



(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

ANEXO I – MODELO DE APRESENTAÇÃO DE CARTA-PROPOSTA

Local e data

À
Prefeitura Municipal de Graça
Comissão Permanente de Licitação.

REF.: TOMADA DE PREÇOS Nº 0410.01/2021-TP

OBJETO: _____

Prezados(as) Senhores(as),

Apresentamos a V. Sas., nossa proposta para o objeto do Edital de **TOMADA DE PREÇOS Nº ____/2021-TP**, pelo **PREÇO GLOBAL** de R\$ _____ (_____), conforme tabela resumo abaixo, com prazo de execução de até **90 (noventa) dias**.

RESUMO DAS OBRAS	
OBRAS	VR. TOTAL
PREÇO GLOBAL:	

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o(a) Sr(a) _____, portador(a) da carteira de identidade nº _____ e CPF nº _____, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de **60 (sessenta) dias** corridos, a contar da data da abertura da licitação.

Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste Edital e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Atenciosamente,

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.



ANEXO II

MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TOMADA DE PREÇOS Nº ___/2021/SMI-TP.

OBJETO: _____

01. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QTDE	UND	VALOR	
				UNITÁRIO	TOTAL
VALOR GLOBAL					

_____ de _____ de 2021.

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.



ANEXO III - MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº _____

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A
PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA, ATRAVÉS DA
SECRETARIA DE _____, COM A EMPRESA
_____, PARA O FIM QUE A SEGUIR SE DECLARA:

O Município de GRAÇA, pessoa jurídica de direito público interno, com sede à Av. José Cândido de Carvalho, 483 Centro, Graça, Estado do Ceará, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 23.487.889/0001 - 17, através da SECRETARIA DE _____, representada por seu Ordenador de Despesas o Sr. _____, infra-firmado, doravante denominado de CONTRATANTE e, do outro lado, a empresa, _____ com endereço à _____ em _____, Estado do _____, inscrito no CNPJ sob o nº _____, representada por _____, portador(a) do CPF nº _____, ao fim assinado(a), doravante denominada de CONTRATADA, de acordo com o Edital de TOMADA DE PREÇOS nº ____/2021, Processo nº ____/2021, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir ajustadas:

CLAUSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1- Fundamenta-se este contrato na TOMADA DE PREÇOS nº ____/2021-TP, na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores e na proposta de preços da CONTRATADA.

CLAUSULA SEGUNDA - DO OBJETO

2.1- O presente contrato tem por objeto a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE JABURU E DA ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE DE JABURU À LOCALIDADE DE CAETANO NO MUNICÍPIO DE GRAÇA/CE, parte integrante deste processo.

CLAUSULA TERCEIRA - DO VALOR E DA DURAÇÃO DO CONTRATO

3.1- A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, pela execução do objeto deste contrato o valor global de R\$ _____ (_____).

3.2- O contrato terá um prazo de vigência a partir da data da assinatura, pelo período de até ____ (_____) dias, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

CLAUSULA QUARTA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

4.1- A fatura relativa aos serviços mensalmente prestados deverá ser apresentada à SECRETARIA DE _____, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.

4.2. A fatura constará dos serviços efetivamente prestados no período de cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado no mês, cujo valor será apurado através de medição;

4.3- Caso a medição seja aprovada pela SECRETARIA DE _____, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pelo(a) CONTRATADO(A), junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de GRAÇA.

CLAUSULA QUINTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO



5.1- Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, com base no INCC – Índice Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

5.2- Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando área econômica extraordinária e extracontratual, poderá, mediante procedimento administrativo onde reste demonstrada tal situação, e antes de recebida a ordem de compra, ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração do fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na forma do artigo 65, II, "d" da Lei Federal n.º 8.666/93, alterada e consolidada.

CLÁUSULA SEXTA - DA FONTE DE RECURSOS

6.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta dos recursos ordinários Prefeitura Municipal de Graça, através da SECRETARIA DE OBRAS, TRANSPORTES E SERVIÇOS PÚBLICOS, na dotação orçamentária nº 04.01.15.451.1503.1.001, elemento de despesa nº 4.4.90.51.00.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

7.1- A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA OITAVA - DOS PRAZOS

8.1- Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados e concluídos no prazo de até ____ (____) dias contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

8.2- Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da SECRETARIA DE _____ da Prefeitura Municipal de Graça.

8.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a SECRETARIA DE _____, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

8.4- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos SECRETARIA DE _____ da Prefeitura Municipal de Graça, não serão considerados como inadimplemento contratual.

CLÁUSULA NONA - DO RECEBIMENTO DA OBRA

9.1- O recebimento da obra dar-se-á, provisoriamente, depois de concluída a obra e mediante comunicação escrita da Contratada, pela sua equipe de fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da Contratada e, definitivamente, pela Fiscalização do Setor de Engenharia do município junto a SECRETARIA DE OBRAS, TRANSPORTES E SERVIÇOS PÚBLICOS, mediante lavratura de Termo de Verificação e Aceitação Definitiva, assinado pelas partes, em até 30 (dias) dias, contados da data do recebimento provisório.

Parágrafo único - O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou do serviço, dentro dos limites estabelecidos pela lei civil.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA RESPONSABILIDADE CIVIL

10.1- A Contratada é responsável pelos danos causados diretamente ao MUNICÍPIO DE GRAÇA ou a terceiros, decorrente de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo Contratante.

Parágrafo único - A Contratada, executado o objeto contratual, responderá pela solidez e segurança da obra, objeto do presente contrato, nos termos da lei civil, sem restrições.



CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

11.1- O acompanhamento e fiscalização da execução do Contrato ficará a cargo do servidor designado, ao qual compete:

11.2- As vistorias efetuadas pelo Contratante deverão ser acompanhadas pelo engenheiro responsável pela obra, sendo registradas em documento diário próprio, pelo fiscal da contratante e pelo engenheiro responsável pela obra.

11.3- No caso de alguns dos serviços não estarem em conformidade com o contrato, a Fiscalização do Setor de Engenharia do Município junto a SECRETARIA DE OBRAS, TRANSPORTES E SERVIÇOS PÚBLICOS impugnará as respectivas etapas, discriminando por meio de termo as falhas ou irregularidades encontradas, ficando a Contratada, com o termo, cientificada das irregularidades apontadas e de que estará, conforme o caso, passível das sanções cabíveis. À Contratada caberá sanar as falhas apontadas, submetendo posteriormente as etapas impugnadas à nova verificação da Fiscalização do Setor de Engenharia do Município junto a SECRETARIA DE OBRAS, TRANSPORTES E SERVIÇOS PÚBLICOS.

11.4- Todas as comunicações/ordens de serviço entre a Fiscalização e a Contratada serão transmitidas por escrito, visadas pelas partes, fotocopiadas para arquivamento no canteiro de obras.

11.5- A Contratada deverá facilitar à Fiscalização a vistoria das obras e serviços pactuados, bem como a verificação de materiais/equipamentos destinados à empreitada, em oficinas, depósitos, armazéns ou dependências onde se encontrem, mesmo que de propriedade de terceiros.

11.6- À Fiscalização é assegurado o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeita a Contratada e sem que esta tenha direito à indenização, no caso de não ser atendida, dentro de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da entrega da ordem de serviço correspondente, qualquer reclamação sofre defeito em serviço executado ou em material/equipamento adquirido.

11.7- Qualquer alteração do projeto e memorial descritivo deverá ser devidamente justificada e aprovada pela autoridade superior.

11.8- A Contratada deverá destacar um engenheiro civil, com experiência comprovada compatível com a obra ora contratada e de seu quadro de profissionais. Deverá, ainda, indicar o seu nome e número da inscrição junto ao CREA. Este engenheiro ficará à disposição da obra, por ela responsabilizar-se-á e terá atribuição de acompanhamento técnico de todos os serviços. O nome desse profissional constará da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) relativa à obra objeto deste contrato.

11.9- A Contratada deverá submeter à Contratante a relação dos profissionais credenciados a prestar os serviços, inclusive um mestre de obra de seu quadro de profissionais com vasta experiência em edificações compatíveis com o objeto contratado (este deverá permanecer na obra, diariamente, durante toda a execução). Deverá, ainda, discriminar a função que exercem, obrigando-se, ainda, a atender, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, eventual solicitação para afastar da obra qualquer empregado cuja permanência seja julgada, pelo Contratante, prejudicial ao fiel cumprimento deste contrato.

11.10- É admitida a substituição de profissionais por outros profissionais com formação equivalente desde que aprovada pelo Contratante.

11.11- A fiscalização será exercida no interesse do Contratante e não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, e, na sua ocorrência, não implica corresponsabilidade do Contratante.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

12.1- A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;



- 12.2- Promover por meio de seu representante, o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, sob os aspectos quantitativo e qualitativo, anotando em registro próprio as falhas detectadas e comunicando à Contratada as ocorrências de quaisquer fatos que, a seu critério, exijam medidas corretivas por parte daquela;
- 12.3- Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;
- 12.4- Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 13.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta TOMADA DE PREÇOS, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;
- 13.2- Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;
- 13.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;
- 13.4 - Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;
- 13.5- Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;
- 13.6- Responder perante a Prefeitura Municipal de Graça, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;
- 13.7- Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por escrito, da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do contrato;
- 13.8- Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;
- 13.9- Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Graça por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Graça;
- 13.10- Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;
- 13.11- Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;
- 13.12- Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;
- 13.13- Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao Urbanismo e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;
- 13.14- Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao Urbanismo causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;



13.15- A CONTRATADA estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.
- Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;
- Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;
- Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Graça, sob pena de retardar o processo de pagamento;

CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

14.1- Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à CONTRATADA, as seguintes sanções:

- Advertência.
- Multas de:
 - 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE
 - 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na entrega do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;
 - 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério SECRETARIA DE _____ do município de Graça, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na entrega dos produtos.
 - O valor da multa referida nesta cláusulas será descontado "ex-officio" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à SECRETARIA DE _____ do município de Graça, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;
- Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;
- Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto pendurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUINTA - DA GARANTIA DA OBRA

15.1- O objeto do presente edital tem garantia de 05 anos, consoante dispõe o art. 618 do Novo Código Civil Brasileiro, quanto a vícios ocultos ou defeitos da coisa, ficando a Contratada responsável por todos os encargos decorrentes, sem prejuízo das demais ações e procedimentos cabíveis.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEXTA - DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

- A rescisão contratual poderá ser:
- Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII E XVII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;
- Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;
- Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;
- A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as consequências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA-SÉTIMA - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS



17.1- Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei nº 8666/93 e suas alterações.

17.2- Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Graça.

17.3- Os recursos serão protocolados na SECRETARIA DE _____ do município de Graça, e encaminhados à Comissão de Licitação.

CLAÚSULA DÉCIMA-OITAVA - DO FORO

18.1- Fica eleito o foro da Comarca de Graça, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem acertados as partes, firmam o presente instrumento contratual em 03 (três) vias para que possa produzir os efeitos legais.

Graça/Ce, ____ de _____ de 2021.

Ordenador de Despesas da Secretaria de _____
CONTRATANTE

Representante Empresa
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

01. _____

Nome:

CPF/MF:

02. _____

Nome:

CPF/MF:



ANEXO IV – MODELO DE DECLARAÇÕES

MODELO I

DECLARAÇÃO

DECLARAMOS, para todos os fins e sob as penas da lei, que não executamos trabalho noturno, perigoso ou insalubre com menores de dezoito anos e de qualquer trabalho com menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal e de conformidade com a exigência prevista no inciso V, do art. 27 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

_____ - ____ de _____ de 2021

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.

MODELO II

DECLARAÇÃO

(NOMINA E QUALIFICA O FORNECEDOR), DECLARA, para os devidos fins de direito, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de Graça, Estado do Ceará, que tem pleno conhecimento de todos os parâmetros e elementos dos serviços a serem ofertados no presente certame licitatório e que sua proposta atende integralmente aos requisitos constantes neste edital.

Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

_____ - ____ de _____ de 2021

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.



MODELO III

DECLARAÇÃO

(NOMINA E QUALIFICA O FORNECEDOR), DECLARA, para os devidos fins de direito, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de Graça, Estado do Ceará, que concorda integralmente com os termos deste edital e seus anexos.

Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

_____ de _____ de 2021.

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.

MODELO IV

DECLARAÇÃO

(NOMINA E QUALIFICA O FORNECEDOR), DECLARA, para os devidos fins de direito, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de Graça, Estado do Ceará, sob as penalidades cabíveis, que inexistem qualquer fato superveniente impeditivo de nossa habilitação para participar no presente certame licitatório, bem assim que ficamos ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, nos termos do art.32, §2º, da Lei n.º 8.666/93.

Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

_____ de _____ de 2021.

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.



ANEXO - V

01. PROJETO BÁSICO
(Memoriais descritivos, justificativas técnicas)
02. ORÇAMENTO BÁSICO
(Planilha orçamentária)
03. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
(Cronograma de execução da obra e do desembolso financeiro).
04. PLANTAS
(Plantas).



