

Secretária de Infraestrutura e Recursos Hídricos

- Carga por eixo simples (Via Residencial) = 4t.

5.3 ESCOPO DO PROJETO

O Escopo do Presente Executivo de Pavimentação do Sistema Viário em Pedra Tosca compreende as seguintes ruas:

- 1- Rua Marília Cecília de Araújo com 735,00 m² de área pavimentada;
- 2- Rua SDO 001 com 1.050,00 m² de área pavimentada;
- 3- Rua Antônio de Assis Uchôa com 960,00 m² de área pavimentada;
- 4- Rua Padre Pedro Vitorino com 400,00 m² de área pavimentada.

Desta forma, serão implantadas 3.145,00 m² de pavimento em pedra tosca do sistema viário da Sede do município de Boa Viagem – CE. A largura das plataformas que serão executadas, são indicadas de formas individualizadas, ou seja, por estacas nos quadros de cubação e nas representações referentes a cada trecho. Além de estar presente um quadro de coordenadas do eixo das ruas que sofrerão melhorias.

5.4 ESTUDO DE VIABILIDADE SOCIOECONÔMICO

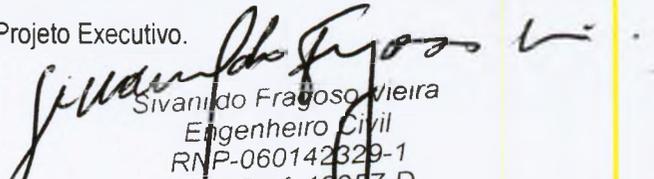
Nos últimos anos, o município de BOA VIAGEM vem destacando-se com um significativo crescimento, entretanto, como os demais municípios cearenses carece de infraestrutura adequada que acompanhe esse notável crescimento.

O presente projeto executivo vem propiciar um novo valor urbano ao município e melhorar as condições de acesso e circulação dos pedestres e veículos não motorizados garantindo, assim o bem estar social de todos os usuários da Sede do Município de Boa Viagem. A partir das obras de melhorias, o nível de serventia das ruas gradativamente melhorado. Assim, as condições de acesso por parte de veículos de passeio, ambulâncias, transporte escolar e de pessoas serão bem superiores.

Desta forma, a referida obra, justifica-se tecnicamente e socioeconomicamente por proporcionar a mobilidade urbana dos usuários, ou seja facilitando os deslocamentos e diminuindo os tempos de viagem dos usuários local e dos visitantes.

5.5 CUSTOS

O projeto totaliza R\$ 170.675,42 (cento e setenta mil seiscentos e setenta e cinco reais e quarenta e dois centavos), conforme planilha orçamentária deste Projeto Executivo.


Sivanildo Fragoso Vieira
Engenheiro Civil
RNP-060142329-1
Cat. Prof. 12957-D

Secretária de Infraestrutura e Recursos Hídricos

Os custos para implantação desta obra no Município de Boa Viagem contêm todos os custos decorrentes de mão de obra, encargos sociais, materiais de construção, equipamentos, transportes, fretes, taxas, e impostos. Não cabendo nenhum ônus adicionais para a conclusão da obra, sendo utilizado um BDI de 23,97%.

Os custos apresentados estão em conformidade com os preços praticados nas Tabelas de Custos Sem Desoneração Oficiais no Estado do Ceará: SEINFRA (Tabela 026).

Secretária de Infraestrutura e Recursos Hídricos

6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

Secretária de Infraestrutura e Recursos Hídricos

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

Além do que preceitua as normas da ABNT e toda legislação pertinente em vigor, os trabalhos deverão seguir a orientação da fiscalização, estas especificações e o projeto executivo.

A mão de obra será de 1ª qualidade e os serviços serão executados dentro da melhor técnica possível.

Todo trabalho executado ou material, que for impugnado pela FISCALIZAÇÃO e que não satisfaça as Especificações ou que diferencie do indicado nas representações gráficas, a CONTRATADA deverá remover, reconstruir ou substituir o mesmo sem ônus para o CONTRATANTE.

Todo acidente que ocorrer durante a execução dos serviços, (ocasional ou provocado) será de responsabilidade exclusiva do CONTRATADO.

