr> <tr> <td>DISAII</td> <td>302820 COM DESONERACAO</td> <td>44,12%</td> <td>47.00%</td> </tr> <tr> <td colspan="3">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>030000</td> </tr> </tbody> </table>	ITEM	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	SUG	20204 - FORTALEC	114,00%	030700	CONTRA	01% COM DESONERACAO	45,30%	127010	SICDO	304811 COM DESONERACAO	44,14%	030017	RFONR	304810 COM DESONERACAO	-	030001	DISAII	302820 COM DESONERACAO	44,12%	47.00%	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			030000
ITEM	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL																											
SUG	20204 - FORTALEC	114,00%	030700																											
CONTRA	01% COM DESONERACAO	45,30%	127010																											
SICDO	304811 COM DESONERACAO	44,14%	030017																											
RFONR	304810 COM DESONERACAO	-	030001																											
DISAII	302820 COM DESONERACAO	44,12%	47.00%																											
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			030000																											

10715 - CAVALO MECÂNICO C/FRANC. 3 EIXOS (CHP) (H)					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
12701	DEPRECAÇÃO	SEMPRA	H	37,000000	37,00
12702	ALUGU	SEMPRA	H	5,50271044	5,50
12703	MANUTENÇÃO	SEMPRA	H	1,00000000	1,00
12705	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAVALO MEC. C/FRANC. 3 EIXOS	SEMPRA	H	1,00000000	121,32
12706	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAVALO MEC. C/FRANC. 3 EIXOS	SEMPRA	H	1,00000000	10,85
TOTAL TRABALHAR					204,67
VALOR SEM ENCARGOS:					222,93
VALOR ENCARGOS (5,20%):					9,54
VALOR COM ENCARGOS:					232,47
VALOR BDI (22,83%):					53,06
VALOR COM BDI:					285,53

12705 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAVALO MEC. C/FRANC. 3 EIXOS (H)					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
12705	MATERIAL DE OPERAÇÃO	SEMPRA	H	121,320000	121,32
TOTAL TRABALHAR					121,32
VALOR SEM ENCARGOS:					121,32
VALOR ENCARGOS:					5,00
VALOR COM ENCARGOS:					126,32
VALOR BDI (22,83%):					28,75
VALOR COM BDI:					155,07

12706 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAVALO MEC. C/FRANC. 3 EIXOS (H)					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
12706	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO	SEMPRA	H	10,850000	10,85
TOTAL TRABALHAR					10,85
VALOR SEM ENCARGOS:					10,85
VALOR ENCARGOS (5,20%):					0,56
VALOR COM ENCARGOS:					11,41
VALOR BDI (22,83%):					2,61
VALOR COM BDI:					14,02

JULIANE CURHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 157762-1 RNM 1715154626
 CPF 006.200.403-43

10766 - MOTO NIVELADORA (CHP) (H)					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
12701	DEPRECAÇÃO	SEMPRA	H	40,200000	40,20
12702	ALUGU	SEMPRA	H	15,10731285	15,11
12703	MANUTENÇÃO	SEMPRA	H	1,00000000	1,00
12705	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	SEMPRA	H	1,00000000	75,00
12706	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	SEMPRA	H	1,00000000	18,75
TOTAL TRABALHAR					150,06
VALOR SEM ENCARGOS:					150,06
VALOR ENCARGOS (5,20%):					7,71
VALOR COM ENCARGOS:					157,77
VALOR BDI (22,83%):					35,96
VALOR COM BDI:					193,73

12030 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA (H)					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
12030	MATERIAL DE OPERAÇÃO	SEMPRA	H	75,000000	75,00
TOTAL TRABALHAR					75,00
VALOR SEM ENCARGOS:					75,00
VALOR ENCARGOS:					3,00
VALOR COM ENCARGOS:					78,00
VALOR BDI (22,83%):					17,81
VALOR COM BDI:					95,81



VALOR COM IBI: 07,25

12821 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO NA MOTÔ NIVELADORA (H)

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12569	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	SEMPRA	II	1,00000000	13,75
TOTAL MÃO DE OBRA:					13,75
VALOR SEM ENCARGOS:					13,75
VALOR ENCARGOS (05,20%):					1,52
VALOR COM ENCARGOS:					25,47
VALOR IBI (22,03%):					5,61
VALOR COM IBI:					31,08

12920 - CAMINHÃO BASCULANTE 8 M3 (C1HP) (H)

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12701	DEPRECIACAO	SEMPRA	II	17,29182011	8,00
12702	PURCS	SEMPRA	II	5,20551818	1,00
12703	MANUTENÇÃO	SEMPRA	II	20,20202412	1,00
12721	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 8M3	SEMPRA	II	1,00000000	48,00
12722	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 8M3	SEMPRA	II	1,00000000	17,00
TOTAL TRANSPORTE:					15,00
VALOR SEM ENCARGOS:					108,62
VALOR ENCARGOS (85,20%):					9,24
VALOR COM ENCARGOS:					117,86
VALOR IBI (22,03%):					25,98
VALOR COM IBI:					143,84

12721 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 8M3 (H)

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12704	GILLO DIESEL	SEMPRA	I	12,00000000	9,50
TOTAL MÃO DE OBRA:					9,50
VALOR SEM ENCARGOS:					9,50
VALOR ENCARGOS:					0,60
VALOR COM ENCARGOS:					10,10
VALOR IBI (22,03%):					10,75
VALOR COM IBI:					20,85

12722 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 8M3 (H)

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12705	MOTORISTA DO CAMINHÃO	SEMPRA	II	1,00000000	10,00
TOTAL MÃO DE OBRA:					10,00
VALOR SEM ENCARGOS:					10,00
VALOR ENCARGOS (85,20%):					8,52
VALOR COM ENCARGOS:					18,52
VALOR IBI (22,03%):					4,10
VALOR COM IBI:					24,62

HELENE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESTRE
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 15948/00 RNP 1776154626
 CPF: 006.200.403-43

10609 - COMPACT. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CH) (H)

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12701	DEPRECIACAO	SEMPRA	II	24,44000000	1,00
12702	ILUSOL	SEMPRA	II	8,03809500	1,00
12704	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACT. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO	SEMPRA	II	1,00000000	17,00
TOTAL TRANSPORTE:					45,00
VALOR SEM ENCARGOS:					64,10
VALOR ENCARGOS (85,20%):					10,20
VALOR COM ENCARGOS:					74,30
VALOR IBI (22,03%):					16,38
VALOR COM IBI:					90,68

12704 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACT. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (H)

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12551	OPERADOR DE COMPACTADOR VIBRANTE	SEMPRA	II	1,00000000	12,00
TOTAL MÃO DE OBRA:					12,00
VALOR SEM ENCARGOS:					12,00
VALOR ENCARGOS (85,20%):					10,20
VALOR COM ENCARGOS:					22,20



VALOR IBI (22,03%)	4,82
VALOR COM IBI	27,68

10826 - GRADE DE DISCOS (CH) (H)

Item	Descrição	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12701	DEPRECIACÃO	SEMPRA	H	2,7000000	1,00	2,70	
12702	PIRROS	SEMPRA	H	0,9150000	1,00	0,92	
TOTAL TRANSPORTE:							3,62
VALOR SEM ENCARGOS:							3,08
VALOR ENCARGOS:							0,00
VALOR COM ENCARGOS:							3,08
VALOR IBI (22,03%):							0,67
VALOR COM IBI:							3,75

10807 - TRATOR DE PNEUS (CH) (H)