GOVERNO MUNICIPAL DE
GRAÇA



PROJETO BASICO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA ESTRADA QUE LIGA
A LOCALIDADE DE JABURU À LOCALIDADE DE CAETANO.



Sumário

1. APRESENTAÇÃO	3
2. CONSIDERAÇÕES GERAIS	3
3. INFORMAÇÕES BÁSICAS DO MUNICÍPIO	4
3.1. MAPA DE LOCALIZAÇÃO	4
3.2. CARACTERIZAÇÃO GEOGRÁFICA	5
3.3. DEMOGRAFIA	5
3.4. INFRAESTRUTURA	6
4. PLACAS PADRÃO DE OBRA:	7
5. PROJETO GEOMÉTRICO	7
6. PREPARO DO SUBLEITO	7
7. EXECUÇÃO DE BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	8
8. EXECUÇÃO DO CALÇAMENTO	9
9. COMPACTAÇÃO	10
10. EXECUÇÃO DE SARJETAS	10
11. FERRAMENTAS E LIMPEZA EM GERAL	10
12. ORÇAMENTO COMPLETO	11
13. PEÇAS GRÁFICAS	12



1. APRESENTAÇÃO

A referida obra será executada no Município de Graça/CE em Localidades já habitadas e que não dispõem de nenhum tipo de pavimentação conforme especificado na Tabela baixo.

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A execução da pavimentação proporcionará a melhoria da qualidade de vida dos moradores, facilitando o tráfego de veículos e pedestres nos dias chuvosos e reduzindo os casos de doenças respiratórias devido à poeira.



3.2. CARACTERIZAÇÃO GEOGRÁFICA

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
Gentílico - Sem nenhum esclarecimento histórico
Código Município - 2304557

Fonte: IBGE/PECE

Situação Geográfica

Coordenadas Geográficas		Localização	Municípios Limitrofes			
Latitude(S)	Longitude(WGr)		Norte	Sul	Leste	Oeste
4° 02' 46"	40° 45' 10"	Noroeste	Pacujá, Mombaça, Ibiapina	São Benedito, Guaraciaba do Norte, Reritiba	Reritiba, Pacujá	São Benedito

Fonte: IBGE/PECE

Medidas Territoriais

Área		Altitude (m)	Distância em Linha Reta a Capital (km)
Absoluta (km²)	Relativa (%)		
291,89	0,19	174,8	255

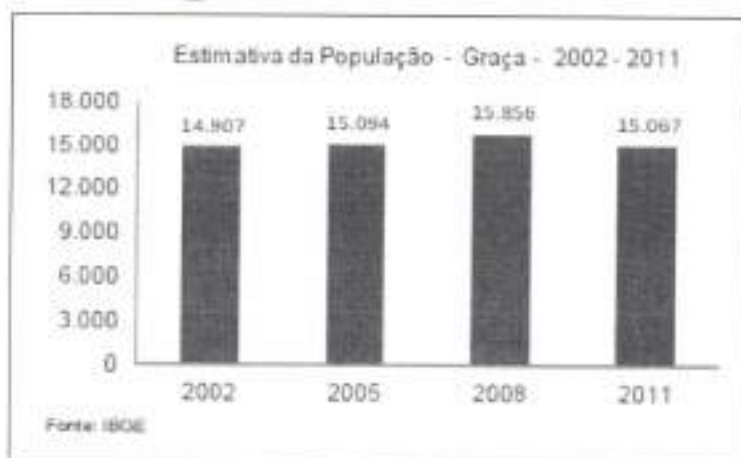
Fonte: IBGE/PECE

3.3. 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	4.838	32,66	5.815	38,64
Rural	12.353	85,99	9.975	67,34	9.234	61,36
Homens	6.991	48,67	7.272	49,09	7.439	49,43
Mulheres	7.374	51,33	7.541	50,91	7.610	50,57

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



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

Grupos de idade	População Residente					
	Total		Homens		Mulheres	
	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	1.866	1.399	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	1.056	398	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	768	301	380	296	386
50 - 59 anos	1.028	1.249	466	612	562	637
60 - 69 anos	824	1.004	357	461	467	543
70 anos ou mais	736	1.018	342	445	394	573

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

3.4. INFRAESTRUTURA

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 d'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	5.247
Residencial	2.830	3.468
Industrial	-	-
Comercial	258	178
Rural	1.373	1.492
Público	1.233	109
Próprio	1	0

Fonte: Companhia Energética do Ceará (COELCE).

4. PLACAS PADRÃO DE OBRA:

A empresa contratada para executar a obra, deverá colocar uma PLACA PADRÃO DE OBRA em local visível e de fácil acesso. O modelo será fornecido pela Prefeitura Municipal ou pelo órgão financiador, e a dimensões deverá ser de 4,00 x 3,00 m. deverá ser confeccionada em material adesivo com fundo em chapa de zinco com estrutura de madeira em peças tipo barrote 10x10cm.

5. PROJETO GEOMÉTRICO

Será realizada a remoção da camada superficial com aproximadamente 15 cm, deixando a pista totalmente livre de vegetação e outros obstáculos. Para a conformação da pista, serão realizados patrolagem da plataforma que já possuem geometria de trafegável para corrigir pequenas falhas ou imperfeições.

6. PREPARO DO SUBLEITO



Em todo o trecho a ser pavimentado, será removido o solo impróprio para a base ou barro existente e refeito um subleito com material de boa resistência devidamente compactado de acordo com as Normas.

7. EXECUÇÃO DE BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

A execução do meio fio de concreto terá início somente após a liberação, por parte da fiscalização, de trechos da camada sobre a qual o mesmo será assentado. No caso de pavimentação poliédrica, a execução do meio fio antecederá a execução do colchão de material arenoso. O meio fio após executado receberá duas demãos de cal.

Os meios fios serão moldados em forma metálicas utilizando-se concreto que atenda as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). A resistência à compressão simples (fck) do concreto utilizado deverá ser maior ou igual a 10 Mpa. As peças serão dimensionadas de modo a resistir aos esforços de manuseio e transporte. As faces aparentes (piso e espelho) deverão apresentar uma textura lisa e homogênea resultante do contato direto com as formas metálicas.

Não serão aceitas peças com defeitos construtivos, lascadas, retocadas ou acabadas com trinchas e desempenadeiras. As faces laterais menores (topos) deverão formar com os demais faces diedros de 90°, não podendo convexidades ou saliências que induzam a juntas maiores que 1,5 cm (um centímetro e meio).

Serão utilizadas peças especiais para a execução de curvas, rebaixos para acessos de veículos e concordâncias entre meios fios normais e rebaixados. O projeto de engenharia especificará as dimensões das peças especiais.

Quando a fiscalização constatar a colocação na pista de peças inadequadas, as mesmas deverão ser substituídas, correndo os encargos dessa colocação e substituição por conta da executante.

As alturas e o alinhamento dos meios fios serão dados por uma linha de referência esticada entre estacas. As estacas serão fixadas de vinte em vinte metros nas tangentes horizontais e verticais e de cinco metros nas curvas horizontais e verticais.



A camada sobre a qual serão assentados os meios fios deverá ser executada com uma largura de 50 cm (cinquenta centímetros), permitindo o pleno apoio do meio fio.

À medida que as peças forem sendo assentadas e alinhadas, antes do rejuntamento, deverá ser colocado o material de encosto. Esse material, indicado ou aprovado pela fiscalização, deverá ser colocado em camadas de 10 cm (dez centímetros) e cuidadosamente apiloado com malhos manuais, de modo a não desalinhar as peças. O material de encosto constitui o corpo da calçada, do canteiro ou do acostamento, sendo medido e pago como aterro.

Concluídos os trabalhos de assentamento, antes do rejuntamento e escoramento e estando os meios fios perfeitamente alinhados, será feito o rejuntamento com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4. A argamassa de rejuntamento deverá tomar toda a profundidade das juntas e, extremamente, não exceder os planos do espelho e do piso dos meios fios.

Durante o assentamento, antes do rejuntamento, a fiscalização procederá ao controle no que se refere ao alinhamento planialtimétrico dos meios fios, ao espaçamento das juntas, as condições do escoramento e ao estado das peças em geral. As falhas encontradas deverão ser sanadas a expensas da executante.

Os meios fios de concreto moldados no local deverão ter as seguintes dimensões.

BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (1,00 x 0,10 x 0,34)m.

8. EXECUÇÃO DO CALÇAMENTO

Sobre a base concluída será executado o revestimento de pedra irregular, "cravadas" em camada de areia, com espessura final de 25 cm.

No colchão de areia cravar-se-ão as pedras "mestras" com espaçamento de cerca de 4m no sentido longitudinal e de 1,00m no sentido transversal, de acordo com os perfis de projeto. Quando da execução assegurar-se-á que a maior dimensão da face de rolamento seja menor que a altura da pedra a ser "cravada" no colchão de areia, devendo as mesmas ficar entrelaçadas e bem unidas transversal ao eixo.

As pedras irregulares deverão ser "cravadas" de topo por percussão, justapostas sobre o colchão de areia sendo ajustadas e batidas com martelo apropriado de calceteiro.



9. COMPACTAÇÃO

Após o assentamento das pedras irregulares será processado o rejunte com areia de granulação média devendo ser retirado o excesso de material para iniciar a compactação. A compactação será sempre mecânica, através de equipamento vibratório tipo sapo devendo ser feita no sentido longitudinal, progredindo das bordas para o eixo; ser uniforme que não se observe nenhuma movimentação das pedras pela passagem do compactador.

10. EXECUÇÃO DE SARJETAS

A sarjeta será executada nos dois lados da via junto ao meio fio conforme especificado no projeto gráfico, ela deve ser executada no espaço vazio deixado entre a pavimentação e o meio fio utilizando concreto não estrutural sobre o colchão de areia com as seguintes dimensões: Largura=35cm Altura=10cm. A resistência à compressão simples (fck) do concreto utilizado deverá ser maior ou igual a 10 Mpa.

11. FERRAMENTAS E LIMPEZA EM GERAL

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



12. ORÇAMENTO COMPLETO



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA EM ESTRADA NA LOCALIDADE DE JABURU	DATA:	03/05/2021	BO:	0,85%
DESCRIÇÃO:	ESTRADA DE LIGAÇÃO DE JABURU A CAETANO	FONTE:	VERSÃO:	NDRA:	0,55%
LOCAL:	MUNICÍPIO DE GRAÇA/CE	SEINFRA	021.1 COM DESONERAÇÃO	85,00%	47,30%
ÓRGÃO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,15%
RESP. TÉCNICO:	Eng.º ANT. PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES - CREA/CE nº 334086				

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						1.817,64
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00	151,47	1.817,64
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						3.637,77
2.1	COMP-24932792	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	PRÓPRIA	MÊS	3,00	1.212,59	3.637,77
3	PAVIMENTAÇÃO						210.703,64
3.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	4.200,00	0,26	1.092,00
3.2	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	SEINFRA	M2	4.200,00	0,07	294,00
3.3	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	4.200,00	36,65	153.930,00
3.4	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 3M	SEINFRA	M3	49,00	45,56	2.232,44
	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	49,00	404,80	19.835,20
	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	1.400,00	23,80	33.320,00
4	SERVIÇOS FINAIS						4.914,00
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	4.200,00	1,17	4.914,00
						VALOR BDI TOTAL:	59.358,11
						VALOR ORÇAMENTO:	221.073,05
						VALOR TOTAL:	280.431,16

A. P. Levy de M. Ximenes
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334086



MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA EM ESTRADA NA LOCALIDADE DE JABURU	DATA:	02/09/2021
DESCRIÇÃO:	ESTRADA DE LIGAÇÃO DE JABURU A CAETANO	PREÇO:	26,85%
LOCAL:	MUNICÍPIO DE GRAÇA/CE	FONTES:	VERBA
ÓRGÃO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE	30% PRA	327,1 COM DESONERAÇÃO 93,85% 47,70% 09/2021
RESP. TÉCNICO:	Eng. ANT. PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES - CREA/CE nº 334086	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	3,00% 0,00%

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

		C	L	QTD
ÁREA DE PLACA	C*L	3,00000000	4,00000000	12,00
				12,00

2.1. COMP-24932792 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (MÊS)

		M	QTD
TEMPO DE OBRA (MÊS)	M	3,00000000	3,00
			3,00

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

		C	L	QTD
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO	C*L	700,00000000	6,00000000	4.200,00
				4.200,00

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

		C	L	QTD
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO	C*L	700,00000000	6,00000000	4.200,00
				4.200,00

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

		C	L	QTD
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO	C*L	700,00000000	6,00000000	4.200,00
				4.200,00