8.3 SERVIÇOS PRELIMINARES

8.3.1 Placa da Obra

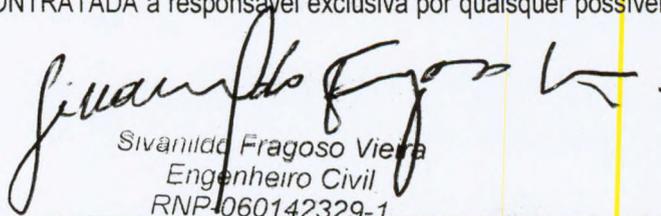
Na obra, em local visível, será obrigatória a colocação de uma placa conforme padrão da Prefeitura Municipal de Boa Viagem ou convenio nas dimensões (3,0m x3,0m) contendo o nome e endereço da empresa contratada, e o nome completo e registro no CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da região sob a qual esteja jurisdicionada a obra, do responsável técnico pela empresa CONTRATADA, o local onde a placa será instalada deverá ser definido junto à FISCALIZAÇÃO, a qual deverá aprová-la antes de sua instalação.

A placa a ser instalada será estruturada em madeira, com chapa de aço galvanizado na superfície externa, pintura com sulfato a pistola e posterior a pintura a base de esmalte sintético para fundo e letra. Este serviço será cotado por metro quadrado de placa padrão confeccionada e instalada.

8.4 MOVIMENTO DE TERRA

8.4.1 Serviços Topográficos para Pavimentação, Inclusive Nota de Serviços Acompanhamento e Greide

A localização da obra deve ser concluída antes do início da execução da obra com a finalidade de evitar limpezas de solo desnecessárias e a perda de estacas e de marcos de referência. A obra deverá ser locada de acordo com o Projeto Geométrico, sendo a CONTRATADA a responsável exclusiva por quaisquer possíveis erros de nivelamento.


Sivanildo Fragoso Vieira
Engenheiro Civil
RNP: 060142329-1

Secretária de Infraestrutura e Recursos Hídricos

Durante a execução da obra, um topógrafo deverá fazer o acompanhamento para garantir a execução plena do projeto. Para a execução da plataforma do pavimento serão aceitas apenas pequenas variações, caso haja variações, deverão ser com o intuito de suavizar.

O serviço de topografia deverá prestar todo o apoio técnico no intuito de dirimir as possíveis dúvidas de campo e elaborar o acompanhamento das medições e elaborações de notas de serviços de terraplanagem e pavimentação para suporte a execução.

Esse serviço será medido em metro quadrado, conforme estabelecido e explicado na Planilha orçamentária.

8.5 REVESTIMENTO

8.5.1 Regularização de Superfície em Terra com Motoniveladora

Generalidades

O serviço de Regularização de Superfície em Terra com Motoniveladora é a operação destinada a conformar o leito da via, transversal e longitudinalmente, após os serviços de terraplanagem necessários, de forma que a camada concluída atenda às condições de greide e seção transversal indicada no projeto.

Material

Os materiais empregados na Regularização de Superfície em Terra com Moto niveladora.

No caso de adição de materiais, estes deverão obedecer às seguintes condições:

- Diâmetro máximo da partícula não superior a 76 mm;
- ISC (índice de Suporte Califórnia) determinado pelo método AASHO T-99 (Normal), igual ou maior ao do material considerado no dimensionamento do pavimento como representativo do trecho em execução;
- Expansão menor ou igual 2%

Equipamento

Os equipamentos para a execução do serviço de Regularização de Superfície em Terra com Moto niveladora serão definidos em conformidade com o tipo de material empregado e com a área a ser compactada.

Sivanildo Fragoso Vieira
Engenheiro Civil

Secretária de Infraestrutura e Recursos Hídricos

Os seguintes tipos de equipamentos são indicados, devendo ser previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO:

- Moto niveladora pesada, com escarificador;
- Carro tanque distribuidor de água;
- Rolos compactadores tipo pé de carneiros, liso-vibratório e pneumático;
- Grade de discos;

Execução

Toda a vegetação e material orgânico porventura existente no leito da via serão removidos.

Após a execução de cortes e/ou da adição de material necessário para atingir o greide de projeto, deve-se proceder a uma Escarificação geral até a profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento. A regularização deve ser feita até 20 cm além das bordas de área a ser pavimentada.

O grau de compactação deverá ser de no mínimo 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtidas da energia do Proctor Intermediário.

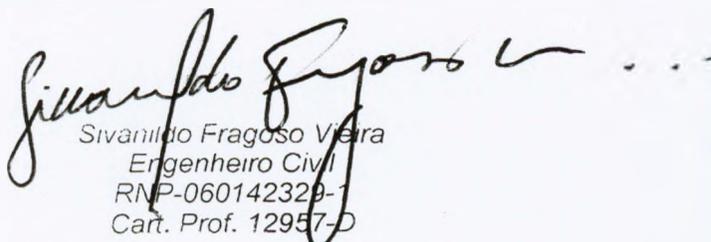
Todo o material proveniente do corte será transportado e descarregado em um local previamente determinado pela FISCALIZAÇÃO na própria localidade e com um DMT de até 600m.