Item	Descrição	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12701	DEPRECIACÃO	SEMPRA	H	0,38164700	1,00	0,38	
12702	PIRROS	SEMPRA	H	0,0002844	1,00	0,00	
12814	MÃO DE OBRA DE OPERACÃO DO TRATOR DE PNEUS	SIMPLIA	H	1,0000000	2,70	0,27	
TOTAL TRANSPORTE:							15,55
VALOR SEM ENCARGOS:							16,14
VALOR ENCARGOS (86,20%):							7,49
VALOR COM ENCARGOS:							23,63
VALOR IBI (22,03%):							5,21
VALOR COM IBI:							31,81

12844 - MÃO DE OBRA DE OPERACÃO DO TRATOR DE PNEUS (H)

Item	Descrição	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12963	OPERADOR DE TRATOR DE PNEUS	SEMPRA	H	1,0000000	8,75	8,75	
TOTAL MÃO DE OBRA:							8,75
VALOR SEM ENCARGOS:							8,75
VALOR ENCARGOS (55,20%):							7,49
VALOR COM ENCARGOS:							16,21
VALOR IBI (22,03%):							3,57
VALOR COM IBI:							19,78

JUAREZ CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREMOPR 154460 RNP 1710154626
 CPF 005.206.403-23

10893 - CAMINHÃO TANQUE 8.000 L (CH) (H)

Item	Descrição	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12701	DEPRECIACÃO	SIMPLIA	H	14,8000000	6,00	88,80	
12702	PIRROS	SIMPLIA	H	4,9200000	6,00	29,52	
12705	MÃO DE OBRA	SEMPRA	H	21,0000000	4,00	84,00	
12706	MATERIAL DE OPERACÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L	SIMPLIA	H	1,0000000	55,24	55,24	
12745	MÃO DE OBRA DE OPERACÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L	SEMPRA	H	1,0000000	10,00	10,00	
TOTAL TRANSPORTE:							11,21
VALOR SEM ENCARGOS:							174,24
VALOR ENCARGOS (86,28%):							9,23
VALOR COM ENCARGOS:							183,47
VALOR IBI (22,03%):							40,45
VALOR COM IBI:							223,92

12746 - MATERIAL DE OPERACÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L (H)

Item	Descrição	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12706	OLEO DIESEL	SEMPRA	L	48,0000000	3,00	144,00	
TOTAL TRANSPORTE:							144,00
VALOR SEM ENCARGOS:							144,00
VALOR ENCARGOS:							0,00
VALOR COM ENCARGOS:							144,00
VALOR IBI (22,03%):							31,79
VALOR COM IBI:							175,79

12748 - MÃO DE OBRA DE OPERACÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L (H)

Item	Descrição	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12748	AUTORISTA DO CAMINHÃO	SIMPLIA	H	1,0000000	10,00	10,00	
TOTAL MÃO DE OBRA:							10,00
VALOR SEM ENCARGOS:							10,00



VALOR ENCARGOS (85,20%)	20,00
VALOR COM ENCARGOS	20,00
VALOR DDI (22,03%)	4,43
VALOR COM DDI	24,43

0722 - COMPAC. USO VIBRAT. AUTOPROPULSO (CNP) (H)

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12701	REPRECAÇÃO	SEMPRA	II	20,486200	1,00	20,49
12702	JUROS	SEMPRA	II	8,869200	1,00	8,87
12703	MANUTENÇÃO	SEMPRA	II	51,2514200	1,00	51,25
12763	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. USO VIBRAT. AUTOPROPULSO	SEMPRA	H	1,0000000	68,58	68,58
12764	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. USO VIBRAT. AUTOPROPULSO	SEMPRA	II	1,0000000	18,00	18,00
TOTAL TRANSPORTE						141,64
VALOR SEM ENCARGOS						141,58
VALOR ENCARGOS (85,20%)						10,14
VALOR COM ENCARGOS						151,72
VALOR DDI (22,03%)						33,97
VALOR COM DDI						187,69

0763 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. USO VIBRAT. AUTOPROPULSO (H)

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12701	CREO DIESEL	SEMPRA	L	10,0000000	5,85	58,50
TOTAL TRANSPORTE						0,00
VALOR SEM ENCARGOS						58,50
VALOR ENCARGOS						0,00
VALOR COM ENCARGOS						58,50
VALOR DDI (22,03%)						12,88
VALOR COM DDI						71,38

0739 - GRADE DE DISCOS (CNP) (H)

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12701	REPRECAÇÃO	SEMPRA	II	2,2750000	1,00	2,28
12702	JUROS	SEMPRA	II	0,4180000	1,00	0,42
12703	MANUTENÇÃO	SEMPRA	II	1,2800000	1,00	1,28
TOTAL TRANSPORTE						0,00
VALOR SEM ENCARGOS						4,28
VALOR ENCARGOS						0,00
VALOR COM ENCARGOS						4,28
VALOR DDI (22,03%)						0,94
VALOR COM DDI						5,22

JULIANE CUNHA DE MATHIO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 159 456 001 RNP-PT 16154826
 CPF 746.200.403-43

0760 - TRATOR DE PNEUS (CNP) (H)

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12701	REPRECAÇÃO	SEMPRA	II	0,00101700	1,00	0,00
12702	JUROS	SEMPRA	II	2,63540041	1,00	2,64
12703	MANUTENÇÃO	SEMPRA	II	7,74237000	1,00	7,74
12763	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS	SEMPRA	II	1,0000000	54,00	54,00
12764	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS	SEMPRA	II	1,0000000	8,75	8,75
TOTAL TRANSPORTE						0,00
VALOR SEM ENCARGOS						50,68
VALOR ENCARGOS (85,20%)						4,31
VALOR COM ENCARGOS						54,99
VALOR DDI (22,03%)						12,12
VALOR COM DDI						67,11

02043 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS (H)

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	COMPRIMENTO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12701	CREO DIESEL	SEMPRA	L	10,0000000	5,00	50,00
TOTAL TRANSPORTE						0,00
VALOR SEM ENCARGOS						50,00
VALOR ENCARGOS						0,00
VALOR COM ENCARGOS						50,00
VALOR DDI (22,03%)						11,00
VALOR COM DDI						61,00



03160 - DESMONTAMENTO DE JAZIDA (M2)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1006	TRATOR DE ESTERAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (LH)	SEMPRA	1	0,0000000	0,00
1029	TRATOR DE ESTERAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (LH)	SEMPRA	1	0,0000000	0,00
TOTAL CONTRATADO					0,00
1254	SEGURO	SEMPRA	1	0,0000000	0,00
TOTAL MAQUILAGEM					0,00
VALOR SEM ENCARGOS					0,00
VALOR ENCARGOS (85,20%)					0,00
VALOR COM ENCARGOS					0,00
VALOR IBI (22,03%)					0,00
VALOR COM IBI					0,00

10778 - TRATOR DE ESTERAS C/LÂMINA E ESC. HP 166 (CHP) (H)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1270	DEPRECAÇÃO	SEMPRA	1	40,0000000	40,00
1270	JUROS	SEMPRA	1	10,0000000	10,00
12705	MANUTENÇÃO	SEMPRA	1	0,0000000	0,00
12741	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTERAS C/LÂMINA E ESC. (LH HP)	SEMPRA	1	1,0000000	1,00
12742	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTERAS C/LÂMINA E ESC. (LH HP)	SEMPRA	1	1,0000000	1,00
TOTAL MAQUILAGEM					52,00
VALOR SEM ENCARGOS					52,00
VALOR ENCARGOS (85,20%)					44,30
VALOR COM ENCARGOS					96,30
VALOR IBI (22,03%)					21,21
VALOR COM IBI					117,51