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

		C	L	e	QTD
ESCAVAÇÃO PARA SARJETA	C*L*e	1,400,00000000	0,35000000	0,10000000	49,00
					49,00

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

		C	L	e	QTD
IGUAL ITEM 3.4	C*L*e	1,400,00000000	0,35000000	0,10000000	49,00
					49,00

3.6. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

		C	Q	QTD
COMPRIMENTO DOS DOIS LADOS DA VIA	C*Q	700,00000000	2,00000000	1.400,00
				1.400,00

4.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

		C	L	QTD
ÁREA DE OBRA	C*L	700,00000000	6,00000000	4.200,00
				4.200,00

A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334086

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA EM ESTRADA NA LOCALIDADE DE JABURU
DESCRIÇÃO:	ESTRADA DE LIGAÇÃO DE JABURU A CAETANO
LOCAL:	MUNICÍPIO DE GRAÇA/CE
ÓRGÃO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE
RESP. TÉCNICO:	Eng. ANT. PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES - CREA/CE nº 334096

DATA:	12/09/2021	SDI:	26,85%
FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	007.1 COM RECONVERSAÇÃO
		HORA:	63,88%
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:	0,00%



1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
TOTAL MAO DE OBRA:						31,1000
MATERIAL		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	35,3500	36,3018
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	24,9900	24,9900
11891	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	12,6100	56,7450
11725	PREGO 16X16 (1,1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10000000	15,5400	2,3310
TOTAL MATERIAL:						120,3678
VALOR:						151,47

2.1. COMP-24932792 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (MÉS)

MAO DE OBRA		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
08583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	MÉS	0,05000000	18,362,82	918,14
08590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÉS	0,05000000	5,858,92	293,45
TOTAL MAO DE OBRA:						1.212,59
VALOR:						1.212,59

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

EQUIPAMENTO		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	75,0404	0,0750
00758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	0,6805	0,0014
00775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	1,3612	0,0027
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,0791
MAO DE OBRA		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	16,7700	0,0671
12382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	24,8600	0,0497
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	30,3400	0,0607
TOTAL MAO DE OBRA:						0,1775
VALOR:						0,26

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

EQUIPAMENTO		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10642	MOTO NIVELADORA (CH)	SEINFRA	H	0,00000000	76,5747	0,0000
00756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00027778	218,3516	0,0607
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,0607
MAO DE OBRA		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00055556	15,5500	0,0086
TOTAL MAO DE OBRA:						0,0086
VALOR:						0,07


A. P. Levy de M. Ximenes
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334096

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA EM ESTRADA NA LOCALIDADE DE JABURU
DESCRIÇÃO:	ESTRADA DE LIGAÇÃO DE JABURU A CAETANO
LOCAL:	MUNICÍPIO DE GRAÇA/CE
ÓRGÃO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE
RESP. TÉCNICO:	Eng.º ANT. PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES - CREA/CE nº 334096

DATA: 02/09/2021 BDI: 25,85%

FUNTE	VERSÃO	NORA	RECS	REF.
SEINFRA	02.1 COM DESONERAÇÃO	83,00%	07.00%	01.00%
	COMPOSIÇÕES FINANCIAS	0,00%		



VALOR: 0,97

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

EQUIPAMENTO	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0724 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	24,0838	1,2042
0726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	83,9284	0,8393
TOTAL EQUIPAMENTO:					2,0435

MAO DE OBRA	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0445 CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
0243 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
TOTAL MAO DE OBRA:					15,5610

MATERIAL	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0111 AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	60,8800	9,1320
11600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	66,0600	9,9090
TOTAL MATERIAL:					19,0410
VALOR:					36,55

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

MAO DE OBRA	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0243 SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	15,5500	45,5615
TOTAL MAO DE OBRA:					45,5615
VALOR:					45,56

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

MAO DE OBRA	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0243 SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,5500	155,5000
TOTAL MAO DE OBRA:					155,5000

MATERIAL	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0108 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	67,5000	52,5150
0230 BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	76,1900	73,5843
0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,5800	127,6000
TOTAL MATERIAL:					249,2993
VALOR:					404,80

3.6. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

MAO DE OBRA	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02301 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	20,7700	3,1155
0243 SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	15,5500	3,8875
TOTAL MAO DE OBRA:					7,0030

MATERIAL	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0244 FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,00000000	3,4400	3,4400

A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA EM ESTRADA NA LOCALIDADE DE JABURU	DATA:	02/03/2021	BDI:	26,85%
DESCRIÇÃO:	ESTRADA DE LIGAÇÃO DE JABURU A CAETANO	FORTE:	SEINFRA	VERSÃO:	02.000
LÓCAL:	MUNICÍPIO DE GRAÇA/CE	HORA:	83,85%	MÃO:	02.000
ORÇÃO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:	0,00%	RES:	02/02/21
RESP. TÉCNICO:	Eng.º ANT. PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES - CREA/CE nº 334096				

TOTAL MATERIAL: 1,446

SERVIÇO	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	4,5000	1,1250
C2764	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,01500000	41,2100	0,6182
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,03700000	4,1400	0,1532
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,03400000	337,0800	11,4807
TOTAL SERVIÇO:						13,3871
VALOR:						23,80

4.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

MÃO DE OBRA	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	15,5500	1,1663
TOTAL MÃO DE OBRA:						1,1663
VALOR:						1,17

A. P. Levy de M. Ximenes
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334096

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA EM ESTRADA NA LOCALIDADE DE JABURU
DESCRIÇÃO:	ESTRADA DE LIGAÇÃO DE JABURU A CAETANO
LOCAL:	MUNICÍPIO DE GRAÇA/CE
ÓRGÃO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE
RESP. TÉCNICO:	Eng.º ANT. PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES - CREA/CE nº 334096

DATA: 02/09/2021		BDI: 26,55%	
FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,83%	47,70%
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	9,90%	



COMP-24932792 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (MÊS)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	MÊS	0,05000000	18.382,82	919,14
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0,05000000	5.668,92	283,45
TOTAL MÃO DE OBRA:						1.212,59
VALOR:						1.212,59


A. P. Levy de M. Ximenes
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334096







RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA EM ESTRADA NA LOCALIDADE DE JABURU	DATA:	02/09/2021	BDI:	26,85%
DESCRIÇÃO:	ESTRADA DE LIGAÇÃO DE JABURU A CAETANO	FUNTE:	SEINFRA	VERSÃO:	027.1 COM DEPRECIAÇÃO
LOCAL:	MUNICÍPIO DE GRAÇA/CE			NCRA:	63,86%
ÓRGÃO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE			MES:	47,16%
RESP. TÉCNICO:	Eng. ANT. PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES - CREA/CE nº 334086			PREP:	030521
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:	0,00%



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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12380 MOTORISTA	SEINFRA	H	1,00000000	17,2100	17,2100
TOTAL MAO DE OBRA:					17,2100
VALOR:					18,18

12747 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12707 GASOLINA	SEINFRA	L	9,72000000	5,0900	49,4748
TOTAL MATERIAL:					49,4748
VALOR:					49,47

10700 - CAMINHONETE SAVEIRO (CHP) (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12748 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	18,1800	18,1800
12702 JUROS	SEINFRA	H	0,24690000	1,0000	0,2469
12701 DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	3,57190000	1,0000	3,5719
12703 MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	3,57190000	1,0000	3,5719
12747 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	49,4748	49,4748
TOTAL MATERIAL:					76,0455
VALOR:					75,95

10758 - NÍVEL (CHP) (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702 JUROS	SEINFRA	H	0,04320000	1,0000	0,0432
12701 DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	0,39770000	1,0000	0,3977
12703 MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,24860000	1,0000	0,2486
TOTAL MATERIAL:					0,6895
VALOR:					0,69

A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334086

10775 - TEODOLITO (CHP) (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702 JUROS	SEINFRA	H	0,08530000	1,0000	0,0853
12701 DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	0,78520000	1,0000	0,7852
12703 MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,49070000	1,0000	0,4907
TOTAL MATERIAL:					1,3612
VALOR:					1,36

(Handwritten signature)

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12560 OPERADOR DE MOTONIVELADORA	SEINFRA	H	1,00000000	27,4500	27,4500

(Handwritten signatures)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA EM ESTRADA NA LOCALIDADE DE JABURU	DATA:	02/09/2021
DESCRIÇÃO:	ESTRADA DE LIGAÇÃO DE JABURU A CAETANO	BDI:	26,65%
LOCAL:	MUNICÍPIO DE GRAÇA/CE	FONTES:	VERBAS
ÓRGÃO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE	SENFTA	027-1 COM DESONERAÇÃO 66,81% 47,76% 06/2021
RESP. TÉCNICO:	Eng.º ANT. PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES - CREA/CE nº 334096		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 0,00%



TOTAL MAO DE OBRA: 27,4500

VALOR: 27,45

10642 - MOTO NIVELADORA (CHÉ) (H)

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702 JUROS	H	4,41510000	1,0000	4,4151
12701 DEPRECIÇÃO	H	44,70960000	1,0000	44,7096
12821 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	H	1,00000000	27,4500	27,4500
TOTAL MATERIAL:				76,5747
VALOR:				76,57

12820 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA (H)

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706 OLEO DIESEL	L	21,00000000	4,0900	85,8900
TOTAL MATERIAL:				85,8900
VALOR:				85,89

10756 - MOTO NIVELADORA (CHP) (H)

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702 JUROS	H	4,41510000	1,0000	4,4151
12701 DEPRECIÇÃO	H	44,70960000	1,0000	44,7096
12703 MANUTENÇÃO	H	55,88700000	1,0000	55,8870
12820 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	H	1,00000000	85,8900	85,8900
12821 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	H	1,00000000	27,4500	27,4500
TOTAL MATERIAL:				218,3517
VALOR:				218,35

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

MÃO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12652 OPERADOR DE COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
TOTAL MAO DE OBRA:				18,7400
VALOR:				18,74

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

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706 OLEO DIESEL	L	0,60000000	4,0900	2,4540
TOTAL MATERIAL:				2,4540
VALOR:				2,45

A. P. Levy de M. Ximenes
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334096

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

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	------	-------------	----------------	-------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA EM ESTRADA NA LOCALIDADE DE JABURU	DATA:	02/05/2021
DESCRIÇÃO:	ESTRADA DE LIGAÇÃO DE JABURU A CAETANO	FONTE:	SEINFRA
LOCAL:	MUNICÍPIO DE GRAÇA	VERSÃO:	027.1 COM DISCONSIDERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ÓRGÃO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	HORA:	83,85%
RESP. TÉCNICO:	Eng.º ANT. PAULO LEVY DE MESQUITA ALMEIDA - CREA/CE nº 334096	MOB:	0,00%



ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02770	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
02702	JUROS	SEINFRA	H	0,07250000	1,0000	0,0725
02788	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4HP)	SEINFRA	H	1,00000000	2,4540	2,4540
02701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	1,24480000	1,0000	1,2448
02703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	1,57240000	1,0000	1,5724
TOTAL MATERIAL:						24,0827
VALOR:						24,08

02762 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR. (H)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02551 OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MAO DE OBRA:					25,3000
VALOR:					25,30

02761 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR. (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02706 ÓLEO DIESEL	SEINFRA	L	5,60000000	4,0900	26,9940
TOTAL MATERIAL:					26,9940
VALOR:					26,99

02726 - COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP) (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02762 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
02702 JUROS	SEINFRA	H	1,33000000	1,0000	1,3300
02701 DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	15,15220000	1,0000	15,1522
02703 MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	15,15220000	1,0000	15,1522
02761 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	26,9940	26,9940
TOTAL MATERIAL:					83,8284
VALOR:					83,93

C0588 - CAIXAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02395 PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	20,7700	4,1540
TOTAL MAO DE OBRA:					4,1540
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02496 SUPERCAL	SEINFRA	KG	0,30000000	1,1500	0,3450
TOTAL MATERIAL:					0,3450
VALOR:					4,50

A. P. Levy de M. Almeida
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334096

C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA EM ESTRADA NA LOCALIDADE DE JABURU
DESCRIÇÃO:	ESTRADA DE LIDAÇÃO DE JABURU A CAETANO
LOCAL:	MUNICÍPIO DE GRAÇA/CE
ORGÃO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE
RESP. TÉCNICO:	Eng.º ANT. PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES - CREA/CE nº 334086

DATA:	02/09/2021	BDI:	26,85%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,95%	51,95%
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	



12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	16,5500	41,2075
TOTAL MÃO DE OBRA:						41,2075
VALOR:						41,21

12755 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) (H)

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12550 OPERADOR DE CARREGADEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MÃO DE OBRA:					25,3000
VALOR:					25,30

12596 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI) (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702 JUROS	SEINFRA	H	5,03550000	1,0000	5,0365
12701 DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	56,65780000	1,0000	56,6578
12755 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MATERIAL:					86,9833
VALOR:					86,99

12842 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) (H)

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12562 OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MÃO DE OBRA:					25,3000
VALOR:					25,30

10666 - TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12942 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
12702 JUROS	SEINFRA	H	4,95120000	1,0000	4,9512
12701 DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	45,58090000	1,0000	45,5809
TOTAL MATERIAL:					76,8321
VALOR:					75,83

12754 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706 OLEO DIESEL	SEINFRA	L	27,00000000	4,0600	110,4300
TOTAL MATERIAL:					110,4300
VALOR:					110,43