Controle

Após a execução da Regularização de Superfície em terra com Moto niveladora, devem ser procedidas a relocação e o nivelamento do eixo, e de alinhamento paralelo entre si. A superfície acabada não deverá apresentar depressões que permitam o acúmulo d'água, permitindo-se as seguintes tolerâncias;

- a) Variação da altura máxima de 0,03 m para mais ou menos em relação ao eixo, as bordas e aos alinhamentos paralelos;
- b) Variação máxima da dimensão horizontal da plataforma, em qualquer direção e sentido de 0,20 m para mais ou para menos.

Medição


Sivanildo Fragoso Vieira
Engenheiro Civil
RNP-060142329-1
Cart. Prof. 12957-D

Secretária de Infraestrutura e Recursos Hídricos

A medição do serviço de Regularização de Superfície em Terra com Motoniveladora deve ser feita por metro quadrado de área trabalhada, em conformidade com o projeto.

8.5.2 Pavimentação em Pedra Tosca s/ Rejuntamento (agregado adquirido)

Generalidade

Os pavimentos em pedra tosca são constituídos de pedra graníticas irregulares, assentadas sobre camada de areia de modo convencional a fim de possibilitar o Inter travamento necessário e obedecer às condições projetadas de greide, alinhamento e perfil transversal.

Materials

Pedra tosca

As pedras deverão ser de granito ou rocha que satisfaçam as condições estabelecidas nessa Especificação. As condições exigidas para a rocha são:

- a) Durabilidade (sulfato de sódio máximo 6% (DNER-ME 89-64);
- b) Peso específico aparente mínimo 2.400 Kg/m³ (ABNT-ME 29-69);
- c) Desgaste Los Angeles máximos 40% (DNER-ME 35-64).

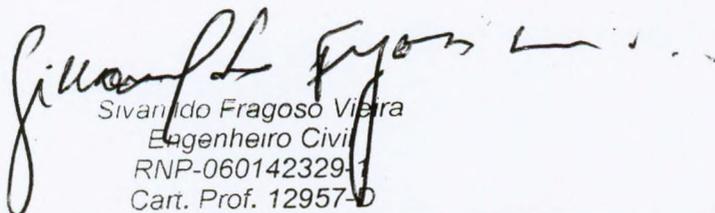
A rocha deverá ser sempre de grã média ou fina, com distribuição homogênea de seus elementos constituintes.

Areia para Assentamento

A areia lavada ou pó de pedra utilizado no lastro deve ser livre de torrões de argila, matéria orgânica ou outras substâncias nocivas, e devem atender s especificações DNER EM 038.

A areia deve possuir grãos que passem pela peneira 4,8 mm e fiquem retidos na peneira 0,075mm.

Equipamento


Sivanildo Fragoso Vieira
Engenheiro Civil
RNP-060142329-1
Cart. Prof. 12957-D

Secretária de Infraestrutura e Recursos Hídricos

Todo equipamento, antes do início da execução da obra, deverá ser examinado pela FISCALIZAÇÃO e estar de acordo com esta Especificação, sem o que não poderá ser iniciado o serviço.

Os equipamentos básicos para a execução da camada de pavimento em pedra Tosca compreendem as seguintes unidades:

- Compactadores mecânicos (sapo);
- Soquetes manuais, que consiste em um peso de 12 a 18 Kg para locais inacessíveis aos compactadores;
- Outras ferramentas, tais como: pás, picaretas, carrinhos de mão, régua, nível de pedreiro, cordões, ponteiros de aço, vassouras, alavancas de ferro, soquetes manuais ou mecânicos, placas vibratórias e outras.

Execução

Sobre a camada de areia assentam-se as pedras de tal modo que sua face superior fique cerca de 1 cm acima do cordel. Em seguida, o calceteiro golpeia as pedras com martelo, até que suas faces superiores fiquem no nível do cordel. Após o assentamento desta primeira pedra, a segunda será colocada ao seu lado, tacondo-se ligeiramente e formando, pelas irregularidades de suas faces, uma junta. O assentamento desta será idêntico ao da primeira.

A fileira deverá progredir do eixo da pista para o meio-fio, devendo terminar junto a este.

Logo após a conclusão do assentamento das pedras, o calcamento será compactado com compactador mecânico. A compactação deverá progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo da pista de modo uniforme, até completa fixação do calçamento.