12841 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTERAS C/LÂMINA E ESC. (166 HP) (H)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1270	DEPRECAÇÃO	SEMPRA	1	25,0000000	25,00
TOTAL MAQUILAGEM					25,00
VALOR SEM ENCARGOS					25,00
VALOR ENCARGOS					21,25
VALOR COM ENCARGOS					46,25
VALOR IBI (22,03%)					10,20
VALOR COM IBI					56,45

JULIANO CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PA 154787 RNP 1716154670
 CPF: 006.700.403-43

12842 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTERAS C/LÂMINA E ESC. (166 HP) (H)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1252	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTERAS	SEMPRA	1	12,0000000	12,00
TOTAL MAQUILAGEM					12,00
VALOR SEM ENCARGOS					12,00
VALOR ENCARGOS (85,20%)					10,22
VALOR COM ENCARGOS					22,22
VALOR IBI (22,03%)					4,90
VALOR COM IBI					27,12

03211 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (M3)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0060	CORREÇÃO DE NÍVEL HP 11 - 330 (CH)	SEMPRA	1	0,0000000	0,00
0066	TRATOR DE ESTERAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (LH)	SEMPRA	1	0,0000000	0,00
0070	CORREÇÃO DE NÍVEL HP 150 (LH)	SEMPRA	1	0,0000000	0,00
0075	TRATOR DE ESTERAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (LH)	SEMPRA	1	0,0000000	0,00
TOTAL MAQUILAGEM					0,00
1253	SEGURO	SEMPRA	1	0,0000000	0,00
TOTAL MAQUILAGEM					0,00
VALOR SEM ENCARGOS					0,00
VALOR ENCARGOS (85,20%)					0,00
VALOR COM ENCARGOS					0,00
VALOR IBI (22,03%)					0,00
VALOR COM IBI					0,00



0690 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CH) (H)

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TIPO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12700	INDICAÇÃO	SEMPRA	H	50,05125000	1,00	50,05
12702	JUROS	SEMPRA	H	16,82278000	1,00	16,82
12755	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (280HP)	SEMPRA	H	1,00000000	12,00	12,00
TOTAL TRANSPORTE:						78,87
VALOR SEM ENCARGOS:						78,87
VALOR ENCARGOS (85,20%):						10,77
VALOR COM ENCARGOS:						89,64
VALOR IBI (22,03%):						19,84
VALOR COM IBI:						109,48

12766 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (400 HP) (H)

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TIPO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12750	OPERADOR DA CARREGADEIRA	SEMPRA	H	1,00000000	12,00	12,00
TOTAL TRANSPORTE:						17,64
VALOR SEM ENCARGOS:						12,00
VALOR ENCARGOS (85,20%):						10,27
VALOR COM ENCARGOS:						22,27
VALOR IBI (22,03%):						4,92
VALOR COM IBI:						27,19

0710 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 100 (CH) (H)

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TIPO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12701	INDICAÇÃO	SEMPRA	H	50,05125000	1,00	50,05
12702	JUROS	SEMPRA	H	16,82278000	1,00	16,82
12703	MATERIAL DE OPERAÇÃO	SEMPRA	H	75,07340000	1,00	75,07
12754	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (280 HP)	SEMPRA	H	1,00000000	97,20	97,20
12755	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	SEMPRA	H	1,00000000	12,00	12,00
TOTAL TRANSPORTE:						251,24
VALOR SEM ENCARGOS:						251,38
VALOR ENCARGOS (85,20%):						10,27
VALOR COM ENCARGOS:						261,65
VALOR IBI (22,03%):						57,62
VALOR COM IBI:						319,27

JULIANE CUNHA DE MARIANO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA PR 158145/2017 CNP 1716154626
 CPF 006 201 407 43

12761 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) (M)

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TIPO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02700	ÓLEO DIESEL	SEMPRA	L	27,00000000	0,30	81,00
TOTAL TRANSPORTE:						0,20
VALOR SEM ENCARGOS:						81,20
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						81,20
VALOR IBI (22,03%):						18,08
VALOR COM IBI:						118,61

03210 - EXPANSÃO DE JAZIDA (M3)

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TIPO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
01644	TRATOR DE ESTERCO CILÍNDRIC (190 HP 255 (CH))	SEMPRA	H	5,07500000	48,97	6,00
10779	BULLDOZER ESTERCO CILÍNDRIC (250 HP 254 (CH))	SEMPRA	H	2,18270000	219,04	6,48
TOTAL TRANSPORTE:						7,50
VALOR SEM ENCARGOS:						6,48
VALOR ENCARGOS (65,20%):						0,78
VALOR COM ENCARGOS:						2,90
VALOR IBI (22,03%):						0,54
VALOR COM IBI:						3,34



		COMPOSIÇÃO DO BDI				
	NOME:	SERVIÇOS DE INCUBAÇÃO E MANUTENÇÃO COM PATROLAGEM E INCLUSÃO DE MATERIAIS CARRAGEM E VARIOS TRENCHES DE ESTIMULOS VISUAIS	DATA: 20/04/2020		BDI: 22,03%	
	LOCAL:	ESTADOS VICINAIS LIGANDO LOCALIDADES DA ZONA RURAL A DISTRITO E SEDE DO MUNICÍPIO DE GRAÇA-PA	FONTES:	DESCR. DE MATERIAIS	QUANT. ESTIMADA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	001	20091 - Pátios	04,10%	045000
	UNIDADES:	1,01 UN	010-00A	026.1 COM DESONERAÇÃO	05,20%	107010
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 300.000,00	00103	201011 COM DESONERAÇÃO	04,81%	030011
		01000	201010 COM DESONERAÇÃO	04,10%	030000	
			001000 COM DESONERAÇÃO	-	-	

COD	DESCRIÇÃO	%
	BENEFICIO	
S + G	SEGURANÇA/GARANTIA	0,5000
L	LUCRO	5,0000
	TOTAL	5,5000

DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,5000
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,4000
R	RISCO	0,7000
	TOTAL	5,6000

IMPOSTOS		
	CONFINS	3,0000
	PIS	0,8500
	ISS	3,0000
	CPNB	2,0000
	TOTAL	8,8500

BDI = 22,03%

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

JOSILANE CUNHA DE ALMEIDA
 ENGENHEIRA
 CREA-PR-159.440-1
 CPF 026.200.403-11



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS			
OBRA:	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO COM PATRIMÔNIO PÚBLICO INCLUSIVE DE MATERIALIZAÇÃO EM DIVERSOS TRECHOS DE ESTRADAS VICINAIS	DATA: 20/04/2020	DOI: 22.0034
LOCAL:	ESTRADAS VICINAIS LIGANDO LOCALIDADES DA ZONA RURAL A DISTRITO E SEDE DO MUNICÍPIO DE GRAÇA/CE	EMPRESA: 272004 - Paveasa	VALOR: 149000
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	SERVIDOR: 00310001 - DESONERACAO	114,10%
UNIDADE:	1.0000	DIÁRIO: 201011001 - DESONERACAO	85,51%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 300.355,00	DIÁRIO: 201011001 - DESONERACAO	84,10%
		COMPOSIÇÃO PROBITAS	47,85%

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,0000	20,0000
A2	SESI	1,5000	1,3000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,8000	0,4000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECORCI	0,0000	0,0000
	TOTAL	36,8000	38,3000

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Alimentação	0,8000	0,6900
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B6	Licença Paternidade	0,0200	0,0200
B8	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,3500	0,8300
B9	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,4900
B9	Férias Gozadas	0,2500	7,8900
B10	Salário Maternidade	0,0000	0,3500
	TOTAL	44,9700	18,8400

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,6000	4,2600
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,4300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,8700	3,3800
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,7600	3,9700
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3300
	TOTAL	15,2300	11,7700