A. P. Levy de M. Ximenes
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 334086

10710 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI) (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12754 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	110,4300	110,4300

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA-TOSCA EM ESTRADA NA LOCALIDADE DE JABURU	DATA:	02/08/2021
DESCRIÇÃO:	ESTRADA DE LIGAÇÃO DE JABURU A CAETANO	BDI:	26,65%
LOCAL:	MUNICÍPIO DE GRAÇA/CE	FONTE:	SEINFRA
ÓRGÃO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE	VERSÃO:	027.1 COM DESONERAÇÃO
RESP. TÉCNICO:	Eng. ANT. PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES - CREA/CE nº 334086	HORA:	81,80%
		MES.:	0,01%
		ANEXOS:	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
02702	JUROS	H	5,03850000	1,0000	5,0385
02701	DEPRECIÇÃO	H	56,65780000	1,0000	56,6578
02703	MANUTENÇÃO	H	84,98670000	1,0000	84,9867
02755	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MATERIAL:					282,4100
VALOR:					282,41

02841 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) (H)

MATERIAL	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
02706 - OLEO DIESEL	L	23,25000000	4,0900	95,0925
TOTAL MATERIAL:				95,0925
VALOR:				95,09

00779 - TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) (H)

MATERIAL	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
02842 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)	H	1,00000000	25,3000	25,3000
02702 - JUROS	H	4,95120000	1,0000	4,9512
02701 - DEPRECIÇÃO	H	45,58090000	1,0000	45,5809
02841 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)	H	1,00000000	95,0925	95,0925
02703 - MANUTENÇÃO	H	68,37140000	1,0000	68,3714
TOTAL MATERIAL:				239,2960
VALOR:				239,30

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

EQUIPAMENTO	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
00596 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	H	0,00007519	86,9932	0,0065
00666 - TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,00000000	75,8322	0,0000
00710 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	H	0,00744361	282,4099	2,1021
00779 - TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,00751880	239,2961	1,7992
TOTAL EQUIPAMENTO:				3,9078

MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
02543 - SERVENTE	H	0,01563759	15,8800	0,2338
TOTAL MÃO DE OBRA:				0,2338
VALOR:				4,14

02716 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET. MOTOR DIESEL (H)

MÃO DE OBRA	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
02548 - OPERADOR DE BETONEIRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
TOTAL MÃO DE OBRA:				18,7400
VALOR:				18,74

A. P. Levy de M. Ximenes
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334086

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOBCA EM ESTRADA NA LOCALIDADE DE JASURU	DATA:	02/09/2021
DESCRIÇÃO:	ESTRADA DE LIGAÇÃO DE JASURU A CAETANO	BDI:	26,85%
LOCAL:	MUNICÍPIO DE GRAÇA	FONTES:	VERSÃO
ORGÃO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	SEINFRA	REV.1 COM DESENERAÇÃO
RESP. TÉCNICO:	Eng.º ANT. PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES - CREA/CE nº 334096		HORA
			MES
			REF.
			08/2021
			COMPOSIÇÕES PROPRIAS
			0,0%



I0566 - BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI) (H)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,09710000	1,0000	0,0971
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	1,94620000	1,0000	1,9462
I2716	MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
TOTAL MATERIAL:						20,7833
VALOR:						20,78

I2715 - MATERIAL DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL (H)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	1,12500000	4,0900	4,6013
TOTAL MATERIAL:						4,6013
VALOR:						4,60

I0680 - BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP) (H)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2715	MATERIAL DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL	SEINFRA	H	1,00000000	4,6012	4,6012
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,09710000	1,0000	0,0971
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	1,94620000	1,0000	1,9462
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	1,02430000	1,0000	1,0243
I2716	MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
TOTAL MATERIAL:						26,4688
VALOR:						26,41

C3130 - AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO (M3)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0566	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	86,9932	0,0000
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS CLÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00069444	75,8322	0,0527
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,01388889	252,4098	3,5224
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS CLÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01319444	239,2061	3,1574
TOTAL EQUIPAMENTO:						7,1325
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02777778	15,5600	0,4319
TOTAL MAO DE OBRA:						0,4319
VALOR:						7,56

I2753 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) (H)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2550	OPERADOR DE CARREGADEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MAO DE OBRA:						25,3000
VALOR:						25,30


A. P. Levy de M. Ximenes
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334096

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA EM ESTRADA NA LOCALIDADE DE JABURU	DATA:	02/08/2021
DESCRIÇÃO:	ESTRADA DE LIGAÇÃO DE JABURU A CAETANO	BDI:	26,65%
LOCAL:	MUNICÍPIO DE GRAÇA/CE	FONTE:	SEINFRA
ORGÃO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE	VERSÃO:	027.1 COM DESCRIÇÃO DE COMPOSIÇÕES PROPRIAS
RESP. TÉCNICO:	Eng. ANT. PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES - CREA/CE nº 334096	MOBIL:	0,00%
		REF:	05/2021



10594 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI) (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702 JUROS	SEINFRA	H	2,54730000	1,0000	2,5473
12701 DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	28,86170000	1,0000	28,8617
12753 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MATERIAL:					56,5990
VALOR:					56,51

12781 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (H)

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12554 OPERADOR DE CONJUNTO DE BRITAGEM	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MÃO DE OBRA:					25,3000
VALOR:					25,30

10618 - CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI) (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12781 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
12702 JUROS	SEINFRA	H	12,79220000	1,0000	12,7922
12701 DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	145,73390000	1,0000	145,7339
TOTAL MATERIAL:					183,8261
VALOR:					183,83

12792 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA (H)

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12555 OPERADOR DE GRUPO GERADOR	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
TOTAL MÃO DE OBRA:					18,7400
VALOR:					18,74

10626 - GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI) (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12792 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
12702 JUROS	SEINFRA	H	0,55330000	1,0000	0,5533
12701 DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	6,22530000	1,0000	6,2253
TOTAL MATERIAL:					25,5186
VALOR:					25,52

A. P. Levy de M. Ximenes
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334096

12752 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706 OLEO DIESEL	SEINFRA	L	16,65000000	4,0900	68,0985
TOTAL MATERIAL:					68,0985

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA EM ESTRADA NA LOCALIDADE DE JABURU	DATA:	02/09/2021	BDI:	26,85%
DESCRIÇÃO:	ESTRADA DE LIGAÇÃO DE JABURU A CAETANO	FONTES:	VERSÃO:	HORA:	MED:
LOCAL:	MUNICÍPIO DE GRAÇA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	81,85%	47,75%
ÓRGÃO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE		COMPOSIÇÕES PROPRIAS	0,00%	55,00%
RESP. TÉCNICO:	Eng. ANT. PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES - CREA/CE nº 334096				



VALOR: R\$ 167,60

I0708 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2752	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	68,0985
I2702	JUROS	SEINFRA	H	2,54730000	1,0000
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	28,66170000	1,0000
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	42,99250000	1,0000
I2753	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000
TOTAL MATERIAL:					167,6000
VALOR:					167,60

I0732 - CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2781	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000
I2702	JUROS	SEINFRA	H	12,79220000	1,0000
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	145,73390000	1,0000
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	194,31190000	1,0000
TOTAL MATERIAL:					378,1389
VALOR:					378,14

I2791 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	27,00000000	4,0900
TOTAL MATERIAL:					110,4300
VALOR:					110,43

I0740 - GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2791	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA	SEINFRA	H	1,00000000	110,4300
I2792	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,55330000	1,0000
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	6,22530000	1,0000
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	5,44720000	1,0000
TOTAL MATERIAL:					141,3956
VALOR:					141,40

A. P. Levy de M. Ximenes
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334096

I2776 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM (H)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2553	OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400
TOTAL MÃO DE OBRA:					18,7400

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TORÇA EM ESTRADA NA LOCALIDADE DE JABURU
DESCRIÇÃO:	ESTRADA DE LIGAÇÃO DE JABURU A CAETANO
LOCAL:	MUNICÍPIO DE GRAÇA/CE
ÓRGÃO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE
RESP. TÉCNICO:	Eng.º ANT. PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES - CREA/CE nº 334096

DATA:	02/09/2021	BDI:	26,60%
FONTE:	VERSÃO:	HCRA:	SES:
SEINFRA	027, COM DESONERAÇÃO	63,60%	
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	



VALOR: 36,74

10614 - COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI) (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
Q702 JUROS	SEINFRA	H	1,07850000	1,0000	1,0785
Q701 DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	12,28710000	1,0000	12,2871
Q778 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
TOTAL MATERIAL:					32,1056
VALOR:					32,11

12823 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (H)

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12823 OPERADOR DE PERFURATRIZ / ROMPEDOR PNEUMÁTICO	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
TOTAL MÃO DE OBRA:					18,7400
VALOR:					18,74

10645 - PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI) (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12823 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
12702 JUROS	SEINFRA	H	0,07590000	1,0000	0,0759
12701 DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	1,72850000	1,0000	1,7285
TOTAL MATERIAL:					20,5444
VALOR:					20,54

12775 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706 ÓLEO DIESEL	SEINFRA	L	14,10000000	4,0000	57,6600
TOTAL MATERIAL:					57,6600
VALOR:					57,67

A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA/CE 334096

10728 - COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP) (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12775 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM	SEINFRA	H	1,00000000	57,6600	57,6600
12702 JUROS	SEINFRA	H	1,07850000	1,0000	1,0785
Q701 DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	12,28710000	1,0000	12,2871
Q703 MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	13,65230000	1,0000	13,6523
12778 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
TOTAL MATERIAL:					103,4299
VALOR:					103,43

10759 - PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP) (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA EM ESTRADA NA LOCALIDADE DE JABURU
DESCRIÇÃO:	ESTRADA DE LIGAÇÃO DE JABURU A CAETANG
LOCAL:	MUNICÍPIO DE GRAÇA
ÓRGÃO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
RESP. TÉCNICO:	Eng. ANT. PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES - CREA nº 334036

DATA : 02/09/2021

BDI : 26,85%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SET
SEINFRA	027.1.036 DEGRADACION	83,875		
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,000		



12623	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
12702	JURDS	SEINFRA	H	0,07500000	1,0000	0,0750
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	1,72550000	1,0000	1,7285
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,96030000	1,0000	0,9603
TOTAL MATERIAL:						21,5047
VALOR:						21,50

C3235 - ROCHA PARA BRITAGEM (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10514	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	32,1058	0,0000
10545	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	20,5444	0,0000
10728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	SEINFRA	H	0,05882353	100,4269	6,0836
10759	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP)	SEINFRA	H	0,17547059	21,5047	3,7949
TOTAL EQUIPAMENTO:					9,8788	

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10221	BLASTER	SEINFRA	H	0,05882353	21,8300	1,2841
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,58823529	15,5500	9,1471
TOTAL MAO DE OBRA:					10,4312	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10860	CORDEL DETONANTE	SEINFRA	M	1,24000000	5,2400	6,4978
12326	ESPOLETA	SEINFRA	UN	0,00900000	5,8000	0,0522
12329	ESTOPIM	SEINFRA	M	0,06000000	7,2500	0,4350
12507	DINAMITE 60%	SEINFRA	KG	0,05000000	26,0400	1,3020
12535	SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM	SEINFRA	JG	0,00050000	613,0000	0,3065
12568	DINAMITE GRANULADA	SEINFRA	KG	0,54000000	16,1800	8,1854
TOTAL MATERIAL:					16,7787	
VALOR:					37,09	

C3253 - BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS (M3)


EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10594	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI)	SEINFRA	H	0,01583333	56,5050	0,8947
10618	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3H (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	183,8251	0,0000
10628	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	25,5186	0,0000
10708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,02583333	167,5899	4,3297
10732	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3H (CHP)	SEINFRA	H	0,04186867	378,1380	15,7558
10740	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP)	SEINFRA	H	0,04186867	141,3958	5,8915
TOTAL EQUIPAMENTO:					26,8117	

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20833333	15,5500	3,2390
TOTAL MAO DE OBRA:					3,2390	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12528	PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR	SEINFRA	CJ	0,00040000	28.583,0000	10,5332

A. P. Levy de M. Ximenes
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334036

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

 Prefeitura Municipal de GRAÇA	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA EM ESTRADA NA LOCALIDADE DE JABURU	DATA:	02/09/2021	BDI:	26,15%
	DESCRIÇÃO:	ESTRADA DE LIGAÇÃO DE JABURU A CAETANO	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	007.1 COM DECONTRAÇÃO
	LOCAL:	MUNICÍPIO DE GRAÇA/CE			HORA:	03.650
	ÓRGÃO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE			RES:	000001
	RESP. TÉCNICO:	Eng. ANT. PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES - CREA/CE nº 334096			REF:	000001



TOTAL MATERIAL:	19,0332
------------------------	---------

SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3235	ROCHA PARA BRITAGEM	SEINFRA	M3	1,10000000	37,0900	40,7990
TOTAL SERVIÇO:					40,7990	
VALOR:					81,54	

