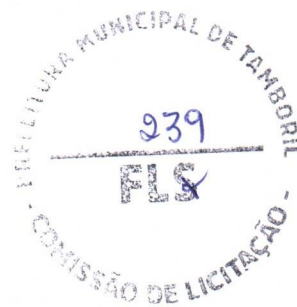






Tamboril
PREFEITURA



ANEXO V - PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ANTONIO	Digitally signed
ROMULO	by ANTONIO
NAVONE ARAUJO	ROMULO
VERAS:60043778	NAVONE ARAUJO
305	VERAS:60043778
	305

 Centro Administrativo Julieta Alves Timbó
Rua Germiniano Rodrigues de Farias S/N
Bairro São Pedro CNPJ 07.705.817/0001-04

 www.tamboril.ce.gov.br
gabinete@tamboril.ce.gov.br



**Prefeitura de
Tamboril**

MEMORIAL DESCRITIVO

EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM
REJUNTAMENTO NO DISTRITO DE BOA ESPERANÇA, NO MUNICÍPIO
DE TAMBORIL-CE

DEZEMBRO DE 2024
TAMBORIL/CE

João Victor M. da Silva
Engenheiro Civil
CREA 361415CE

SUMÁRIO

1. JUSTIFICATIVA	
2. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO	2
3. LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	3
4. INFORMAÇÕES GERAIS	4
4.1. Dados Gerais	4
4.2. Contrato – Disposições Contratuais	4
4.3. Projetos	5
4.4. Fonte dos preços utilizados	5
4.5. BDI utilizado	5
4.6. Normas	5
4.7. Assistência Técnica e Administrativa	6
4.8. Despesas Indiretas e Encargos Sociais	6
4.9. Materiais, Mão de Obras e Equipamentos	6
4.10. Fiscalização	7
4.11. Início	7
4.12. Término – Recebimentos	8
4.13. Licenças e Franquias	8
5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO	9
5.1. Serviços Preliminares	9
5.1.1. <i>Locação da obra com auxílio topográfico</i>	9
5.1.2. <i>Reconformação e patrolagem</i>	9
5.1.3. <i>Aterro com compactação mecânica e controle, material de aquisição</i>	10
5.2. Pavimentação	10
5.2.1. <i>Pavimento em pedra tosca sobre colchão de areia sem rejuntamento</i>	10
5.2.2. <i>Banqueta/ meio fio de concreto</i>	11
5.2.3. <i>Escavação manual em campo aberto</i>	11
5.2.4. <i>Concreto não estrutural - execução de sarjetas (traço 1:4)</i>	12
5.3. Limpeza	12

João Victor M. da Silva
Engenheiro Civil
CREA 361415CE

A importância desta obra dar-se pelo fato de serem locais onde há um intenso fluxo de pessoas. Procedida à vistoria da Equipe Técnica especializada, constatou-se a necessidade da pavimentação, especificamente uma pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento, que solucione o tráfego de veículos e transeuntes. Dessa forma, objetivou-se maximizar a qualidade de vida na referida localidade com melhores condições de infraestrutura viária. O projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes.

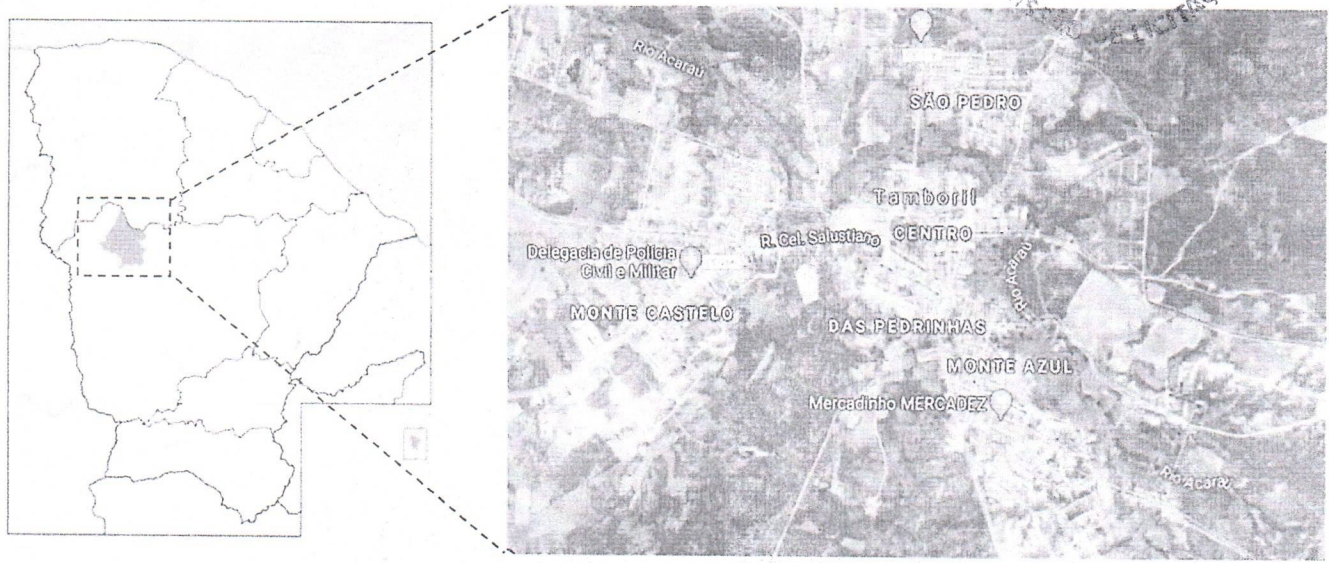
O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer critérios, definir tipos de materiais e descrever de forma clara os serviços a serem executados, bem como estabelecer normas para EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO NO DISTRITO DE BOA ESPERANÇA, NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE.