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	10,3500	6,2000
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4900	0,3000
	TOTAL	10,8400	6,5000

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

JULIANE CUNHA DE AMILIO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 14316/07 RNP 1716154626
 CPF 000.290.403-43

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,3000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,8000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	0,0000	8,0000
	TOTAL	16,0000	18,8000

D	GRUPO B		
---	---------	--	--



B1	Descanso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,7100
B4	13º Salário	10,8300	0,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0000
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5900
B7	Dias de Chuvas	1,5600	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0000
B9	Férias Gozadas	9,6800	7,0700
B10	Salário Maternidade	0,6300	0,0200
TOTAL		44,9700	16,8400

C GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,0200	4,3400
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	0,3800
TOTAL		19,8300	11,8500

D GRUPO D			
D1	Reincidência do Grupo A sobre Grupo B	7,5500	2,8300
D2	Reincidência do Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4700	0,0000
TOTAL		8,0200	2,8300

Horista = 85,20%
Mensalista = 48,89%

A + B + C + D

JULIANE CURÇA DE ARRUDA PAULA PESSOA
EMPREENHEIRA CIVIL
CNPJ - 15.043.510/0001-88
CPF - 108.408.401-43

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
E	GRUPO E		
F	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,0000	0,0000
TOTAL		0,0000	0,0000

A GRUPO A			
A1	INSS	6,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCTA	0,5000	0,2000
A5	SEBRAE	0,5000	0,0000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	5,0000	5,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
TOTAL		19,0000	15,8000

B GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feriados	3,7200	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,5800
B4	13º Salário	11,0100	0,3300
B5	Licença Paternidade	0,0900	0,0000
B6	Faltas Justificadas	0,7800	0,5800
B7	Dias de Chuvas	1,9700	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1200	0,0000
B9	Férias Gozadas	11,5000	10,3300
B10	Salário Maternidade	0,0900	0,0200
TOTAL		47,8800	18,8400

C GRUPO C			
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	4,3000	3,6600
C5	Indenização Adicional	0,6600	0,4500
TOTAL		18,8800	11,0200



D		GRUPO D	
D1	Reincidência do Grupo A sobre Grupo B	0,0600	3,1400
D2	Reincidência do Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,6500	0,4500
		TOTAL	6,7000

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

A + B + C + D + E

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A GRUPO A			
A1	INSS	0,0900	0,0000
A2	SESI	1,3000	1,0000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,8000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Saguro Contra Acidentes do Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	0,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
		TOTAL	10,6000

B GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9000	0,6900
B4	13º Salário	10,8300	6,3900
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0000
B6	Férias Indenizadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	3,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0000
B9	Férias Gozadas	5,2000	7,0000
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0000
		TOTAL	49,9700

C GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,5000	4,2600
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,3700	3,3000
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,8100	2,9200
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
		TOTAL	14,3400

D GRUPO D			
D1	Reincidência do Grupo A sobre Grupo B	7,5900	2,8300
D2	Reincidência do Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4700	0,3600
		TOTAL	8,0200

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

A + B + C + D

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 169143/O-1 RNP 1716154626
CPF 000.200.401-43



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

**CONSTRUÇÃO DE BUEIROS –
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES
TÉCNICAS**

JULIARE CUNHA DE SAUJO SAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/PR 159.046/0-7 RHP 1710154626
CPF 000.200.803-43

Abril de 2020
Graça-CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

Sumário

1.	INTRUDUÇÃO.....	2
2.	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	3
2.1.	PROJETOS.....	3
2.2.	NORMAS.....	3
2.3.	ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA.....	3
2.4.	FISCALIZAÇÃO.....	3
2.5.	MATERIAIS, MÃO DE OBRA E QUIPAMENTOS.....	4
2.6.	DISPOSIÇÕES GERAIS.....	4
2.7.	PRAZO.....	5
3.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	6
3.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES.....	6
3.2.	MOVIMENTO DE TERRA.....	6
3.3.	ELEVAÇÃO.....	6
3.4.	REVESTIMENTO.....	7
3.5.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	8
4.	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.....	8
5.	MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS.....	8
6.	CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO.....	8
7.	COMPOSIÇÃO DE B.D.I.....	8
8.	PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS.....	8
9.	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO.....	8
10.	PEÇAS GRÁFICAS.....	8

JULIANA CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 139145/O-7 RNM 171615026
CPE 006 20070543



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

1. INTRODUÇÃO

Este memorial retrata a situação atual e os detalhes para construção de bueiros em comunidades rurais do município de Graça-CE. O objetivo de um memorial descritivo é documentar o projeto a ser realizado, apresentar normas adotadas, premissas básicas de construção de forma técnica, orientar os envolvidos e facilitar a compreensão do projeto. O conjunto de informações contidas aqui faz parte do projeto executivo do empreendimento e apresenta as características gerais do empreendimento, projetos, orçamento, cronograma físico-financeiro, memorial de cálculo, arranjo fotográfico e especificações técnicas.

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR-15934/10 RNP 1716154926
CPF 006.200.403-43



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

2.1. PROJETOS

Este memorial faz parte integrante do contrato, devendo estas informações estar expostas no Edital de Licitação, para que o contratado consiga visualizar e atender as necessidades do empreendimento. A execução da presente obra deverá obedecer a integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias às perfeitas execuções dos serviços. Compete à contratada fazer um minucioso estudo de verificação e comparação dos projetos e elaborar os projetos complementares quando necessário, assim como os demais documentos integrantes da documentação técnica, qualquer alteração feita em projeto deve ser realizado um acordo entre a contratante e a contratada.

2.2. NORMAS

Mesmo não sendo especificamente citadas, a execução dos serviços e o emprego dos materiais deverão obedecer às Normas (NBR's) vigentes, obedecendo às especificações, métodos e terminologias da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

2.3. ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA

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

A responsabilidade técnica da obra será de um profissional pertencente ao quadro pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA).

2.4. FISCALIZAÇÃO

O órgão financiador do projeto e a secretaria de Obras do município de Graça farão fiscalizações periódicas, como autoridade para exercerem em nome da prefeitura ou órgão financiador, toda e qualquer ação de orientação geral. A empreiteira é obrigada a facilitar a

JULIANE CUNHA DE ARAÚJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 155042/N RNP 1716154626
CPF: 008.708.403-43



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

fiscalização, acesso a todas as partes da obra facilitando a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontram.

Qualquer reclamação da fiscalização sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra será feita ao construtor pelo fiscal através de notificação, ou por ofício do departamento técnico da Secretária de Obras Municipal. Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 (setenta e duas horas), fica assegurado à fiscalização o direito de ordenar a suspensão da obra e serviços, sem prejuízos das penalidades cabíveis ao construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização. O construtor é obrigado a retirar-se da obra imediatamente após o recebimento de notificação da fiscalização.

Todas as ordens de serviço, avisos e informações serão realizadas pela contratante de forma escrita. O construtor manterá na obra um livro de ocorrências, no qual a fiscalização fará anotações de tudo o que estiver relacionado à execução dos serviços contratados, tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparos, verificação de ferragens (armadura), datas de concretagem e retiradas de formas e/ou escoramentos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra, ou seja, o diário de obras, no qual este documento sempre está acessível aos fiscais da obra e após o recebimento provisório da obra, o livro de ocorrências será encerrado pela fiscalização e pela empreiteira e entregue à secretaria de obras municipal.

JULIANE CUNHA DE SAUS PAULO PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREMOPR 150.154-00 RNP 1716154826
CPF 006.300.403-43

2.5. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E QUIPAMENTOS.

Todo material a ser utilizado na obra deverá ser de boa qualidade. A mão de obras deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverá haver um canteiro de obra onde deverá ter todo equipamento mecânico com as ferramentas necessárias ao desempenho dos serviços.