C3268 - CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0586	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHD)	SEINFRA	H	0,00000000	20,7833	0,0000
0680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	26,4089	26,4089
TOTAL EQUIPAMENTO:					26,4089	

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
02543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
TOTAL MÃO DE OBRA:					93,3000	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	254,00000000	0,5600	142,2400
TOTAL MATERIAL:					142,2400	

SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,91970000	7,5800	6,9529
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	SEINFRA	M3	0,89600000	81,5400	68,1674
TOTAL SERVIÇO:					75,1203	
VALOR:					337,08	


A. P. Levy de M. Ximenes
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334096








GOVERNO MUNICIPAL DE
GRAÇA



CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

 Prefeitura Municipal de GRAÇA	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA EM ESTRADA NA LOCALIDADE DE JABURU	DATA:	02/05/2021	BDI:	26,65%
	DESCRIÇÃO:	ESTRADA DE LIGAÇÃO DE JABURU A CAETANO	FORTE:	SIMPRA	VERSÃO:	007 / COM DESONERAÇÃO
	LOCAL:	MUNICÍPIO DE GRAÇA/CE	HORA:	83,80%	MES:	26,65%
	ORGÃO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE	REF:	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		02/2021
	RESP. TÉCNICO:	Eng. ANT. PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES - CREA/CE nº 334096				



ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Rubrica Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.817,64	100,00 %			100,00 %
		1.817,64				1.817,64
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3.637,77	33,40 %	33,30 %	33,30 %	100,00 %
		1.215,02	1.211,38	1.211,37		3.637,77
3	PAVIMENTAÇÃO	210.703,64	33,40 %	33,30 %	33,30 %	100,00 %
		70.375,02	70.164,31	70.164,31		210.703,64
4	SERVIÇOS FINAIS	4.914,00			100,00 %	100,00 %
					4.914,00	4.914,00
5	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	59.358,11	33,21 %	33,26 %	34,50 %	100,00 %
		19.712,43	19.162,77	20.482,91		59.358,11
		280.431,16	93.120,11	90.538,46	96.772,59	280.431,16
			93.120,11	183.658,57	280.431,16	


A. P. Levy de M. Ximenes
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334096



COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOBICA EM ESTRADA NA LOCALIDADE DE JABURU	DATA:	02/09/2021	BDI:	26,85%	
DESCRIÇÃO:	ESTRADA DE LIGAÇÃO DE JABURU A CAETANO	FORTE:	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE GRAÇA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	06/2021
ÓRGÃO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	
RESP. TÉCNICO:	Eng. ANT. PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES - CREA/CE nº. 334096					



COD	DESCRIÇÃO	%
GRUPO A	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
	TOTAL	5,32

GRUPO B	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64
	TOTAL	6,96

I	Impostos	
C	COFINS	3,00
CP	ISS e PIS	3,65
CPRB	CPRB	4,50
	TOTAL	11,15

BDI = 26,85%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-(C+CP+CPRB))-1$$

A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA EM ESTRADA NA LOCALIDADE DE JABURU	DATA:	02/05/2021	BDI:	26,00%	
DESCRIÇÃO:	ESTRADA DE LIGAÇÃO DE JABURU A CAETANO	FORTE:	VERSO:	HORA:	MES:	REG:
LOCAL:	MUNICÍPIO DE GRAÇA/CE	RESPOSTA:	027.1 COM DESCOBERTAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
ORGÃO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,97%	0,00%	
RESP. TÉCNICO:	Engº ANT. PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES - CREA/CE nº 334098					



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Fenados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	44,41	16,46

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	TOTAL	14,73	11,38

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	TOTAL	7,91	3,12

Horista = 83,85%
Mensalista = 47,76%

A + B + C + D


A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334098



13. PEÇAS GRÁFICAS



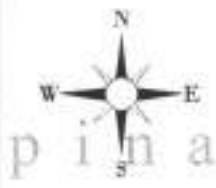
MAPP: 4746 - OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE DE JABURU À LOCALIDADE DE CAETANO.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

FOTO Nº:	01/02	LOCAL:	Estrada que liga a localidade de Jaburu à localidade de Caetano		
					
DATA:	07/08/2020	SENTIDO:	Oeste / Leste	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	E 300410.022 N 9558207.341

FOTO Nº:	02/02	LOCAL:	Estrada que liga a localidade de Jaburu à localidade de Caetano		
					
DATA:	07/08/2020	SENTIDO:	Leste / Oeste	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	E 301063.079 N 9558403.642

(Handwritten signature)
JOTA BARRA E PROJETOS
Arthur Moreira Torquato
Eng.º Civil - CREA 53000-D - CE



M u c a m b



Ca

FM
ESCRITÓRIO
MUNICIPAL
NEXO
ESCRITÓRIO
MUNICIPAL
Jaburu

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

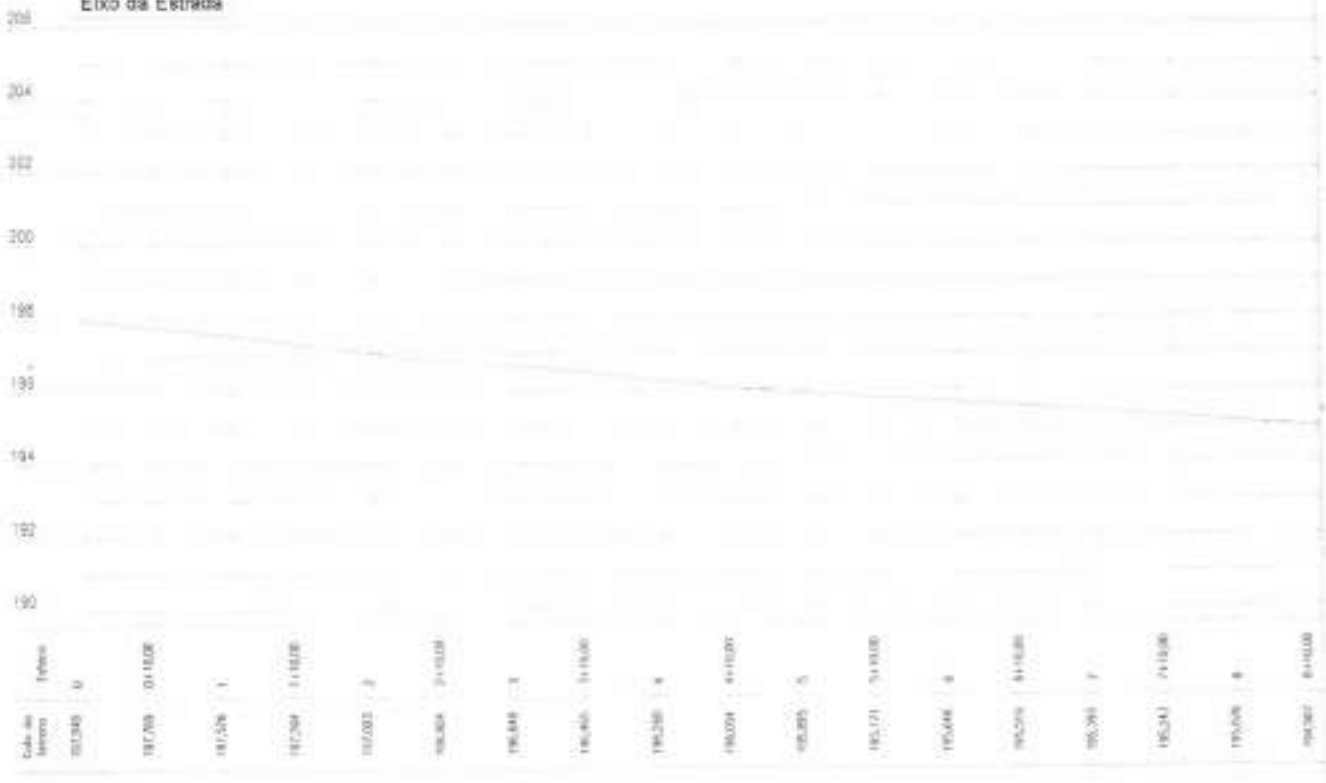


E 300410.022
Nº 9558202.341

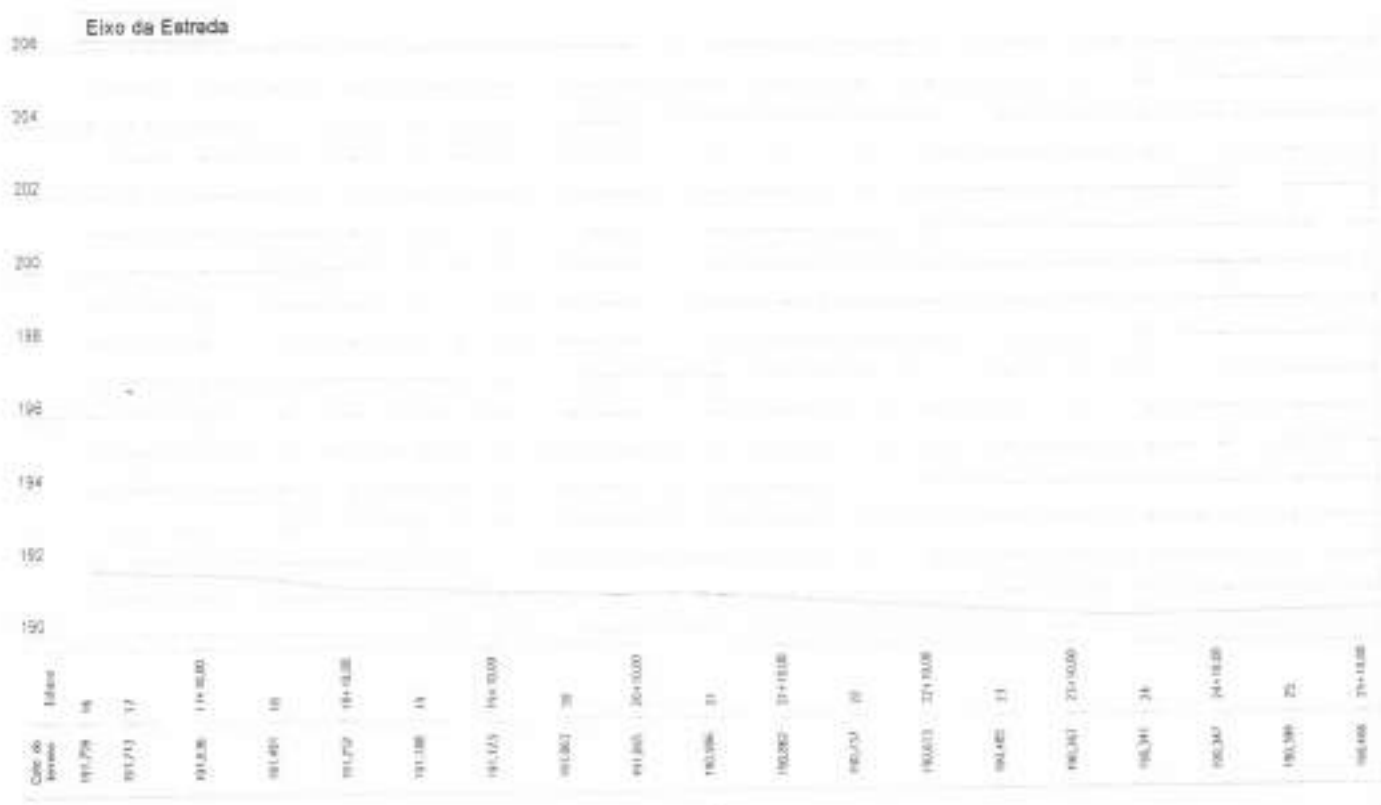
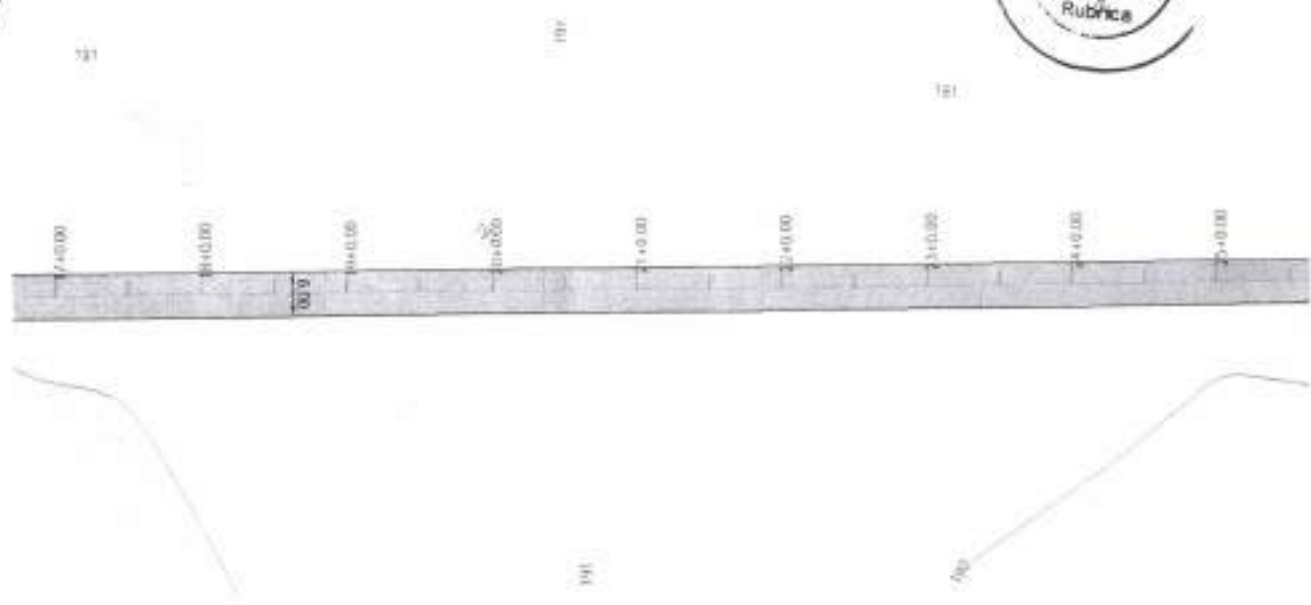
LOCALIDADE DE JABURU