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

João Victor M. da Silva
Engenheiro Civil
CREA 361415CE

PLANEJAMENTO DO MUNICÍPIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
243
FLS
CONTABILIZAÇÃO



João Victor M. da Silva
João Victor M. da Silva
Engenheiro Civil
CREA 361415CE

Serão executados os serviços conforme a tabela a seguir:



- | | |
|----|--------------------------------|
| 1. | SERVIÇOS PRELIMINARES |
| 2. | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO |
| 3. | LIMPEZA |

4.1. Dados Gerais

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

ENDEREÇO: GERMINIANO RODRIGUES DE FARIAS S/N – BAIRRO SÃO PEDRO – TAMBORIL-CE, 63750-000

OBJETO: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO NO DISTRITO DE BOA ESPERANÇA, NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE

4.2. Contrato – Disposições Contratuais

As disposições referentes a pagamento, paralisação da obra, prazos, reajustamentos, multas e sanções, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre a contratante e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no Edital de Licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria.

4.3. Projetos

A execução das obras deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos pela contratante à empreiteira, na fase de

licitação da obra, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços. Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônico, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pela contratante para execução da obra.

Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita à contratante, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das obras.

4.4. Fonte dos preços utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela do SEINFRA 28.1 (DESONERADA), de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo. Esta é a tabela usual em todo estado do Ceará.

4.5. BDI utilizado

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo com Acórdão TCU 2622/2013 a Prefeitura Municipal adota um BDI de 27,97% para os serviços de acordo com a planilha em anexo.

4.6. Normas

Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

João Victor M. da Silva
Engenheiro Civil
CREA 361415CE

4.7. Assistência Técnica e Administrativa

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços. A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e registrado no CREA local.

4.8. Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da CONTRATADA, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim, multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre a obra.

4.9. Materiais, Mão de Obras e Equipamentos

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessários e arremeter mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Será ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato. A empreiteira só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado e considerado como "similar" só se fará mediante solicitação por escrito da empreiteira e autorização também por escrito da fiscalização.

Se circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição poderá efetuar-se desde que haja expressa autorização, por escrito, da fiscalização, para cada caso particular.

Victor M. da Silva
Engenheiro Civil
CREA 361415CE

Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas) horas a contar da notificação.

Será colocada na obra pelo construtor as “placas da obra”, com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Contratante. Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

4.10. Fiscalização

Será de responsabilidade da contratante a fiscalização da obra, que indicará profissionais habilitados, devidamente credenciados junto ao construtor e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da contratada, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção. As relações mútuas entre a contratada e cada contratado serão mantidas por intermédio da fiscalização.

A empreiteira é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das obras. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde se encontrem.

4.11. Início

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo 05 (cinco) dias a contar da data de assinatura do contrato.

João Victor M. da Silva
Engenheiro Civil
CREA 361415CE

4.12. Término – Recebimentos

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório das mesmas.

Este Termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da contratante, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados.

À época do recebimento definitivo deverão estar solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento de operários, fornecedores de material e prestadores de serviços empregados na edificação, inclusive no que disser respeito a Previdência Social, CREA, FGTS, Imposto sobre Serviços, Imposto Sindical e PIS, bem como outras por acaso vigentes na época.