Controle

Deverá se proceder a um exame visual dos lotes de pedra tosca que forem utilizados na obra, visando avaliar a qualidade dos mesmos, ficando a liberação para a sua utilização a cargo da FISCALIZAÇÃO.

O pavimento pronto deverá ter a forma e dimensões definidas no projeto, admitindo-se as seguintes tolerâncias:


Sivanildo Fragoso Vieira
Engenheiro Civil
RNP-060142329-1
Cart. Prof. 12957-D

Secretária de Infraestrutura e Recursos Hídricos

- A fase do pavimento não deverá apresentar, sob uma régua de 2,50 a 3,00 metros de comprimento, sobre ela disposta em qualquer direção, depressão superior a 1 cm, a não ser em locais onde curvas verticais obriguem a maiores desniveis;
- A espessura da camada de areia para assentamento não deverá ser diferente em mais ou menos 10% da espessura fixada do projeto.
- O assentamento deve ser feito de modo que a distancia mínima entre as pedras seja de 1,5 cm em uma fileira completa, permitindo-se que 30% das juntas excedam este limite.

Medição

Os serviços referentes à execução do pavimento em pedra tosca serão medidos em metro quadrado de plataforma pavimentada.

8.6 GUIAS

8.6.1 Meio Fio em Pedra Granítica c/ Rejuntamento

Generalidades

Considerou-se nesta especificação como fornecimento e assentamento de meio fio os serviços abaixo relacionados:

- a) Aquisição de peça nova;
- b) Assentamento de peça;
- c) Rejuntamento das peças com argamassa de cimento e areia (1:3),

Estas operações só deverão ser iniciadas após emissão de "Ordem de Serviços".

Materiais

Serão de pedra resistente e durável, de granito ou gnaisse, e deverão ter planas as faces que ficarão aparentes após o seu assentamento. Não se admitirá saliências ou depressões de mais de 1 cm. As peças do meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões; 100 cm x 30 cm x 7 cm.

Execução

Os meios fios serão assentes em cavas previamente compactadas, e deverão ter suas arestas rigorosamente alinhadas como estabelecido em projeto.

Sivanildo Fragoso Vieira
Engenheiro Civil
RNP-060142329-1

Secretária de Infraestrutura e Recursos Hídricos

As juntas entre as pedras deverão ser de no Máximo 1,5 cm e será executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3.

Após liberação, por parte da FISCALIZAÇÃO, do alinhamento e cotas do meio-fio assentado, será o rejuntamento das pedras.

O material escavado deverá ser repostado e compactado logo que fique concluído o assentamento das pedras.

Medição

Os serviços referentes à execução de meio-fio serão medidos em metro linear de plataforma pavimentada.

8.6.2 Piso Cimentado Traço 1:4 (Cimento e Areia) Acabamento Rústico Espessura de 2 cm, argamassa com Prepara Manual (Rejuntamento de Sarjeta)

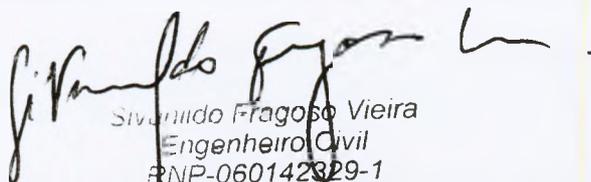
O piso Cimentado será utilizado como um rejuntamento de sarjeta para o meio fio de pedra granítica, com o intuito de facilitar a drenagem superficial do pavimento em pedra.

A execução do piso cimentado seguirá a seguinte especificação:

a) Materiais

Não havendo indicação em contrário, o cimento a empregar será o Portland comum ou de alto forno, devendo satisfazer às prescrições das NBR 5732 (ABNT, 1991) E NBR 5735 (ABNT, 1991). Caberá à FISCALIZAÇÃO aprovar o cimento a ser empregado, podendo exigir a apresentação de certificado de qualidade, quando julgar necessário. Todo cimento deverá ser entregue no local da obra, em sua embalagem original. O cimento deverá ser armazenado em local seco e abrigado, por período de tempo e forma de empilhamento que não comprometam a sua qualidade. Os agregados para a confecção de concreto deverão ser materiais são, resistente e inertes, de acordo com as definições seguintes.

Exige-se que todos os agregados utilizados para a mistura do concreto sejam submetidos à análise de potencial reatividade álcali-agregado, conforme as diretrizes da NBR 15577 (ABNT, 2008). O agregado graúdo será constituído pela mistura de partículas de diversos diâmetros, em proporções convenientes, de acordo com os traços indicados.