2.6. 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



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

que ocorrerão. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização, ou pelo responsável técnico da Secretaria de Obras Municipal.

A obra deve estar sempre acompanhada por um profissional habilitado, quando ausente designar um responsável com poderes para representa-lo na administração da mesma e nas relações com a fiscalização.

São por conta da contratada todas as responsabilidades com as instalações provisórias da obra e segurança dos funcionários, assim como:

- Utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs).
- Máquinas, equipamentos como betoneiras, vibradores para adensamento de concreto, torre para guincho, bandejas salva-vidas e andaimes etc., e ferramentas necessárias à execução dos serviços, bem como suas mobilizações, desmobilizações e deslocamentos (trasiados) do local de origem à obra e vice-versa (devolução).
- Limpeza Final e outras.
- A empresa contratada é responsável por despesas de caráter geral ou legal que incidam diretamente sobre o custo das obras e serviços, tais como:
 - Despesas administrativas da obra;
 - Transportes externos e internos;
 - Ensaios ou testes exigidos pelas normas técnicas brasileiras.

JULIANE CUNHA DE FREITAS BASTA PESSOA
- ENGENHEIRA CIVIL
CRECOPR 175914010 RNP 1716154620
CPF 006.200.403-43

Todas as instalações que compõem o canteiro de obras deverão ser mantidas em estado permanente de limpeza, higiene e conservação e a empreiteira tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a estabilidade de construções já existentes no empreendimento e edificações vizinhas, canalização e redes que possam ser atingidas, assim como pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros e transeuntes, durante a execução de todas as etapas da obra.

2.7. PRAZO

O prazo para execução da obra será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da licitação, assim como no cronograma apresentado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

ESCAVAÇÃO MANUAL

A execução de todos os serviços deve ser regida, protegida e sinalizada contra riscos de acidentes, segundo as prescrições contidas nas Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho.

Os trechos a serem escavados deverão ser limitados, sinalizados e protegidos, garantindo as condições de circulação e segurança para todos os funcionários, pedestres e para o trânsito de um modo geral.

3.2. MOVIMENTO DE TERRA

ATERRO

Aterros constituem volumes de terra cuja implementação requer o depósito de materiais. Os materiais de aterro se originam dos cortes e dos empréstimos. As operações de aterro compreendem a descarga, o espalhamento da terra, a correção da umidade e a compactação dos materiais escavados para confecção do corpo e da camada final dos aterros. Este aterro será compactado de forma mecânica.

TUBO DE CONCRETO

Os tubos de concreto têm várias funções dentro do trabalho de escoamento de água, sendo parte importantíssima dos esforços de construir redes de captação pluvial, que é o caso dos bueiros. Será trabalhado com tubos de diâmetro de 40 cm.

As manilhas deverão ser assentadas formando um canal do sentido transversal a passagem para o escoamento das águas.

A unidade de medida para os tubos de concreto o metro (m).

3.3. ELEVAÇÃO

ALVENARIA

As alvenarias de elevação com assente de $\frac{1}{2}$ vez serão executadas com tijolo cerâmico furado (9x19x19) cm com argamassa mista de cal hidratada. Deverão ser colocados na

MARLENE CUNHA DE ARAUJO DA SILVA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 108944/0-1 RNP 1716154620
CPF 006.200.483-43



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

horizontal, preferencialmente com junta de 10mm, observando o nivelamento de fiadas, e prumo. Os materiais deverão ser de primeira qualidade.

As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e serão rebaixadas a ponta de colher para que o reboco adira perfeitamente.

CONCRETO

Concreto não estrutural, também chamado concreto magro, tem resistência menor que o estrutural e é utilizado em partes não estruturais de uma obra como por exemplo, lastro para pisos.

O concreto deverá ser aplicado na base das entradas (bocas) dos bueiros em forma de lastro, com espessura de 10 cm, de forma a dar mais apoio para o posicionamento das manilhas.

A unidade de medida para o concreto será o metro cúbico (m³).

3.4. REVESTIMENTO

CHAPISCO

Chapisco é uma argamassa usada para revestir paredes ou tetos. Sua finalidade é facilitar o revestimento posterior, garantindo maior aderência, devido à sua superfície porosa. O chapisco é uma argamassa de cimento e areia média ou grossa sem peneirar no traço 1:3.

EMBOÇO

Os emboços serão iniciados após completa "pega" do chapisco na face das alvenarias. Não será permitida nem tolerada a reutilização da argamassa, após seu endurecimento, pela adição de água e novo amassamento.

Os emboços serão lançados fortemente e comprimidos contra os chapiscos classificados, e apresentarão superfícies ásperas e entrecortado com sulcos para facilitar a aderência dos rebocos.

JULIANE CURHA DE ARAÚJO DA SILVA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159145/01 RND 1740754626
CPF 07628040343



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

REBOCO

Após a pega completa, com suas superfícies limpas e isentos de partículas soltas e suficientemente molhadas com brocha, aplicar-se-á reboco, com espessura 25 milímetros de cimento, cal hidratada e areia fina peneirada. O cimento só será adicionado por ocasião da utilização da argamassa.

Os rebocos serão desempenados com régua e desempenadeira de aço, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade nos parâmetros. O acabamento final será a feltro e/ou esponja.

3.5. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

PINTURA

A caição é um tipo de pintura natural que produz um efeito manchado nas paredes. Utiliza-se cal para pintura dos revestimentos das paredes, para o caso dos buiros deverá ser executada por pessoas habilitadas em uma quantidade de três demãos.

A unidade estipulada para a pintura com cai é o metro quadrado (m²).

4. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
5. MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS
6. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO
7. COMPOSIÇÃO DE B.D.I.
8. PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS.
9. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
10. PEÇAS GRÁFICAS

JULIANE CUNHA DE BRANCO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PE-16018-2-1 RNP 1716154626
CPE-000.290.403-43



OBRA:		SEINFRA	DATA:	B.D.F.:
SERVIÇOS DE CONSTITUIÇÃO DE BUENOS EM ESTUADAS VICINAS LISANDO DIVERSAS LOCALIDADES A SÍDE DO MUNICÍPIO DE GRAÇA-CE.		SEINFRA	20/04/2020	24,82%
LOCAL:	ESTRADAS VICINAS USANDO DIVERSAS LOCALIDADES DA ZONA RURAL, A BEDE DO MUNICÍPIO DE GRAÇA-CE.	SEINFRA	20/04/2020 - Perdas	144,50%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	SEINFRA	026.1.004.130.0000.0000	15,00%
UNIDADE:	1,0000	SEINFRA	201011 COM DESPESAS	36,31%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 05.440,00	SEINFRA	201011 COM DESPESAS	16,20%
		SEINFRA	201011 COM DESPESAS	44,13%
		SEINFRA	COMPOSIÇÕES PROPOSTAS	47,89%

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				11.427,26
1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	328,43	35,09
2		MOVIMENTO DE TERRA				22.721,84
2.1	C6528	ATERRO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	103,58	63,63
2.2	C8118	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm	SEINFRA	M	102,00	03,63
3		ELEVACÃO				4.840,39
3.1	C6874	ALVENARIA DE TICOLO CERÂMICO FURADO (6x18x19)cm ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA FFP=20 cm	SEINFRA	M2	87,05	72,06
3.2	C6838	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	2,24	347,10
4		REVESTIMENTO				9.678,46
4.1	C0775	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SI PENETRAR, TRAÇO 1:3 USP = 6cm PL PAREDE	SEINFRA	M2	144,08	5,19
4.2	C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENETRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	144,08	35,09
4.3	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SI PENETRAR, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	144,08	25,98
5		SERVIÇOS COMPLEMENTARES				842,37
5.1	C0580	CALAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	SEINFRA	M2	144,08	5,35
VALOR ORÇAMENTO:						62.161,48
VALOR BDI TOTAL:						12.288,13
VALOR TOTAL:						55.448,60