O Termo de Recebimento definitivo será lavrado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da contratante, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O prazo de responsabilidade civil pela execução e solidez da obra a que se refere o artigo 1245 do Código Civil Brasileiro (5 anos), será contado a partir da data do Termo de Recebimento definitivo.

4.13. Licenças e Franquias

O construtor é obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis

trabalhistas e impostos, de consumo de água e energia e tudo o mais que diga respeito às obras e serviços contratados.

Obriga-se, ainda, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento de multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força de dispositivos legais, sejam atribuídas ao proprietário.

A observância de leis, regulamentos e posturas a que se refere este item abrange também as exigências do Conselho Regional de Engenharia, e Agronomia (CREA), especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes dos profissionais responsáveis pelos projetos e pela execução das obras.

Os comprovantes dos pagamentos mencionados neste item LICENÇAS E FRANQUIAS deverão ser exibidos à fiscalização mensalmente e por ocasião da emissão da última fatura, sob pena de serem as faturas retidas até o cumprimento desta obrigação.

Os projetos aprovados pelos órgãos competentes, juntamente com o 'HABITE-SE', serão fornecidos ao proprietário quando do recebimento provisório da obra, feitas todas as atualizações decorrentes de alterações procedidas durante a sua execução.

SERVIÇOS PRELIMINARES DA OBRA

5.1. Serviços Preliminares

5.1.1. Locação da obra com auxílio topográfico

Antes de qualquer movimentação de terra, deverão ser demarcados com estaqueamentos, utilizando-se equipamentos eletrônicos, todo o perímetro da obra, de forma a determinar o greide das ruas, respeitando-se os caimentos projetados.

5.1.2. Reconformação e patrolagem

A regularização do subleito se configura como o serviço executado no terreno destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do projeto.

João Victor M. da Silva
Engenheiro Civil
CREA 361415CE

5.1.3. Aterro com compactação mecânica e controle, material de aquisição

O material utilizado para o aterro deve ser obtido de locais licenciados e atender aos requisitos técnicos definidos em projeto, como granulometria, plasticidade e isenção de materiais orgânicos ou contaminantes. O transporte do material deve ser realizado de forma a evitar segregação e perda durante o trajeto. O subleito deve ser devidamente compactado e aprovado pelos responsáveis técnicos.

O material deverá ser distribuído em camadas uniformes, respeitando a espessura máxima especificada. Cada camada deverá ser compactada utilizando equipamentos apropriados. Após atingir as condições exigidas, o aterro deverá ser nivelado e preparado para receber as etapas subsequentes da pavimentação.

5.2. Pavimentação

5.2.1. Pavimento em pedra tosca sobre colchão de areia sem rejuntamento

O Pavimento será de pedra granítica ou calcária podendo, entretanto, ser utilizado outro tipo de rocha, desde que obedeçam às seguintes condições: As rochas deverão ser de granulometria média ou fina, homogêneas, sem encilhamentos e sem alterações, apresentando também, condições satisfatórias de dureza e tenacidade. Os ensaios e especificações mais utilizados são os seguintes:

- Resistência à compressão simples: maior do que 1.000 kg/cm²;
- Peso específico aparente: mínimo de 2.400 kg/cm³;
- Absorção de água, depois de imerso durante 48 horas: menor do que 0,5% em peso.

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

João Victor M. da Silva
Engenheiro Civil 10
CREA 351415CE

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

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



Essa areia poderá ser empregada também no preenchimento das juntas entre os blocos de pedra. A areia satisfazendo as especificações, deverá ser transportada em caminhões basculantes, enleiradas na pista e espalhadas regularmente na área contida pelas guias, devendo a camada de areia ficar com espessura em torno de 20 cm.

5.2.2. Banqueta/ meio fio de concreto

Todo meio fio, também denominado como guias, será de concreto simples com as dimensões apresentadas em projeto anexo e com resistência mínima à compressão de 10 Mpa, inclusive colocação e pintura de meio-fio. Serão abertas valas conforme dimensões das guias. O fundo será apiloado, sobre os quais serão moldadas in loco as guias de maneira a representar a forma, o alinhamento e o nível previstos no projeto. Será tolerado até 20 mm de desvio no alinhamento e perfis estabelecidos no projeto

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

5.2.3. Escavação manual em campo aberto

Tratam-se das aberturas em solo para execução das sarjetas, conforme o projeto em anexo, sendo executada manualmente. O material procedente da escavação do terreno

Dr. Victor M. da Silva
Engenheiro Civil
CREA 361415CE

natural, geralmente, é constituído por solo, alteração de rocha, rocha ou associação destes tipos.