Sivaldo Fragoso Vieira
Engenheiro Civil
RNP-060142329-1

Secretária de Infraestrutura e Recursos Hídricos

A água para preparação do concreto deverá ser razoavelmente clara e isenta de óleos, ácidos, álcalis, matéria orgânica, etc, e obedecer às Especificações da ABNT.

b) Execução

Recomenda-se para início dos trabalhos o traço 1:4. O piso cimentado será executado com a largura de 50 cm e espessura de 2 cm a partir dos meios fios de pedra granítica nos dois lados da plataforma pavimentada.

Os ensaios de controle desse concreto compreenderão na comprovação usual de aceitabilidade da areia e da água, e as determinações da unidade da areia para uso fixo do fator água/cimento.

A critério da FISCALIZAÇÃO a determinação do traço do Concreto Simples poderá ser reajustada, utilizando – se para fins indicativos o critério de uma resistência à composição aos 7 dias (Fck) de 10 MPa.

Medição

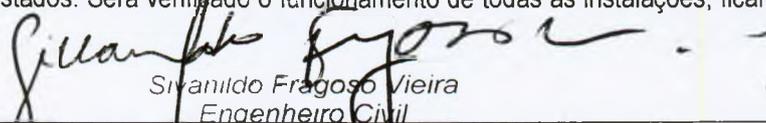
Os serviços referentes à execução de piso cimento serão medidos em metro quadrado de sarjeta em plataforma pavimentada.

8.7 LIMPEZA FINAL DA OBRA

Após a conclusão dos serviços, o canteiro de obra, as ruas e as instalações deverão ser limpos e removidos rodo e qualquer tipo de entulho. Esse serviço deverá ser acelerado nos locais onde haja atividade comercial e/ou tráfico intenso.

- A CONTRATADA deverá proceder à limpeza final da obra após a conclusão de todos os serviços e após a autorização formal da FISCALIZAÇÃO.
- Todas as instalações provisórias deverão ser desmontadas e retiradas do local ao término dos serviços, quando convier ao CONTRATANTE.
- Todo o entulho e restos de materiais deverão ser retirados do local da obra, a expensas da CONTRATADA, devendo a mesma, ao final dos serviços, entregar o Diário de Obra à Comissão de Recolhimento;
- A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar em perfeito funcionamento e pronta para o uso pela população beneficiada.

A CONTRATADA só poderá efetuar a entrega da obra após o recebimento da FISCALIZAÇÃO que constatará a qualidade dos serviços prestados. Será verificado o funcionamento de todas as instalações, ficando a cargo da


Silvano Fragoso Vieira
Engenheiro Civil

188
REGINA
SIGNATURA

Secretária de Infraestrutura e Recursos Hídricos

CONTRATANTE a substituição de qualquer item considerado insuficiente ou em desacordo com o especificado pela CONTRATADA.

Medição

Os serviços referentes à execução e limpeza da obra serão medidos em metros quadrados de plataforma pavimentada.

Secretária de Infraestrutura e Recursos Hídricos

7. ORÇAMENTO POR RUA



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E RECURSOS HÍDRICOS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUA NA SEDE DE BOA VIAGEM - CE

TABELA: SEINFRA 026 SEM DESONERAÇÃO

DATA: JUNHO 2020

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNIT.	VALOR PARCIAL	VALOR BDI
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES					4.555,54
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M²	18,00	160,47	2.888,46	3.580,82
1.2	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M²	3.145,00	0,25	786,25	974,71
2.0			RUA MARILIA CECILIA DE ARAUJO E RUA SDO 001 (BAIRRO FLORESTA)					
2.1			MOVIMENTO DE TERRA					4.337,21
2.1.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M²	1.785,00	1,96	3.498,60	4.337,21
2.2			PAVIMENTAÇÃO					88.111,59
2.2.1	SEINFRA	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M²	1.606,50	33,93	54.508,55	67.574,25
2.2.2	SEINFRA	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	524,00	17,79	9.321,96	11.556,43
2.2.3	SEINFRA	C2156	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M³	17,85	43,25	772,01	957,06
2.2.4	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M³	17,85	362,60	6.472,41	8.023,85
2.3			LIMPEZA					2.456,28
2.3.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE OBRA	M²	1.785,00	1,11	1.981,35	2.456,28
3.0			RUA ABTONIO DE ASSIS UCHÓA E RUA PADRE PEDRO VITORINO					
3.1			MOVIMENTO DE TERRA					3.304,54
3.1.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M²	1.360,00	1,96	2.665,60	3.304,54
3.2			PAVIMENTAÇÃO					66.038,81
3.2.1	SEINFRA	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M²	1.241,00	33,93	42.107,13	52.200,21
3.2.2	SEINFRA	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	356,00	17,79	6.333,24	7.851,32
3.2.3	SEINFRA	C2156	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M³	11,90	43,25	514,68	638,05
3.2.4	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M³	11,90	362,60	4.314,94	5.349,23
3.3			LIMPEZA					1.871,45
3.3.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE OBRA	M²	1.360,00	1,11	1.509,60	1.871,45
Total:							137.674,78	
Total Simples:							137.674,78	
Valor BDI:							33.000,64	
Valor Geral:							170.675,42	