Seissenta e Cinco Mil Quatrocentos e Quarenta e Nove reais e Oitenta centavos

JULIANE CURY DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 155140/2018-1710154626
 CPF: 006.200.483-43



RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE SERVIÇOS EM ESTRADAS VICINAIS LIGANDO DIVERSAS LOCALIDADES A ZONA DO MUNICÍPIO DE GRAÇA-08.	DATA:	22/04/2020.	BM:	124,62%
LOCAL:	ESTRADAS VICINAIS LIGANDO DIVERSAS LOCALIDADES DA ZONA RURAL A ZONA DO MUNICÍPIO DE GRAÇA-08.	BM:	25004 - FORTALEZA	134,10%	040000
ORÇANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	PLANTA:	COM. DE RECONSTRUÇÃO	25,20%	120200
UNIDADES:	TRUNO	PROJETO:	20101 COM DEBONHEIRADO	10,80%	030207
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 63.442,00	PROJETO:	201015 COM DEBONHEIRADO	-	030208
		PROJETO:	20102 COM DEBONHEIRADO	84,15%	41,00%
		PROJETO:	OPORÇÕES PRÓPRIAS	-	-

1	SERVIÇOS PRELIMINARES	11.937,30	37,08
2	MOVIMENTO DE TERRA	22.731,34	34,72
3	ELEVAÇÃO	8.602,28	12,99
4	REVESTIMENTO	9.878,41	14,68
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	442,87	1,20
6	Diversos e Despesas Indiretas (DDI)	12.246,32	18,44
		VALOR ORÇAMENTO:	32.631,00
		VALOR BDI TOTAL:	12.246,32
		VALOR TOTAL:	44.877,32

Seisenta e Cinco Mil Quatrocentos e Quarenta e Nove reais e Diferença centavos

AULIARE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 15914/00 - RNP 1716154626
 CPF 836.206.403-43



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

GRACA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
 INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS
 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE

PROPOSTA Nº: 1718/14/026
 Nº DE ORÇAMENTO: 1718/14/026
 Nº DE EMPENHO: 1718/14/026
 Nº DE ANEXO: 1718/14/026

VALOR POR ITEM: R\$ 1.477,26

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	DATA DE INÍCIO	DATA DE FIM	PERCENTUAL DE EXECUÇÃO	VALOR EXECUTADO	VALOR RESTANTE
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	h	11.477,26	1,00	11.477,26					
2	ADQUIRIÇÃO DE TERÇA	h	22.954,52	1,00	22.954,52					
3	ALMOÇO	h	8.649,00	1,00	8.649,00					
4	RENECIAMENTO	h	8.649,00	1,00	8.649,00					
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	h	11.477,26	1,00	11.477,26					
6	Manutenção e Despesas Indiretas (MDI)	h	11.477,26	1,00	11.477,26					
TOTAL					64.084,04					

KLEANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CPF 006.200.483-43



MEMÓRIAS DE CÁLCULO		DATA: 18/04/2023	ORÇ: 24.02%
OBRA:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE TUBOS EM ESTRADAS VARIAS LOCALIDADES DIVERSAS LOCALIDADES A BELO DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA		
LOCAL:	ESTRADAS VICINAIS LIGANDO DIVERSAS LOCALIDADES DA ZONA RURAL A SEDE DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA		
EMPRESA:	T.QUIND		
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 26.469,80		
UNIDADE:			

3.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª. CAT. PROF. ATÉ 1,50m (M3)

DESCR. UNID.	QUANT.	UNID.	VALOR UNID.	TOTAL
ESCAVAÇÃO	1	M3	26.469,80	26.469,80

2.1. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTRLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

DESCR. UNID.	QUANT.	UNID.	VALOR UNID.	TOTAL
ATERRO	2	M3	13.234,90	26.469,80

3.2. C0110 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm (M)

DESCR. UNID.	QUANT.	UNID.	VALOR UNID.	TOTAL
TUBO DE CONCRETO	6	M	4.396,60	26.379,60

3.1. C0074 - ALVENARIA DE TIPOLO CERÂMICO FURADO (2x13x13)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

DESCR. UNID.	QUANT.	UNID.	VALOR UNID.	TOTAL
ÁREA 01 - ABERTURA	1	M2	1.300,00	1.300,00
ÁREA 02 - FRENTE	4	M2	1.096,60	4.386,40

3.2. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

DESCR. UNID.	QUANT.	UNID.	VALOR UNID.	TOTAL
VOLUME	1,3	M3	1.300,00	1.300,00

4.1. C0776 - CHARISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE (M2)

DESCR. UNID.	QUANT.	UNID.	VALOR UNID.	TOTAL
ÁREA 01 - ABERTURA	1	M2	1.300,00	1.300,00
ÁREA 02 - FRENTE	4	M2	1.096,60	4.386,40

4.2. C0337 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

DESCR. UNID.	QUANT.	UNID.	VALOR UNID.	TOTAL
ÁREA 01 - ABERTURA	1	M2	1.300,00	1.300,00
ÁREA 02 - FRENTE	4	M2	1.096,60	4.386,40

4.3. C1221 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

DESCR. UNID.	QUANT.	UNID.	VALOR UNID.	TOTAL
ÁREA 01 - ABERTURA	1	M2	1.300,00	1.300,00
ÁREA 02 - FRENTE	4	M2	1.096,60	4.386,40

5.1. C0589 - CALIÇÃO EM TRÊS DEMÃOES EM PAREDES (M2)

DESCR. UNID.	QUANT.	UNID.	VALOR UNID.	TOTAL
ÁREA 01 - ABERTURA	1	M2	1.300,00	1.300,00
ÁREA 02 - FRENTE	4	M2	1.096,60	4.386,40

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA RR-15014/O-00017
 BPP-006200403-03



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA: SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE OBRAS EM ESTRADAS VICINAIS LIGANDO DIVERSAS LOCALIDADES A OESTE DO MUNICÍPIO DE GRAÇA-DE		DATA: 20/04/2020	BDF: 24,00%		
UNIDADE:	ESTRADA VICINAIS LIGANDO DIVERSAS LOCALIDADES DA ZONA RURAL A OESTE DO MUNICÍPIO DE GRAÇA-DE	000	Material - Instalação	115,10%	042500
QUANTIDADE:	PREMUNDO MUNICIPAL DE GRAÇA	0000	0001	002	000000
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 65.499,00	0000	0001	002	000000
0000		0000	0001	002	000000
0000		0000	0001	002	000000
0000		0000	0001	002	000000

2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1,60m PROF. ATÉ 1,60m (M3)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
12543	SERVELENTE	SEINFRA	H	23,900000	7,10
TOTAL MATERIAL:					7,10
VALOR SEM ENCARGOS:					19,80
VALOR ENCARGOS (83,20%):					16,51
VALOR COM ENCARGOS:					36,31
VALOR BDI (24,82%):					9,03
VALOR COM BDI:					45,34

2.1. C0928 - ATERRO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
10706	CALCULADO PARA 1:000 (CIP)	SEINFRA	H	0,3850000	100,10
10725	COMPAÇÃO DE PLACA VIBRATORIA HP 7 (CIP)	SEINFRA	R	0,3550000	80,92
TOTAL MATERIAL:					181,02
12543	SERVELENTE	SEINFRA	H	1,7500000	7,12
TOTAL MATERIAL DE OBRAS:					188,14
10712	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,1300000	40,00
TOTAL MATERIAL:					228,14
VALOR SEM ENCARGOS:					19,80
VALOR ENCARGOS (83,20%):					16,51
VALOR COM ENCARGOS:					36,31
VALOR BDI (24,82%):					9,03
VALOR COM BDI:					45,34