5.2.4. Concreto não estrutural - execução de sarjetas (traço 1:4)

Será executada sarjeta, em concreto não estrutural, no traço 1:4, cimento, areia e brita. As dimensões serão de 0,10m X 0,30m.

5.3. Limpeza

Durante todo o período de execução da obra, a área construída deverá ser mantida sempre limpa. Remover devidamente da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

Proceder à remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

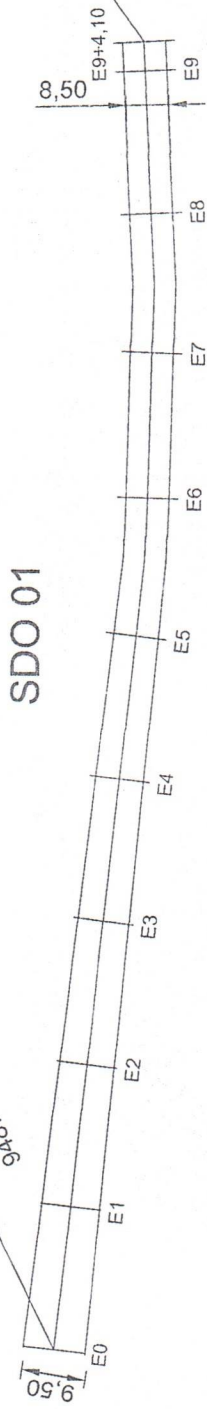
A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.

Tamboril - CE, dezembro de 2024.

Victor M. da Silva
Engenheiro Civil
CREA 361415CE



INICIO DO
TRECHO: 0,00M
343719,248
948701,183



FINAL DO
TRECHO: 184,10M
343939,881
948701,482

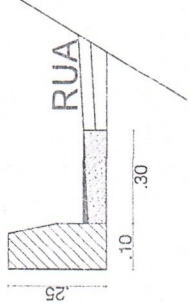
01 TRECHO GEOREFERENCIADO
ESCALA: SEM ESCALA



02 VISTA DE SATÉLITE
ESCALA: SEM ESCALA

SARJETA

MEIO-FIO



03 DETALHE MEIO FIO
ESCALA: SEM ESCALA

EMPRESA MUNICIPAL DE SERVIÇOS DE LICITAÇÃO
253
1800 Victor M. da Silva
Engenheiro Civil
CREA 361415CE

PREF. MUNICIPAL DE TAMBORIL	
EMPRESA	EMPRESA
TÍTULO: GEOREFERENCIAMENTO - DISTRITO DE BUA ESPERANÇA	
PROPRIEDADE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL	
LOCAL: RUAS SDO 01	
ASSUNTO:	PROJETO
1. GEOREFERENCIAMENTO	
2. VISTA DE SATÉLITE	
3. DET. SARJETA / MEIO-FIO	
FECHA: 04/07/2024	PROJETA: 01
ÁREA A CONSTRUIR	
Á TERMO TOTAL	



Prefeitura de
Tamboril

ORÇAMENTO SINTÉTICO

PROponente: Prefeitura Municipal de Tamboril

DATA: 12/2024

BDI: 27,97%

CNPJ: 07.705.817/0001-04

FONTE

VERSÃO

OBRA: Pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento no distrito de Boa Esperança, no município de Tamboril-CE

028.1 Desonerada

SEINFRA-CE

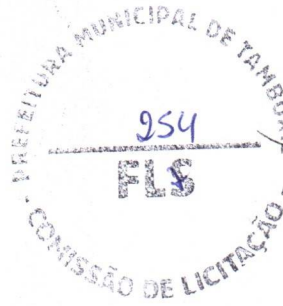
LOCAL: Distrito de Boa Esperança, Tamboril-CE

ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR TOTAL C/BDI
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	7,29%	R\$ 8.676,60
2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	90,38%	R\$ 107.497,18
3	LIMPEZA DA OBRA	2,33%	R\$ 2.769,78
	TOTAL	100,00%	R\$ 118.943,56

VALOR DO BDI 27,97%

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO R\$ 118.943,56

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$ 118.943,56 (CENTO E DEZOITO MIL E NOVECENTOS E QUARENTA E TRÊS REAIS E CINQUENTA E SEIS CENTAVOS)