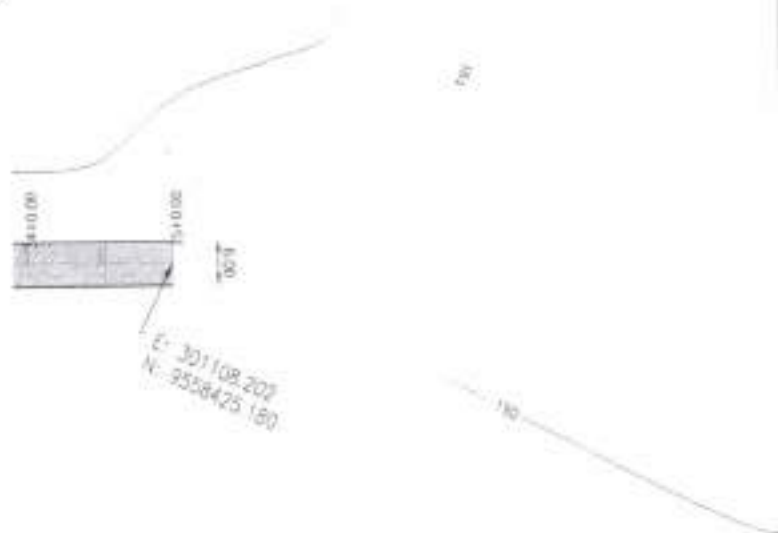


Eixo da Estrada



[Handwritten signatures and marks]





E: 301108.207
N: 9558425.180

MONDA - 2

0 1000 2000

C1



Eixo da Estrada



C2

EIXO





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20200663803

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR Nº
CE20190561423
EQUIPE - ART PRINCIPAL



1. Responsável Técnico

ARTHUR MOREIRA TORQUATO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, PÓS GRADUAÇÃO EM ESTRUTURAS DE CONCRETO E FUNDAÇÕES

RNP: 0613444698
Registro: 33900CE

Empresa contratada: JOTA BARROS PROJETOS E ACESSORIA EIRELI - EPP

Registro: 000385395-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
AVENIDA JOSÉ CÂNDIDO DE CARVALHO

CPF/CNPJ: 23.467.889/0001-17
Nº: S/N

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Graça

UF: CE

CEP: 62365000

Contrato: 2019.10.01.01

Celebrado em: 01/10/2019

Valor: R\$ 270.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

DISTRITO LOCALIDADE DE JABURU À LOCALIDADE DE CAETANO

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: ZONA RURAL

Cidade: GRAÇA

UF: CE

CEP: 62365000

Data de início: 01/10/2019

Previsão de término: 01/10/2020

Coordenadas Geográficas: -4.044595, -40.749389

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

CPF/CNPJ: 23.467.889/0001-17

4. Atividade Técnica

21 - ELABORAÇÃO

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

1,00

un

80 - Projeto > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.2 - RURAL

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

1,00

un

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

5. Observações

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE DE JABURU À LOCALIDADE DE CAETANO, COM PLANTA DE GEORREFERENCIAMENTO.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ARTHUR MOREIRA TORQUATO - CPF: 050.323.093-18

Local de data

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CNPJ: 23.467.889/0001-17

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 03/08/2020

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8214150364

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sibac.com.br/publica/>, com a chave: 3yAT4
Impresso em: 04/08/2020 às 09:11:54 por: ip: 191.188.152.100





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210863249

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIADA



1. Responsável Técnico

ANTONIO PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0617321353
Registro: 334096CE

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Graça
AVENIDA José Cândido de Carvalho
Complemento:
Cidade: GRAÇA

Bairro: Centro
UF: CE

CPF/CNPJ: 23.467.889/0001-17
Nº: 403
CEP: 62365000

Contrato: 0604.01/2021.01

Celebrado em: 06/04/2021

Valor: R\$ 290.431,16

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

DISTRITO JABURU A CAETANO

Complemento:

Cidade: GRAÇA

Data de início: 12/08/2021

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Proprietário: Prefeitura Municipal de Graça

Bairro: ZONA RURAL
UF: CE

Nº: s/n

CEP: 62365000

Previsão de término: 31/12/2021

Coordenadas Geográficas: -3.996972, -40.796533

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 23.467.889/0001-17

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

19 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

Quantidade

Unidade

700,00

m

Quantidade

Unidade

700,00

m

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE DE JABURU À LOCALIDADE DE CAETANO. ATUALIZAÇÃO DA TABELA SEMFRA DE PROJETO JÁ EXISTENTE.

6. Declarações

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

7. Entidade da Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Antonio Paulo Levy de Mesquita Ximenes
ANTONIO PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES - CPF: 046.274.313-10

Local _____ de _____ de _____

Prefeitura Municipal de Graça - CNPJ: 23.467.889/0001-17

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 233,94

Registrada em: 28/09/2021

Valor pago: R\$ 233,94

Nosso Número: 8214907131

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crae-ce.sitac.com.br/publicar>, com a chave: 6Dy5c
Impresso em: 29/09/2021 às 09:18:15 por: ip: 138.97.79.37

www.crae.org.br

Tel: (85) 3453-6900

faleconosso@crae.org.br

Fax: (85) 3453-6904

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





GOVERNO MUNICIPAL DE
GRAÇA



PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE
JABURÚ

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Setembro de 2021
Graça-CE

A. P. Leiva M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334086



SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	3
2. CONSIDERAÇÕES GERAIS	3
3. OBJETO.....	3
4. PROJETO.....	3
5. NORMAS.....	3
6. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA.....	3
7. MATERIAS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.....	4
8. MEMORIAL DESCRITIVO DE SERVIÇOS.....	4
9. PERFIS LONGITUDINAIS.....	8
10. SEÇÃO, DETALHE E PERFIL TRANSVERSAL	11

A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334098



1. APRESENTAÇÃO

A referida obra será executada no Município de Graça/CE na Localidade que Jaburú a vaca gorda e malhadinha.

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A execução da pavimentação proporcionará a melhoria da qualidade de vida dos moradores, facilitando o tráfego de veículos e pedestres nos dias chuvosos e reduzindo os casos de doenças respiratórias devido à poeira.

3. OBJETO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS têm como objetivo orientar o SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE JABURÚ.

4. PROJETO

A execução da obra deverá obedecer integralmente e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

5. NORMAS

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

6. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira obriga-se saber as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente à obra.

A responsabilidade técnica da obra será de Profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente Habilitado Registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

A. P. LEY de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096



7. MATERIAS, 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 assegurem o bom andamento dos serviços.

8. MEMORIAL DESCRITIVO DE SERVIÇOS

PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER

Serviço executado pela empresa CONTRATANTE com o objetivo de fornecer as informações referentes à obra. A placa indicativa da obra deverá ser executada respeitando rigorosamente às referências cromáticas, as dimensões e os tipos de letras e logotipos do modelo apresentado pelo Órgão Público Contratante. A placa será tipo Banner, com dimensão 3,00X 2,00 m.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A empreiteira obriga-se saber as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente à obra.

A responsabilidade técnica da obra será de Profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente Habilitado e Registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

ENGENHEIRO PLENO

Durante a execução de todos os trechos a serem pavimentados, contará com o acompanhamento técnico de engenheiro civil pleno. Pois por se tratar de pavimentação em grandes declives dúvidas podem vir a surgir ao longo da jornada de trabalho.

ENCARREGADO GERAL/ MESTRE DE OBRAS

Durante a execução do trecho a ser pavimentado, contará com o acompanhamento de um encarregado geral para o monitoramento das turmas de calceteiro e serventes.

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO

(Handwritten signature)
A. P. Leiva de M. Almeida
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096



Será executada, a locação planialtimétrica da obra através de um topógrafo - marcação dos diferentes alinhamentos, cotas e pontos de nível, obedecendo todo o projeto apresentado. A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para o Construtor.

ESCAVAÇÃO MANUAL EM CAMPO ABERTO

No trecho a ser pavimentado serão feitas escavações nas laterais do mesmo até atingir 6,00(seis) metros de largura, conforme projeto geométrico.

RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA.

Será realizada a remoção da camada superficial com aproximadamente 15 cm, deixando a pista totalmente livre de vegetação e outros obstáculos. Para a conformação da pista, serão realizadas patrolagem da plataforma que já possuem geometria de trafegável para corrigir pequenas falhas ou imperfeições.

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO

Sobre a base concluída será executado o revestimento de pedra irregular, "cravadas" em camada de areia, com espessura final de 25 cm.

No colchão de areia cravar-se-ão as pedras "mestras" com espaçamento de cerca de 4m no sentido longitudinal e de 1,00m no sentido transversal, de acordo com os perfis de projeto. Quando da execução assegurar-se-á que a maior dimensão da face de rolamento seja menor que a altura da pedra a ser "cravada" no colchão de areia, devendo as mesmas ficar entrelaçadas e bem unidas transversais ao eixo.

As pedras irregulares deverão ser "cravadas" de topo por percussão, justapostas sobre o colchão de areia sendo ajustadas e batidas com martelo apropriado de calceteiro.

Após o assentamento das pedras irregulares será processado o rejunte com areia de granulação média devendo ser retirado o excesso de material para iniciar a compactação. A compactação será sempre mecânica, através de equipamento vibratório tipo sapo devendo ser feita no sentido longitudinal, progredindo das bordas para o eixo; ser uniforme que não se observe nenhuma movimentação das pedras pela passagem do compactador.

A. P. LEW DE M. XIMENES
Engenheiro Civil
CREA T/CE 334096



O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia grossa de traço 1:4. O acabamento final deverá apresentar a face superior da pedra isenta de restos de argamassa.

MEIO FIO PRÉ- MOLDADO REJUNTADO

A execução do meio fio de concreto terá início somente após a liberação, por parte da fiscalização, de trechos da camada sobre a qual o mesmo será assentado. No caso de pavimentação poliédrica, a execução do meio fio antecederá a execução do colchão de material arenoso. O meio fio após executado receberá duas demãos de cal.

Os meios fios serão moldados em forma metálicas utilizando-se concreto que atenda as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). A resistência à compressão simples (fck) do concreto utilizado deverá ser maior ou igual a 10 Mpa. As peças serão dimensionadas de modo a resistir aos esforços de manuseio e transporte. As faces aparentes (piso e espelho) deverão apresentar uma textura lisa e homogênea resultante do contato direto com as formas metálicas.

Não serão aceitas peças com defeitos construtivos, lascadas, retocadas ou acabadas com trinchas e desempenadeiras. As faces laterais menores (topos) deverão formar com os demais faces diedros de 90°, não podendo convexidades ou saliências que induzam as juntas maiores que 1,5 cm (um centímetro e meio).

Serão utilizadas peças especiais para a execução de curvas, rebaixos para acessos de veículos e concordâncias entre meios fios normais e rebaixados. O projeto de engenharia especificará as dimensões das peças especiais.

Quando a fiscalização constatar a colocação na pista de peças inadequadas, as mesmas deverão ser substituídas, correndo os encargos dessa colocação e substituição por conta da executante.

As alturas e o alinhamento dos meios fios serão dados por uma linha de referência esticada entre estacas. As estacas serão fixadas de vinte em vinte metros nas tangentes horizontais e verticais e de cinco metros nas curvas horizontais e verticais.

A camada sobre a qual serão assentados os meios fios deverá ser executada com uma largura de 50 cm (cinquenta centímetros), permitindo o pleno apoio do meio fio.



À medida que as peças forem sendo assentadas e alinhadas, antes do rejuntamento, deverá ser colocado o material de encosto. Esse material, indicado ou aprovado pela fiscalização, deverá ser colocado em camadas de 10 cm (dez centímetros) e cuidadosamente apiloado com malhos manuais, de modo a não desalinhar as peças.