Sivanildo Fragoso Vieira
Sivanildo Fragoso Vieira
Engenheiro Civil
RNP-060142B29-1

Secretária de Infraestrutura e Recursos Hídricos



8. CRONOGRAMA FÍSICO – FINANCEIRO



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E RECURSOS HÍDRICOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUA NA SEDE DE BOA VIAGEM - CE

TABELA: SEINFRA 026 SEM DESONERAÇÃO

DATA: JUNHO 2020

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR	PERÍODO					
			R\$	%	30 DIAS	%	60 DIAS	%	90 DIAS
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,67	4.555,54	100,00	4.555,54	0,00	-	0,00	-
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	4,48	7.641,76	100,00	7.641,76	0,00	-	0,00	-
3.0	PAVIMENTAÇÃO	90,32	154.150,40	50,00	77.075,20	50,00	77.075,20	0,00	-
4.0	LIMPEZA	2,54	4.327,73	0,00	-	0,00	-	0,00	4.327,73
	TOTAL SIMPLES	100,00	170.675,42	52,31	89.272,50	45,16	77.075,20	2,54	4.327,73
	TOTAL ACUMULADO	100,00	170.675,42	52,31	89.272,50	97,46	166.347,69	100,00	170.675,42

Sivanildo Fragoso Vieira
Sivanildo Fragoso Vieira
Engenheiro Civil
RNP-060142329-1
Cart. Prof. 12957-D

Secretária de Infraestrutura e Recursos Hídricos

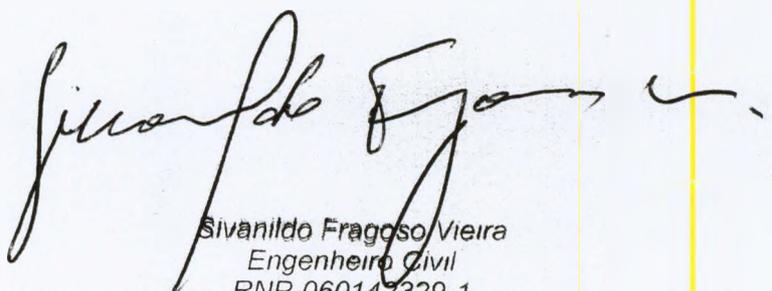


9. COMPOSIÇÃO DO BDI

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	% BDI		
		MÍNIMO	MÁXIMO	BDI
	Despesas Indiretas			
AC	Administração central	3,80	4,67	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02	1,21	1,02
R	Riscos	0,50	0,97	0,50
S + G	Garantia/seguros	0,32	0,74	0,32
L	Lucro	6,64	8,69	8,50
I	Impostos	5,65	10,65	7,50
	PIS	0,65		
	COFINS	3,00		
	ISS	5,00		
	CPRB (4,50%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	-		
	Total dos Impostos	8,65		
				BDI = 23,97%

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



Sivanildo Fragoso Vieira
 Engenheiro Civil
 RNP-060142329-1
 Cart. Prof. 12957-D

Secretária de Infraestrutura e Recursos Hídricos

10. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUA NA SEDE DE BOA VIAGEM - CE

TABELA: SEINFRA 026 SEM DESONERAÇÃO

DATA: JUNHO 2020

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

COMPOSIÇÕES UNITARIAS

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	2,0000	14,7600	29,5200
				Total:	29,5200
MATERIAIS					
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	33,1600	33,8232
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	21,4600	21,4600
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	16,4400	73,9800
11725	PREGO 15X15	KG	0,1500	11,2600	1,6890
				Total:	130,9522
Total Simples:					160,47
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					160,47