João Victor M da Silva
Engenheiro Civil
CREA 361415CE

Centro Administrativo Julieta Alves Timbó

Rua: Germiniano Rodrigues de Farias S/N – Bairro São Pedro – CNPJ 07.705.817/0001-04

Fone: (88) 3617-1188 – www.tamboril.ce.gov.br



Prefeitura de
Tamboril

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Tamboril

CNPJ: 07.705.817/0001-04

OBRA: Pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento no distrito de Boa Esperança, no município de Tamboril-CE

LOCAL: Distrito de Boa Esperança, Tamboril-CE

DATA: 12/2024

FONTE

SEINFRA-CE

BDI: 27,97%

VERSÃO

028.1 Desonerada

GRUPO A	DESPESAS INDIRETAS	%
AC	Administração central	4,10
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,60
TOTAL A		5,81

GRUPO B	BENEFÍCIO	
S + G	Garantia/seguros	0,50
L	Lucro	7,50
TOTAL B		8,00

GRUPO C	IMPOSTOS	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (Legislação municipal)	2,50
	CPRB (Desoneração da folha de pagamento)	4,50
TOTAL C		10,65

BDI = 27,97%

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



João Victor M. da Silva
Engenheiro Civil
CREA 361415CF

Centro Administrativo Julieta Alves Timbó

Rua: Germiniano Rodrigues de Farias S/N - Bairro São Pedro - CNPJ 07.705.817/0001-04

Fone: (88) 3617-1188 - www.tamboril.ce.gov.br



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PROponente: Prefeitura Municipal de Tamboril
CNPJ: 07.705.817/0001-04
OBRA: Pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento no distrito de Boa Esperança, no município de Tamboril-CE
LOCAL: Distrito de Boa Esperança, Tamboril-CE

DATA: 12/2024
VERSÃO: 028.1 Desontrada

BDI: 27,97%

FONTE: SEINFRA-CE

ITEM	DESCRIÇÃO	%	PREÇO TOTAL	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS	
				%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	7,29%	R\$ 8.676,60	100,00%	RS 8.676,60				
2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	90,38%	R\$ 107.497,18	40,00%	RS 42.998,87	40,00%	RS 42.998,87	20,00%	RS 21.499,44
3	LIMPEZA DA OBRA	2,33%	R\$ 2.769,78					100,00%	RS 2.769,78
	TOTAL	100,00%	R\$ 118.943,56	43,45%	R\$ 51.675,47	36,15%	R\$ 42.998,87	20,40%	RS 24.269,22
	TOTAL ACUMULADO	100,00%	R\$ 118.943,56	43,45%	R\$ 51.675,47	79,60%	R\$ 94.674,34	100,00%	RS 118.943,56



João Victor da Silva
Engenheiro Civil
CREA 361415CE



ORÇAMENTO ANALÍTICO

PROponente: Prefeitura Municipal de Tamboril
CNPJ: 07.705.817/0001-04
OBRA: Pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento no distrito de Boa Esperança, no município de Tamboril-CE
LOCAL: Distrito de Boa Esperança, Tamboril-CE

DATA: 12/2024
FONTE: SEINFRA-CE
BDI: 27,97%
VERSÃO: 028.1 Desonerada

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VALOR UNIT. S/BDI	VALOR UNIT. C/BDI	PREÇO TOTAL S/BDI	PREÇO TOTAL C/BDI	
SERVIÇOS PRELIMINARES										
1	SEINFRA-CE	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,16	R\$ 512,71	R\$ 656,11	R\$ 238,52	R\$ 8.676,50	
1.1	SEINFRA-CE	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	1564,85	R\$ 0,10	R\$ 0,13	R\$ 82,03	R\$ 104,98	
1.2	SEINFRA-CE	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	62,59	R\$ 104,47	R\$ 133,69	R\$ 156,49	R\$ 203,43	
1.3	SEINFRA-CE							R\$ 6.539,20	R\$ 8.368,19	
SUBTOTAL							R\$ 83.998,82	R\$ 107.497,18		
PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO										
2	SEINFRA-CE	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1454,59	R\$ 48,33	R\$ 61,85	R\$ 70.290,67	R\$ 89.954,02	
2.1	SEINFRA-CE	C0365	BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	368,20	R\$ 28,88	R\$ 36,96	R\$ 10.633,62	R\$ 13.608,67	
2.2	SEINFRA-CE	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	5,52	R\$ 54,09	R\$ 69,22	R\$ 298,58	R\$ 382,09	
2.3	SEINFRA-CE	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	5,52	R\$ 502,89	R\$ 643,55	R\$ 2.775,95	R\$ 3.552,10	
2.4	SEINFRA-CE									
SUBTOTAL							R\$ 2.159,49	R\$ 2.765,78		
3	SEINFRA-CE	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1564,85	R\$ 1,38	R\$ 1,77	R\$ 2.159,49	R\$ 2.769,78	
3.1	SEINFRA-CE									
SUBTOTAL							R\$ 2.159,49	R\$ 2.769,78		
VALOR BDI							27,97%	R\$ 86.396,83	R\$ 118.943,56	
VALOR DO ORÇAMENTO							R\$ 86.396,83	R\$ 118.943,56		