Concluídos os trabalhos de assentamento, antes do rejuntamento e escoramento e estando os meios fios perfeitamente alinhados, será feito o rejuntamento com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4. A argamassa de rejuntamento deverá tomar toda a profundidade das juntas e, extremamente, não exceder os planos do espelho e do piso dos meios fios.

EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO 0,45 CM DE LARGURA

A sarjeta será executada nos dois lados da via junto ao meio fio conforme especificado no projeto gráfico, ela deve ser executada no espaço vazio deixado entre a pavimentação e o meio fio utilizando concreto não estrutural sobre o colchão de areia com as seguintes dimensões: Largura=45 cm Altura=10 cm. A resistência à compressão simples (fck) do concreto utilizado deverá ser maior ou igual a 10 Mpa.

PINTURA

Todo o meio fio receberá duas demãos com "Supercal", sendo o mínimo de 4 horas entre as demãos.

LIMPEZA DE PISO EM AREAS URBANIZADA.

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

A. P. Levy da M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096

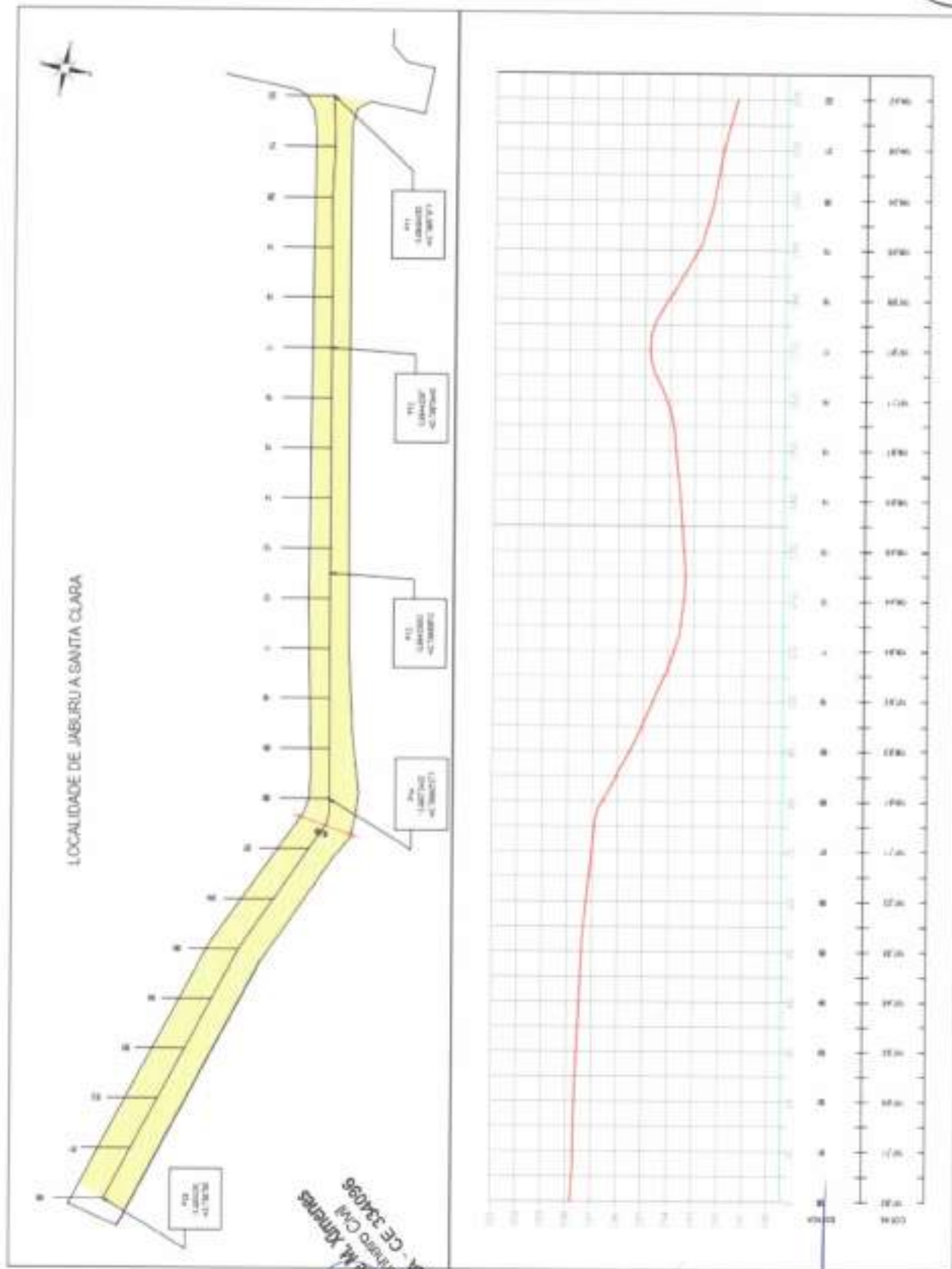


9. PERFIS LONGITUDINAIS



A. P. Leizaola M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096





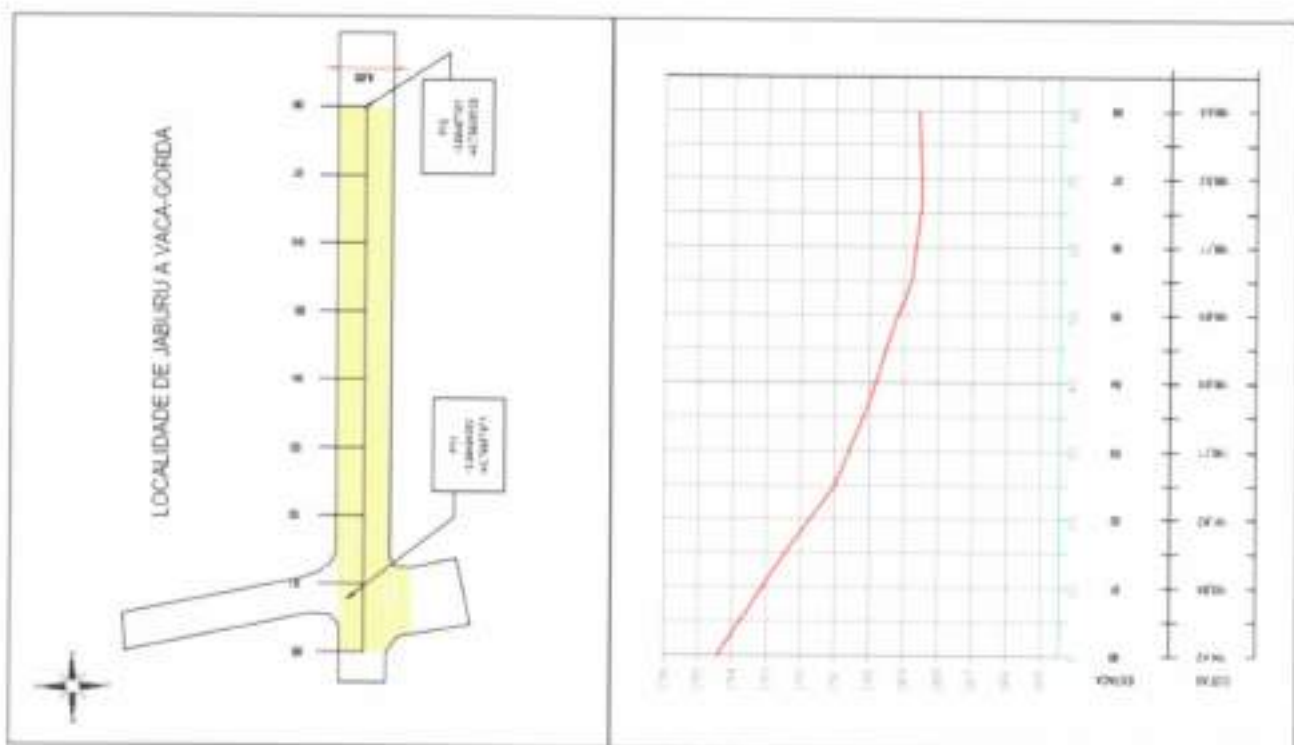
A. P. LEAL DA M. XIMENES
 Engenheira Civil
 CREA - CE 334096

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

A. P. Lessy de M. Moraes
 Engenheira Civil
 CREA - CE 34098



[Handwritten scribble]

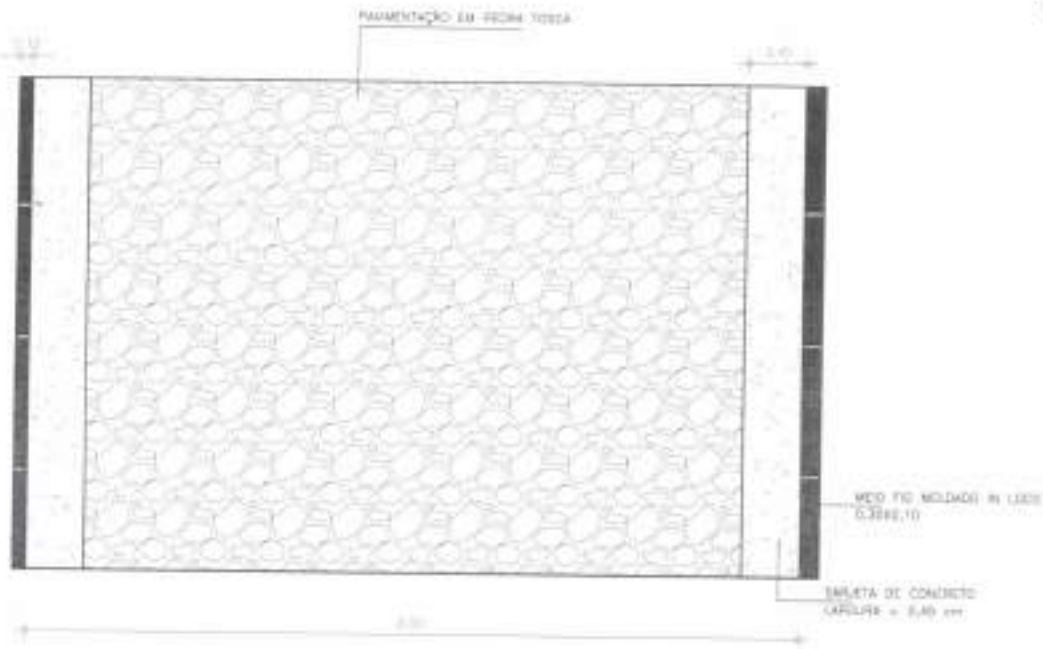
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

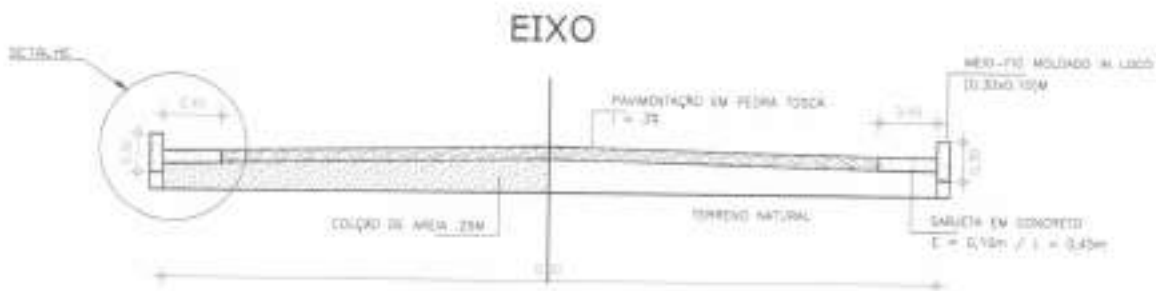
10. SEÇÃO, DETALHE E PERFIL TRANSVERSAL

A. P. LIMA de M. KIMMERS
Engenheiro Civil
CREA - CE 304096

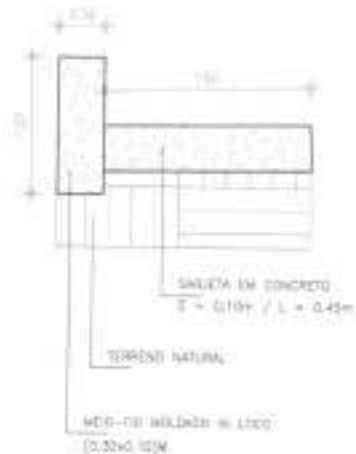




01 | SEÇÃO PADRÃO DO EIXO
ESCALA 1:50



02 | SEÇÃO TRANSVERSAL DO EIXO
ESCALA 1:50




03 | DETALHE DO MED-FIO
ESCALA 1:50

A. P. Levy de M. Ximenes
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334096

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



 GRAÇA Prefeitura Municipal de	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO ALTO DA LOCALIDADE DE JABURU	DATA:	29/03/2021	BDI:	23,75%	ROD. Nº:	
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO ALTO DA LOCALIDADE DE JABURU	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA:	83,80%
	LOCAL:	SÍTIO JABURU	SEINFRA:	302105 COM DESONERAÇÃO	MES:	47,76%	REF.:	08/021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:	0,00%	0,00%			
	RESP. TÉCNICO:	ANTÔNIO PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES						