2.2. C0410 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm (M)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
12591	PIEDREIRO	SEINFRA	H	0,4200000	1,50
12543	SERVELENTE	SEINFRA	R	1,8300000	7,19
TOTAL MATERIAL DE OBRAS:					8,69
10320	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,05240000	61,00
10306	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,97700000	0,48
12189	TUBO CONCRETO DIAM. 40cm	SEINFRA	M	1,0500000	69,92
TOTAL MATERIAL:					131,40
VALOR SEM ENCARGOS:					79,51
VALOR ENCARGOS (83,20%):					12,69
VALOR COM ENCARGOS:					92,20
VALOR BDI (24,82%):					22,83
VALOR COM BDI:					115,03

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESQUEIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR-15036/00 - RNP 1716154/20
CBE-000300-403-43

3.1. C0674 - ALVENARIA DE TIPOLO CERÂMICO FURADO (6x10x19)cm1 CIAROMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
12181	PIEDREIRO	SEINFRA	H	1,5000000	9,38
12543	SERVELENTE	SEINFRA	R	1,2420000	7,10
TOTAL MATERIAL DE OBRAS:					16,48
10308	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,24750000	61,00
10241	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,40000000	1,80
10305	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,30000000	0,45
12381	TIPOLO CERÂMICO FURADO 6X10X19CM	SEINFRA	M2	47,0000000	0,23
TOTAL MATERIAL:					114,48
VALOR SEM ENCARGOS:					69,07
VALOR ENCARGOS (83,20%):					27,89
VALOR COM ENCARGOS:					96,96

VALOR BDI (24,62%)	28,24
VALOR COM BDI	102,79

3.2. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CLASSIFICAÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	II	0,71000000	7,10
TOTAL MÃO DE OBRA:					
10100	ÁREA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,27850000	28,69
10100	ÁREA	SEINFRA	M3	0,46850000	24,19
10605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	226,00000000	101,20
TOTAL MATERIAL:					
VALOR SEM ENCARGOS:					
VALOR ENCARGOS (85,20%):					
VALOR COM ENCARGOS:					
VALOR BDI (24,62%):					
VALOR COM BDI:					

4.1. C0276 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA B/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. 6 CM P/ PAREDE (M2)

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CLASSIFICAÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
10301	PEDEREIRO	SEINFRA	H	0,12000000	0,60
12543	SERVENTE	SEINFRA	II	0,15000000	1,50
TOTAL MÃO DE OBRA:					
10109	ÁREA MÉDIA	SEINFRA	M2	0,04000000	0,31
10605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,40000000	1,18
TOTAL MATERIAL:					
VALOR SEM ENCARGOS:					
VALOR ENCARGOS (85,20%):					
VALOR COM ENCARGOS:					
VALOR BDI (24,62%):					
VALOR COM BDI:					

4.2. C3037 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CLASSIFICAÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
12321	PEDEREIRO	SEINFRA	H	0,66000000	6,60
12543	SERVENTE	SEINFRA	II	0,69000000	6,90
TOTAL MÃO DE OBRA:					
10305	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	0,15000000	51,53
TOTAL MATERIAL:					
VALOR SEM ENCARGOS:					
VALOR ENCARGOS (85,20%):					
VALOR COM ENCARGOS:					
VALOR BDI (24,62%):					
VALOR COM BDI:					

JULIANE CUNHA DE ARAÚJO PAULA BESSON
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 15914/0-1 RNP 171615452
 CPF 000.200.402-43

4.3. C1221 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CLASSIFICAÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
12321	PEDEREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	4,00
12543	SERVENTE	SEINFRA	II	0,69000000	5,71
TOTAL MÃO DE OBRA:					
10109	ÁREA MÉDIA	SEINFRA	M2	0,04000000	3,24
10605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,50000000	3,03
TOTAL MATERIAL:					
VALOR SEM ENCARGOS:					
VALOR ENCARGOS (85,20%):					
VALOR COM ENCARGOS:					
VALOR BDI (24,62%):					
VALOR COM BDI:					

5.1. C0549 - CAIXÃO EM TRÊS DEMÃOS EM PAREDES (M2)

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CLASSIFICAÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
12326	PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	7,20



Código		QUANTIDADE	SEAFRA	KG	NOTA FISCAL DE OMA		
					5,45000000	1,10	0,50
					TOTAL MATERIAL:		4,95
					VALOR SEM ENCARGOS:		2,70
					VALOR ENCARGOS (88,20%):		2,43
					VALOR COM ENCARGOS:		5,13
					VALOR IBI (24,52%):		5,41
					VALOR COM IBI:		7,20

JULIANE CUNHA DE ALVARES PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 359148/0 RNP 1716154826
CPF 006.200.40343



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES			
	OBRA:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BUEIROS EM ESTRADAS RURAIS LIGANDO DIVERSAS LOCALIDADES A SEDE DO MUNICÍPIO DE GRAÇA-CE.	DATA: 20/04/2022
	LOCAL:	ESTRADAS RURAIS LIGANDO DIVERSAS LOCALIDADES DA ZONA RURAL A SEDE DO MUNICÍPIO DE GRAÇA-CE.	RDI: 24,52%
QUANT:	PIRETEPLUSA MUNICIPAL, DE GRAÇA		
UNIDADE:	1,0000		
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 66.149,89		

10704 - CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (CHP) (H)			
12761	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H
12762	RUBROS	SEINFRA	H
12763	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H
12743	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L	SEINFRA	H
12744	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L	SEINFRA	H
TOTAL TRANSPORTE:			
VALOR SEM ENCARGOS:			
VALOR ENCARGOS (8,20%):			
VALOR COM ENCARGOS:			
VALOR BDI (24,52%):			
VALOR COM BDI:			

12743 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (H)			
12765	ÓLEO DIESEL	SEINFRA	L
TOTAL TRANSPORTE:			
VALOR SEM ENCARGOS:			
VALOR ENCARGOS:			
VALOR COM ENCARGOS:			
VALOR BDI(24,52%):			
VALOR COM BDI:			

12744 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (H)			
12545	MOTORA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H
TOTAL MÃO DE OBRA:			
VALOR SEM ENCARGOS:			
VALOR ENCARGOS (8,20%):			
VALOR COM ENCARGOS:			
VALOR BDI (24,52%):			
VALOR COM BDI:			

JULIAME GUINHA DE SAALLO DAVILA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CRESCAR 15974310 RNE 178154626
 CPF 006 200 403 43

10726 - COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) (H)			
12701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H
12702	RUBROS	SEINFRA	H
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H
12771	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP)	SEINFRA	H
12772	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP)	SEINFRA	H
TOTAL TRANSPORTE:			
VALOR SEM ENCARGOS:			
VALOR ENCARGOS (8,20%):			
VALOR COM ENCARGOS:			
VALOR BDI (24,52%):			
VALOR COM BDI:			

12771 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP) (H)			
12706	ÓLEO DIESEL	SEINFRA	L
TOTAL TRANSPORTE:			
VALOR SEM ENCARGOS:			
VALOR ENCARGOS:			
VALOR COM ENCARGOS:			
VALOR BDI (24,52%):			
VALOR COM BDI:			