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$ 118.943,56 (CENTO E DEZOITO MIL E NOVECENTOS E QUARENTA E TRÊS REAIS E CINQUENTA E SEIS CENTAVOS)

João Victor M. da Silva
Engenheiro Civil
CREA 361415CE





MEMORIAL DE CÁLCULO

OPONENT Prefeitura Municipal de Tamboril

DATA: 12/2024

BDI: 27,97%

CNPJ: 07.705.817/0001-04

FONTE

VERSÃO

OBJETO: Pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento no distrito de Boa Esperança, no município de Tamboril-CE

SEINFRA-CE


028.1 Desonerada

LOCAL: Distrito de Boa Esperança, Tamboril-CE

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	SERVIÇOS PRELIMINARES						OBSERVAÇÕES
1									
1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)							
Comprimento	x	Largura inicial	.	Largura final	x	Largura média	=	Total	
184,10	x	9,50	.	7,50	x	8,50	=	1.564,85 M2	
								1564,85 M2	
								0,16 HA	
1.2	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA							
Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total			
184,10	x	8,50	x	1,00	=	1.564,85	M2		
						1564,85	M2		
1.3	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO							
Comprimento	x	Largura	x	Altura Média	=	Total			
184,10	x	8,50	x	0,04	=	62,59	M3	Rua SDO 01	
						62,59	M3		
2									
2.1									
2.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)							
Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total			
184,10	x	7,90	x	1,00	=	1.454,39	M2	Rua SDO 01	
						1454,39	M2		
2.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL							
Comprimento	x		x	Quantidade	=	Total			
184,10	x		x	2,00	=	368,20	M	Rua SDO 01	
						368,20	M		
2.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M							
Comprimento	x	Largura	x	Espessura	x	Quantidade	=	Total	
184,10	x	0,30	x	0,05	x	2,00	=	5,52 M3	
								5,52 M3	
2.4	C0835	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL							
Comprimento	x	Largura	x	Espessura	x	Quantidade	=	Total	
184,10	x	0,30	x	0,05	x	2,00	=	5,52 M3	
								5,52 M3	
3									
3.1									
3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA							
Área	=	Total							
1564,85	=	1.564,85	M2						