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

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,0010	71,7078	0,0717
10758	NÍVEL (CHP)	H	0,0020	0,5525	0,0011
10775	TEODOLITO (CHP)	H	0,0020	1,4133	0,0028
				Total:	0,0756
MAO DE OBRA					
10037	AJUDANTE	H	0,0040	16,2800	0,0651
12382	NIVELADOR	H	0,0020	24,2900	0,0486
12445	TOPOGRAFO	H	0,0020	32,6900	0,0654
				Total:	0,1791
Total Simples:					0,25
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					0,25

C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,0011	42,2743	0,0477
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0,0022	65,2253	0,1438
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0,0017	58,9902	0,0998
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0004	3,0409	0,0012
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	84,3535	0,0000
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0004	27,9421	0,0107
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,0040	130,4219	0,5217
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,0004	168,6798	0,0606
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,0009	160,4191	0,1399
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0022	4,2771	0,0093
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0026	210,3112	0,5393
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0022	89,6614	0,1954

Sivanildo Fracoso Vieira
Sivanildo Fracoso Vieira
Engenheiro Civil
RNP-060142329-1
Cart. Prof. 12957-D

MAO DE OBRA
I2543 SERVENTE

H 0,0128

Total: 1,7694

14,7600 0,1892

Total: 0,1892

Total Simples: 1,96

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 1,96

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

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0724 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0500	26,1789	1,3089
I0726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0100	80,3126	0,8031
				Total: 2,1120

MAO DE OBRA

I0445 CALCETEIRO	H	0,3000	20,1000	6,0300
I2543 SERVENTE	H	0,6000	14,7600	8,8560
				Total: 14,8860

MATERIAIS

I0111 AREIA VERMELHA	M3	0,1500	46,0000	6,9000
I1600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	66,8500	10,0275
				Total: 16,9275

Total Simples: 33,93

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 33,93

C3097 - MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA - M

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	0,1500	20,1000	3,0150
I2543 SERVENTE	H	0,3000	14,7600	4,4280
				Total: 7,4430

MATERIAIS

I2520 MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	M	1,0000	8,2500	8,2500
				Total: 8,2500

SERVIÇOS

C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	4,3540	1,0885
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1 50m	M3	0,0200	39,1140	0,7823
C3324 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0007	324,1665	0,2269
				Total: 2,0977

Total Simples: 17,79

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 17,79

C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M - M3

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543 SERVENTE	H	2,9300	14,7600	43,2468
				Total: 43,2468

Total Simples: 43,25

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 43,25

Silvanildo Fragoso Vieira
Silvanildo Fragoso Vieira
Engenheiro Civil
RNP-060142329-1
Cart. Prof. 12957-D



C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL - M3					
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	10,0000	14,7600	147,6000
					Total: 147,6000
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,7780	51,0000	39,6780
10280	BRITA	M3	0,9658	76,7500	74,1252
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,0000	0,4600	101,2000
					Total: 215,0031
					Total Simples: 362,60
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 362,60
C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2					
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	0,0750	14,7600	1,1070
					Total: 1,1070
					Total Simples: 1,11
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 1,11

Sivanildo Fragozo Vieira
Sivanildo Fragozo Vieira
Engenheiro Civil
RNP-060142329-1
Cart. Prof. 12957-D

Secretária de Infraestrutura e Recursos Hídricos



11. ENCARGOS SOCIAIS

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA: ENCARGOS SOCIAIS - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MAO DE OBRA

GRUPO A		HORISTA %	MENSALISTA %
A1	INSS	20,00%	20,00%
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%
A	TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	36,80%	36,80%
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%
B3	AUXÍLIO DOENÇA	0,92%	0,71%
B4	13º SALÁRIO	10,83%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	1,55%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,09%
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18%	7,07%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,02%
B	TOTAL GRUPO B	44,97%	16,84%
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60%	4,31%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS + 1/3	4,40%	3,39%
C4	DEPÓSITO POR DESPEDIDA INJUSTA	4,81%	3,70%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47%	0,36%
C	TOTAL GRUPO C	15,41%	11,86%
GRUPO D			
D1	REINDIDÊNCIA DE A SOBRE B	16,55%	6,20%
D2	REINDIDÊNCIA DE A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO + REINDIDÊNCIA FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,50%	0,38%
D	TOTAL GRUPO D	17,05%	6,58%
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO MÊS		114,23%	72,08%

Sivanildo Fragoso Vieira
 Engenheiro Civil
 RNP-060142329-1
 Cart. Prof. 12957-D

Secretária de Infraestrutura e Recursos Hídricos

12. MEMÓRIA DE CÁLCULO



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS RUAS MARILIA CECILIA DE ARAUJO E SDO 001