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						5.730,50
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	6,00	348,79	2.092,74
1.2	18583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	MES	0,15	18.382,82	2.757,42
1.3	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MES	0,15	5.885,92	882,34
2	PAVIMENTAÇÃO						110.295,88
2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	1.800,00	0,26	468,00
2.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	12,28	45,56	559,48
2.3	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	SEINFRA	M2	1.800,00	0,07	126,00
2.4	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	1.530,00	55,65	85.144,50
	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	M	600,00	22,28	13.368,00
2.6	94289	EXECUÇÃO DE SARJETAS DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF_05/2016	SINAPI	M	270,00	39,37	10.629,90
3	PINTURA						159,00
3.1	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CALAÇÃO), AF_05/2021	SINAPI	M	150,00	1,06	159,00
4	SERVIÇOS FINAIS						4.212,00
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	3.600,00	1,17	4.212,00
VALOR BDI TOTAL:						28.886,42	
VALOR ORÇAMENTO:						120.387,38	
VALOR TOTAL:						149.093,80	


 A. P. Levy de M. Ximenes
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 334086



MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO ALTO DA LOCALIDADE DE JABURU	DATA:	29/09/2021	BDI:	23,70%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO ALTO DA LOCALIDADE DE JABURU	POSTO:	VERSÃO	HORA:	MES:
LOCAL:	SÍTIO JABURU	SEMTRA:	927.1 COM DEGRADAÇÃO	63,88%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	BRAP:	302195 COM DEGRADAÇÃO	63,88%	47,76%
RESP. TÉCNICO:	ANTONIO PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%

1.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

	A	B	QTD
ÁREA DE PLACA	A*B	2,00000000	3,00000000
			6,00
			6,00

1.2. I8583 - ENGENHEIRO PLENO (MÊS)

	H	QTD
ENGENHEIRO PLENO (MÊS)	H	0,15000000
		0,15
		0,15

1.3. I8590 - ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS (MÊS)

	H	QTD
ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS (MÊS)	H	0,15000000
		0,15
		0,15

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

	C	L	QTD
LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)	C*L	300,00000000	6,00000000
			1.800,00
			1.800,00

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

	C	H	L	QTD
ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)	C*L*H	117,00000000	0,30000000	0,35000000
				12,28
				12,28

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

	C	L	QTD
RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)	C*L	300,00000000	6,00000000
			1.800,00
			1.800,00

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

	C	L	QTD
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2) Nova Variável: H	C*L	300,00000000	5,10000000
			1.530,00
			1.530,00

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

	M	QTD
MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)	M	600,00000000
		600,00
		600,00

2.6. 94289 - EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016 (M)

A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096

(Handwritten signature)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOBICA NO ALTO DA LOCALIDADE DE JABURU
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOBICA NO ALTO DA LOCALIDADE DE JABURU
LOCAL:	SITIO JABURU
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
RESP. TÉCNICO:	ANTONIO PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES

DATA:	25/05/2021		
FONTE:	VERSÃO:	HRM:	MES:
SERFRA	201 - CUM DESONERAÇÃO	83,80%	05/2021
BMFV:	2021-05 COM DESONERAÇÃO	83,80%	05/2021
	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA:	0,00%	05/2021

	C	L	QTD
EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_05/2021 (M)	600,00000000	0,45000000	270,00
			270,00

3.1. 102498 - PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021 (M)

	ÁREA	QTD
PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021 (M)	150,00000000	150,00
		150,00

4.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

	C	L	QTD
LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)	600,00000000	6,00000000	3.600,00
			3.600,00

A. P. Levy de M. Ximenes
Eng.º de Edif. Civil
CREA - CE 331098





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO ALTO DA LOCALIDADE DE JABURU
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO ALTO DA LOCALIDADE DE JABURU
LOCAL:	BITÃO JABURU
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
RESP. TÉCNICO:	ANTONIO PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES

DATA:	29/09/2021
FORTE:	VERSÃO
SEINFRA:	827.1 COM DESONERAÇÃO 62,62%
SNAP:	302199 COM DESONERAÇÃO 64,85%
	COMPOSIÇÕES PROPRIAS 0,00%

1.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530 MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
12381 PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	15,5500	46,6500
TOTAL MAO DE OBRA:					171,2700

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10671 COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	24,0300	4,1701
11945 TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	31,6000	5,3720
12170 TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	M	1,50000000	48,2500	73,8750
18395 LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	87,5300	87,5300
TOTAL MATERIAL:					170,9471

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02630 CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01250000	525,8800	6,5735
TOTAL SERVIÇO:					6,5735
VALOR:					348,79

1.2. B5583 - ENGENHEIRO PLENO (MÊS)

A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334086

VALOR:	18.362,82
---------------	------------------

1.3. B5590 - ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS (MÊS)

VALOR:	5.868,92
---------------	-----------------

1.4. 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	75,0454	0,0750
10758 NIVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	0,6895	0,0014
10775 TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	1,3612	0,0027
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,0791

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	16,7700	0,0671
12362 NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	24,8600	0,0497
12445 TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	30,3400	0,0607
TOTAL MAO DE OBRA:					0,1775
VALOR:					0,26

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

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	15,5500	45,8815

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO ALTO DA LOCALIDADE DE JABURU	DATA:	23/09/2021	BDI:	23,76%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO ALTO DA LOCALIDADE DE JABURU	FORTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
LOCAL:	SÍTIO JABURU	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	01/09/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	SEINFRA	027108 COM DESONERAÇÃO	83,85%	
RESP. TÉCNICO:	ANTONIO PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES		COMPOSIÇÕES PROPRIAS	0,07%	



TOTAL MAO DE OBRA	45,5613
VALOR:	45,56

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

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	76,5747	0,0000
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00027778	218,3518	0,0607
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,0607

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00055556	15,5500	0,0086
TOTAL MAO DE OBRA:						0,0086
VALOR:						0,07

2.4. 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	24,0836	1,2042
10726	COMPACTADOR LIBO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	83,9284	0,8393
TOTAL EQUIPAMENTO:						2,0435

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
TOTAL MAO DE OBRA:						15,5610

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	60,8500	9,1320
11500	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	56,0500	9,9090
TOTAL MATERIAL:						19,0410

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,04300000	441,9800	19,0051
TOTAL SERVIÇO:						19,0051
VALOR:						85,65



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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12381	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,18000000	20,7700	3,7386
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,36000000	15,5500	5,5980
TOTAL MAO DE OBRA:						9,3366

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM=(0,07x0,30x1,00)m	SEINFRA	M	1,00000000	12,4300	12,4300
TOTAL MATERIAL:						12,4300

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00100000	509,7400	0,5097

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 Prefeitura Municipal de GRAÇA	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO ALTO DA LOCALIDADE DE JABURU	DATA:	28/09/2021	BR:	23,70%
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO ALTO DA LOCALIDADE DE JABURU	FORTE:	SEINFRA	VERBAO:	827,7 COM DESONERAÇÃO
	LOCAL:	SÍTIO JABURU	SINAPI:	821,98 COM DESONERAÇÃO	MORA:	63,88%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	COMPOSIÇÕES PROPRIAS			
	RESP. TÉCNICO:	ANTONIO PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES		COMISSÃO DE LICITAÇÃO	 Nº 256 Fís.	

TOTAL SERVIÇO:	5,587
VALOR:	22,28

2.6. 94289 - EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016 (M)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,01500000	80,00	1,20
00004517 SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,20000000	3,00	0,60
00006189 TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,08300000	19,61	1,62
00034482 CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	0,05600000	347,50	19,46
TOTAL MATERIAL:					22,88

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,49400000	18,61	9,19
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,49400000	14,78	7,30
TOTAL SERVIÇO:					16,49
VALOR:					39,37

3.1. 102488 - PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021 (M)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011181 CAL HIDRATADA PARA PINTURA	SINAPI	KG	0,10600000	1,08	0,11
TOTAL MATERIAL:					0,11

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03700000	19,62	0,72
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01600000	14,78	0,23
TOTAL SERVIÇO:					0,95
VALOR:					1,06

4.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	15,5000	1,1663
TOTAL MAO DE OBRA:					1,1663
VALOR:					1,17

A. P. Levy de M. Ximenes
Eng. Civil
CREA 0396



A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO ALTO DA LOCALIDADE DE JABURU
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO ALTO DA LOCALIDADE DE JABURU
LOCAL:	SÍTIO JABURU
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
RESP. TÉCNICO:	ANTONIO PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES

DATA : 25/09/2021		BDI : 21,70%	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES
SEMPA	027.1 COM DESONERAÇÃO	03,00%	
SEPAR	3521/09 COM DESONERAÇÃO	03,00%	
	COMPOSIÇÕES PROPRIAS	0,00%	



ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	5.730,50	100,00 %			100,00 %
		5.730,50				5.730,50
2	PAVIMENTAÇÃO	110.295,88	40,00 %	40,00 %	20,00 %	100,00 %
		44.118,35	44.118,35	44.118,35	22.059,18	110.295,88
3	PINTURA	159,00			100,00 %	100,00 %
		159,00			159,00	159,00
4	SERVIÇOS FINAIS	4.212,00			100,00 %	100,00 %
		4.212,00			4.212,00	4.212,00
5	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	28.606,42	41,40 %	30,03 %	21,96 %	100,00 %
		11.842,41	11.842,41	10.482,92	6.281,09	28.606,42
		149.003,80	61.591,26	54.801,27	32.711,27	149.003,80
			61.591,26	116.292,53	149.003,80	

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096



COMPOSIÇÃO DO BDI




OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO ALTO DA LOCALIDADE DE JABURU	DATA:	29/08/2021	BDI:	23,76%	
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO ALTO DA LOCALIDADE DE JABURU	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:	REF.:
LOCAL:	SÍTIO JABURU	SEMPRA:	007.1 COM DECONERAÇÃO	83,80%	87,76%	09/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÁÇA	SMAR:	252103 COM DECONERAÇÃO	83,69%	87,76%	09/2021
RESP. TÉCNICO:	ANTONIO PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	8,89%	3,33%	

COD	DESCRIÇÃO	%
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,74
L	Lucro	7,30
	TOTAL	8,04
Despesas indiretas		
AC	Administração central	4,67
DF	Despesas financeiras	1,21
R	Riscos	0,97
	TOTAL	6,85
Impostos		
I	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	PIS	0,85
	TOTAL	6,85

BDI = 23,76%


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



A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



 GRAÇA	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO ALTO DA LOCALIDADE DE JABURU	DATA:	29/09/2021	BDI:	21	Rubrica
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO ALTO DA LOCALIDADE DE JABURU	FONTES:	versão	HORA	MES	RET
	LOCAL:	SÍTIO JABURU	SEMPRA	027 - COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	00/201
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	SNAP	203/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	00/201
	RESP. TÉCNICO:	ANTONIO PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,50%	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	44,41	16,46

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	TOTAL	14,73	11,38

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	TOTAL	7,91	3,12

Horista = 83,85%
Mensalista = 47,76%

A + B + C + D



A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA / CE 334096



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210853224



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

ANTONIO PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0617321353
Registro: 334096CE

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Graça
AVENIDA José Cândido de Carvalho
Complemento:
Cidade: GRAÇA

Bairro: Centro
UF: CE

CPF/CNPJ: 23.467.889/0001-17
Nº: 483
CEP: 62365000

Contrato: 0604.01/2021.01

Celebrado em: 06/04/2021

Valor: R\$ 4.590,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

DISTRITO JABURU A CAETANO

Nº: s/n

Complemento:

Bairro: JABURU

Cidade: GRAÇA

UF: CE

CEP: 62365000

Data de início: 15/08/2021

Previsão de término: 23/12/2021

Coordenadas Geográficas: -3.994990, -40.797556

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Código: Não Especificado

Proprietário: Prefeitura Municipal de Graça

CPF/CNPJ: 23.467.889/0001-17

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > 4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

Quantidade: 700,00
Unidade: m

18 - Fiscalização

80 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > 4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

Quantidade: 700,00
Unidade: m

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

5. Observações

PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL COM PEDRA TÔSCA NA LOCALIDADE DE JABURU NO MUNICÍPIO DE GRAÇA/CE.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Antonio Paulo Levy de Mesquita Ximenes
ANTONIO PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES - CPF: 048.274.313-10

Local _____ de _____ de _____
data

Prefeitura Municipal de Graça - CNPJ: 23.467.889/0001-17

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78 Registrada em: 18/09/2021 Valor pago: R\$ 88,78 Nosso Número: 8214874953

A. P. Levy de M. Ximenes
A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sites.com.br/publico/>, com a chave: 09942
Impresso em: 13/09/2021 às 09:37:34 por: p. 136.57.76.37

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-3900

faleconceco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-3804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