João Victor M. da Silva
Engenheiro Civil
CREA 381415CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO - SEINFRA/CE						
	PROponente:	Prefeitura Municipal de Tamboril	DATA:	12/2024	BDI:	27,97%
	CNPJ:	07.705.817/0001-04	FONTE:		VERSÃO:	
	OBRA:	Pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento no distrito de Boa Esperança, no	SEINFRA-CE		028.1 Desonerada	
	LOCAL:	Distrito de Boa Esperança, Tamboril-CE				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	PREÇO TOTAL	
1.1	C2872 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) - II					
	EQUIPAMENTOS (CH)					
	10700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	2,00	RS 79,48	RS 158,97	
	10758 NÍVEL (CHP)	H	4,00	RS 1,18	RS 4,70	
	10775 TEODOLITO (CHP)	H	4,00	RS 2,32	RS 9,28	
				Total:	RS 172,95	
	MAO DE OBRA					
	10037 AJUDANTE	H	4,00	RS 19,10	RS 76,40	
	12382 NIVELADOR	H	4,00	RS 26,44	RS 105,76	
	12445 TOPOGRAFO	H	5,00	RS 31,52	RS 157,60	
				Total:	RS 339,76	
				Total Simples:	RS 512,71	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	RS -	
				Valor Geral:	RS 512,71	
1.2	C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA - M2					
	EQUIPAMENTOS (CH)					
	10642 MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,00	RS 121,96	RS -	
	10756 MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,00	RS 307,80	RS 0,09	
				Total:	RS 0,09	
	MAO DE OBRA					
	12543 SERVENTE	H	0,00	RS 18,46	RS 0,01	
				Total:	RS 0,01	
				Total Simples:	RS 0,10	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	RS -	
				Valor Geral:	RS 0,10	
1.3	C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO - M3					
	EQUIPAMENTOS (CH)					
	10706 CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,04	RS 181,94	RS 6,37	
	10725 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,04	RS 49,09	RS 1,72	
				Total:	RS 8,09	
	MAO DE OBRA					
	12543 SERVENTE	H	1,05	RS 18,46	RS 19,38	
				Total:	RS 19,38	
	MATERIAIS					
	10111 AREIA VERMELHA	M3	1,10	RS 70,00	RS 77,00	
				Total:	RS 77,00	
				Total Simples:	RS 104,47	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	RS -	
				Valor Geral:	RS 104,47	
2.1	C2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) - M2					
	EQUIPAMENTOS (CH)					
	10724 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,05	RS 27,69	RS 1,38	
	10726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,01	RS 113,02	RS 1,13	
				Total:	RS 2,51	
	MAO DE OBRA					
	10445 CALCETEIRO	H	0,30	RS 24,16	RS 7,25	
	12543 SERVENTE	H	0,60	RS 18,46	RS 11,08	
				Total:	RS 18,32	
	MATERIAIS					
	10111 AREIA VERMELHA	M3	0,15	RS 70,00	RS 10,50	
	11600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,15	RS 113,25	RS 16,99	
				Total:	RS 27,49	
				Total Simples:	RS 48,33	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	RS -	
				Valor Geral:	RS 48,33	
2.2	C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M					
	MAO DE OBRA					
	12391 PEDREIRO	H	0,15	RS 24,16	RS 3,62	
	12543 SERVENTE	H	0,25	RS 18,46	RS 4,62	
				Total:	RS 8,24	
	MATERIAIS					
	12544 FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	M	1,00	RS 4,39	RS 4,39	
				Total:	RS 4,39	
	SERVIÇOS					
	C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,25	RS 5,27	RS 1,32	
	C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,02	RS 48,92	RS 0,73	
	C3211 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,04	RS 4,81	RS 0,18	
	C3268 CONCRETO E VIDA LATA FORMADA COM AGREGADO PRODUZIDO	M3	0,03	RS 412,47	RS 14,02	
				Total:	RS 16,25	
				Total Simples:	RS 28,88	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	RS -	
				Valor Geral:	RS 28,88	
2.3	C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M - M3					
	MAO DE OBRA					
	12543 SERVENTE	H	2,93	RS 18,46	RS 54,09	
				Total:	RS 54,09	
				Total Simples:	RS 54,09	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	



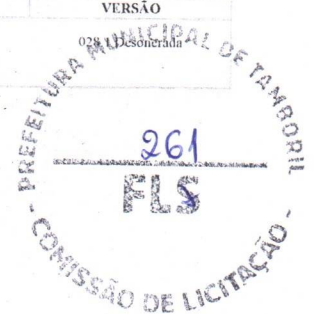
		Valor BDI:	R\$	-	
		Valor Geral:	R\$	54,09	
2.4	C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL - M3	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	MAO DE OBRA	H	10,00	R\$ 18,46	R\$ 184,60
	12543	SERVENTE		Total:	R\$ 184,60
	MATERIAIS				
	10109	AREIA MEDIA	0,78	R\$ 83,58	R\$ 65,03
	10280	BRITA	0,97	R\$ 100,50	R\$ 97,06
	10805	CIMENTO PORTLAND	220,00	R\$ 0,71	R\$ 156,20
				Total:	R\$ 318,29
		Total Simples:		R\$	502,89
		Encargos Sociais:			INCLUSO
		Valor BDI:		R\$	-
		Valor Geral:		R\$	502,89

3.1	C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	MAO DE OBRA	H	0,08	R\$ 18,46	R\$ 1,38
	12543	SERVENTE		Total:	R\$ 1,38
		Total Simples:		R\$	1,38
		Encargos Sociais:			INCLUSO
		Valor BDI:		R\$	-
		Valor Geral:		R\$	1,38

João Victor M. da Silva
Engenheiro Civil
CREA 361415CE



PROponente: Prefeitura Municipal de Tamboril		ENCARGOS SOCIAIS - SEINFRA 028.1	
CNPJ: 07.705.817/0001-04		DATA: 12/2024	BDI: 27.97%
OBRA: Pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento no distrito de Boa Esperança, no município de Tamboril-CE		FONTE: SEINFRA-CE	VERSÃO: 028.1.13.5000000
LOCAL: Distrito de Boa Esperança, Tamboril-CE			