VALOR COM BDI: 470

0272 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP) (M)						
1052	OPERADOR DE COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA	SEM-FRA	M	1,0000000	4,75	4,75
					TOTAL MÃO DE OBRA:	4,75
					VALOR SEM ENCARGOS:	4,75
					VALOR ENCARGOS (83,20%):	3,94
					VALOR COM ENCARGOS:	8,69
					VALOR BDI (24,62%):	2,14
					VALOR COM BDI:	10,83

00166 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA FEN. TRAÇO 1:4 (M3)						
1059	AREIA S.M.E.S.	SEM-FRA	M3	1,0000000	51,00	51,00
1070	CIMENTO PORTLAND	SEM-FRA	KG	3856,0000000	0,48	187,50
					TOTAL MATERIAL:	187,50
12543	SERVENTE	SEM-FRA	L3	32,4500000	7,13	231,63
					TOTAL MÃO DE OBRA:	231,63
					VALOR SEM ENCARGOS:	419,13
					VALOR ENCARGOS (86,20%):	360,50
					VALOR COM ENCARGOS:	779,63
					VALOR BDI (24,62%):	191,94
					VALOR COM BDI:	971,57

JULIANE CUNHA DE ARAUJO DA SILVA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 157445/D RNP 1716154626
 CPF 006.900.403-43



COMPOSIÇÃO DO BDI



OBRA:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BUEIROS EM ESTRADAS VIZINAS LIGANDO DIVERSAS LOCALIDADES A REDE DO MUNICÍPIO DE GRAÇA-CE.	DATA:	20/04/2020	BDI:	24,52%
LOCAL:	ESTRADAS VICINAIS LIGANDO DIVERSAS LOCALIDADES DA ZONA RURAL A REDE DO MUNICÍPIO DE GRAÇA-CE.	MODAL:	020004 - Pavimentação	RECORTE:	14,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	REINFRA:	0001 COM DESONERAÇÃO	RECORTE:	020010
UNIDADE:	1, QUADRADO	RECORTE:	200011 COM DESONERAÇÃO	RECORTE:	000017
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 60.440,90	RECORTE:	200002 COM DESONERAÇÃO	RECORTE:	000000
		RECORTE:	000001	RECORTE:	000000
			COMPOSIÇÃO PRÓPRIA		

COD	DESCRIÇÃO	%
PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO INDIRETO		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,0000
	TOTAL	3,0000

PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO		
L	LUCRO	6,1600
S + G	SEGURO + GARANTIA	0,0000
R	Riscos	0,8700
DF	Despesa Financeiras	0,6900
	TOTAL	8,7200

I - Impostos		
	COFINS	0,0000
	PIS	0,6500
	CPRB	4,5000
	ISS (CONSIDERADO SOBRE 40% DO VALOR DA OBRA)	2,0000
	TOTAL	7,1500

BDI = 24,52%

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

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR-159145-6 / RNP 1716154626
 CPF 006.700.403-43



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

	OBRA:	SERVÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BUEIROS EM ENTRADAS VIZINAIS QUANDO DIVERSAS LOCALIDADES À SEDE DO MUNICÍPIO DE GRAÇA-CE.	DATA:	20/04/2020	REI:	24,82%
	LOCAL:	ENTRADAS VIZINAIS QUANDO DIVERSAS LOCALIDADES DA ZONA RURAL À SEDE DO MUNICÍPIO DE GRAÇA-CE.	OPC:	202004 - Ponteira	114,10%	0,0000
	OBJETO:	PROJETURA MUNICIPAL DE GRAÇA	REINFRA:	OPR 1 COM DESONERACÃO	60,20%	0,02018
	UNIDADES:	1,00UNO	INCRD:	AC 1421 COM DESONERACÃO	60,81%	0,02017
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 65.449,00	INCRD:	OPR 2 COM DESONERACÃO	60,81%	0,02017
			INCRD:	OPR 2 COM DESONERACÃO	60,81%	0,02017
			INCRD:	OPR 2 COM DESONERACÃO	60,81%	0,02017

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
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	0,0000	0,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	TOTAL	36,0000	36,0000

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,0000	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9000	0,6000
B4	13º Salário	10,8300	0,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0000
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5800
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0000
B9	Férias Gozadas	9,2000	7,0000
B10	Salário Maternidade	0,0000	0,0000
	TOTAL	44,0700	18,4400

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,5800	4,2600
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,3000
C3	Férias Indenizadas	4,3700	3,3800
C4	Depósito Recelão Sem Justa Causa	4,7800	3,8700
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
	TOTAL	15,2900	11,7700

D	GRUPO D		
D1	Rescisão de Grupo A sobre Grupo B	10,5500	6,2000
D2	Rescisão de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Rescisão de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4600	0,3000
	TOTAL	11,0100	6,5000

Horista = 114,10%
Mensalista = 71,99%

A + B + C + D

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAVLA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PI 15814310-2 - CNPJ 1736154626
CPF 036.200.403-43

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
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	0,0000	0,0000
	TOTAL	10,0000	10,0000

B	GRUPO B		
----------	----------------	--	--



B1	Reposso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feridos	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,7100
B4	13º Salário	19,8300	8,3300
B5	Licença Prioridade	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,6600
B7	Dias de Chuvas	1,8500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0000
B9	Férias Gozadas	0,1800	7,0700
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
TOTAL		44,9700	19,8400

GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,6300	4,2100
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1900	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,4000	3,3000
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8100	3,7000
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3000
TOTAL		15,4900	11,6100

GRUPO D			
D1	Relicidência do Grupo A sobre Grupo B	7,5600	2,9300
D2	Relicidência do Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Relicidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4700	0,3000
TOTAL		8,0200	3,1900

Horista = 85,20%
Mensalista = 48,59%

A+B+C+D

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CR 159143/0 - RNP 1716154626
DPE 200.403-43

COO	DESCRIÇÃO	HORA	% CREA	MES	RF
* GRUPO E					
E	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,0000			0,0000
TOTAL		0,0000			0,0000

GRUPO A			
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SES	1,5000	1,5000
A3	SENAT	1,0000	1,0000
A4	JNCGRA	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
TOTAL		16,8000	16,8000

GRUPO B			
B1	Reposso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feridos	3,7200	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,9900
B4	13º Salário	11,9100	8,3300
B5	Licença Prioridade	0,0800	0,0800
B6	Faltas Justificadas	0,7300	0,6800
B7	Dias de Chuvas	1,8700	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1200	0,0000
B9	Férias Gozadas	11,8000	2,3300
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
TOTAL		47,6600	16,8000

GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,1200	5,3800
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,4000	0,3000
C3	Férias Indenizadas	2,4000	1,8200
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8000	3,6800
C5	Indenização Adicional	0,0000	0,4500
TOTAL		14,7200	11,6200



CD	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	0,0000	5,1400
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Trabalhado	0,8400	0,4800
TOTAL		0,8400	5,6200

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

A + B + C + D + E

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SEB	1,5000	1,6000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A6	SEBRAE	0,6000	0,9000
A8	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
TOTAL		18,8000	16,9000

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9000	0,6800
B4	13º Salário	10,0300	8,3300
B6	Licença Paternidade	0,0700	0,0600
B8	Férias Juridicadas	0,7200	0,6600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	6,2000	7,0600
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0300
TOTAL		44,9700	16,8400

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,6600	4,2800
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1800
C3	Férias Indenizadas	4,8700	3,9800
C4	Dopélio Reação Sem Justa Causa	3,8100	2,8300
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3800
TOTAL		14,3400	11,6500

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,6600	2,8300
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Trabalhado	0,4700	0,3800
TOTAL		8,1300	3,2100

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

A + B + C + D

JULIANE CUNHA DE ASSIS PAULA BESSA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PE 1584057-7 RPP 1716154826
CPF 086.280.403-43