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA	
		DESONERADA	
		HORISTA %	MENSALISTAS %
GRUPO A			
A1	INSS	16,80	16,80
A2	SESI	0,00	0,00
A3	SENAI	1,50	1,50
A4	INCRA	1,00	1,00
A5	SEBRAE	0,20	0,20
A6	SALARIO EDUCAÇÃO	0,60	0,60
A7	SEGURO DE ACIDENTES DE TRABALHO	2,50	2,50
A8	FGTS	3,00	3,00
A9	SECONCI	8,00	8,00
GRUPO B			
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	0,00	0,00
B2	FERIADOS	48,36	19,04
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	17,85	Não incide
B4	13º SALÁRIO	3,71	Não incide
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,87	0,66
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	11,03	8,33
B7	DIAS DE CHUVAS	0,07	0,05
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,74	0,56
B9	FÉRIAS GOZADAS	1,59	Não incide
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,11	0,08
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	12,35	9,33
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,04	0,03
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	10,70	8,09
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	5,52	4,17
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,13	0,10
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	1,72	1,30
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	2,87	2,17
		0,46	0,35
TOTAL (A+B+C+D)		84,44	47,48

João Victor M. da Silva
Engenheiro Civil
CREA 861415CE

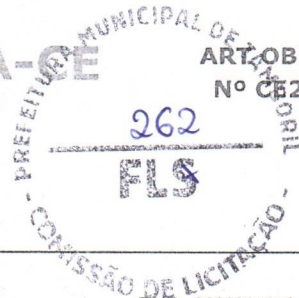


Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART. OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241558375

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



1. Responsável Técnico

JOÃO VICTOR MARTINS DA SILVA
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0620965851
Registro: 361415CE

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Tamboril
RUA Germiniano Rodrigues de Farias
Complemento: Bairro: São Pedro
Cidade: TAMBORIL UF: CE CEP: 63750000

CPF/CNPJ: 07.705.817/0001-04
Nº: S/N

Contrato: Não especificado Celebrado em:
Valor: R\$ 2.000,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

DISTRITO BOA ESPERANÇA Nº: S/N
Complemento: Bairro: BOA ESPERANÇA
Cidade: TAMBORIL UF: CE CEP: 63750000
Data de Início: 02/12/2024 Previsão de término: 11/04/2025 Coordenadas Geográficas: -4.639255, -40.407657
Finalidade: Código: Não Especificado
Proprietário: Prefeitura Municipal de Tamboril CPF/CNPJ: 07.705.817/0001-04

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
30 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1.564,85	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1.564,85	m2
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1.564,85	m2

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

5. Observações

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO NO DISTRITO DE BOA ESPERANÇA, NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-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

João Victor M. da Silva
Engenheiro Civil
CREA 361415CE

JOÃO VICTOR MARTINS DA SILVA - CPF: 075.171.713-48

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

TAMBORIL-CE, 12 de DEZEMBRO de 2024
Local data

Prefeitura Municipal de Tamboril - CNPJ: 07.705.817/0001-04

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\$ 99,64 Registrada em: 16/12/2024 Valor pago: R\$ 99,64 Nosso Número: 8217532388

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: b4cwz
Impresso em: 16/12/2024 às 21:22:08 por: ip: 170.78.245.91





Prefeitura de
Tamboril

DECLARAÇÃO TÉCNICA



OBJETO: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO NO DISTRITO DE BOA ESPERANÇA, NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE.

TABELA: SEINFRA 28.1 – COM DESONERAÇÃO.

Em atendimento ao disposto no art. 67, no inciso I e nos §§1º e 2º, da Lei Federal nº 14.133/21, tal como Acórdão do Tribunal de Contas da União nº 244/2015-Plenário, para fins de comprovação da qualificação técnica-profissional, definimos como parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto, o(s) item(ns) a seguir:

2.1 - C2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) - M2;

2.2 - C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M.

Concluimos que os itens acima reúnem maior relevância técnica, ou seja, maior complexidade técnica, aliado ao valor significativo no orçamento.

Atenciosamente,

João Victor Martins da Silva
Coordenador de Infraestrutura
e Serviços Públicos
Portaria nº 12023

João Victor Martins da Silva
Coordenador de Infraestrutura e Serviços Públicos
Engenheiro Civil - CREA 361415CE