DATA: JUNHO 2020

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE



Memorial de Cálculo e Quantitativos

MOVIMENTO DE TERRA

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

Comprimento	x	Largura	x	Área	=	Quant.	OBS:
255,00	x	7,00	x	1.785,00	=	1,00	
				Total	=	1.785,00	m²

ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

Comprimento	x	Largura	x	Espessura	=	Volume	Quant.
255,00	x	0,35	x	0,10	=	8,93	m³ 1,00
255,00	x	0,35	x	0,10	=	8,93	m³ 1,00
				Total	=	17,85	m³

REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

Comprimento	x	Largura	x	Área	=	Quant.	OBS:
255,00	x	7,00	x	1.785,00	=	1,00	
				Total	=	1.785,00	m²

REVESTIMENTO EM PEDRA

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Comprimento	x	Largura	x	Área	=	Quant.	OBS:
255,00	x	6,30	x	1.606,50	=	1,00	
				Total	=	1.606,50	

GUIAS

MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA

Comprimento	x	Largura	x	Quant.	=	Quant.	OBS:
255,00	x	1,00	=	255,00	=	1,00	
255,00	x	1,00	=	255,00	=	1,00	
7,00	x	1,00	=	7,00	=	1,00	
7,00	x	1,00	=	7,00	=	1,00	
				Total	=	524,00	

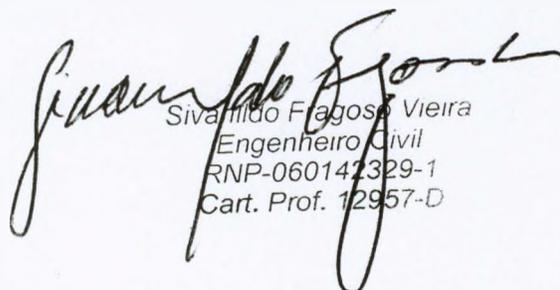
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Comprimento	x	Largura	x	Espessura	=	Volume	Quant.
255,00	x	0,35	x	0,10	=	8,93	m³ 1,00
255,00	x	0,35	x	0,10	=	8,93	m³ 1,00
				Total	=	17,85	m³

LIMPEZA

LIMPEZA

Comprimento	x	Largura	x	Área	=	Quant.	OBS:
255,00	x	7,00	x	1.785,00	=	1,00	
				Total	=	1.785,00	m²


Sivaldo Fagosa Vieira
Engenheiro Civil
RNP-060141329-1
Cart. Prof. 12957-D



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NAS RUAS ANTONIO DE ASSIS UCHÔE E PADRE PEDRO VITORINO
DATA: JUNHO 2020
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

Memorial de Cálculo e Quantitativos

MOVIMENTO DE TERRA

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

Comprimento	x	Largura	x	Área	=	Quant.	OBS:
170,00	x	8,00	x	1.360,00	=	1,00	
				Total	=	1.360,00 m²	

ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

Comprimento	x	Largura	x	Espessura	=	Volume	Quant.
170,00	x	0,35	x	0,10	=	5,95	m³ 1,00
170,00	x	0,35	x	0,10	=	5,95	m³ 1,00
				Total	=	11,90	m³

REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

Comprimento	x	Largura	x	Área	=	Quant.	OBS:
170,00	x	8,00	x	1.360,00	=	1,00	
				Total	=	1.360,00 m²	

REVESTIMENTO EM PEDRA

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Comprimento	x	Largura	x	Área	=	Quant.	OBS:
170,00	x	7,30	x	1.241,00	=	1,00	
				Total	=	1.241,00	

GUIAS

MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA

Comprimento	x	Largura	x	Quant.	=	Quant.	OBS:
170,00	x	1,00	=	170,00	=	1,00	
170,00	x	1,00	=	170,00	=	1,00	
8,00	x	1,00	=	8,00	=	1,00	
8,00	x	1,00	=	8,00	=	1,00	
				Total	=	356,00	

CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Comprimento	x	Largura	x	Espessura	=	Volume	Quant.
170,00	x	0,35	x	0,10	=	5,95	m³ 1,00
170,00	x	0,35	x	0,10	=	5,95	m³ 1,00
				Total	=	11,90	m³

LIMPEZA

LIMPEZA

Comprimento	x	Largura	x	Área	=	Quant.	OBS:
170,00	x	8,00	x	1.360,00	=	1,00	
				Total	=	1.360,00 m²	

Sivanildo Fragoso Vieira
Sivanildo Fragoso Vieira
Engenheiro Civil
RNP-060142329-1
Cart. Prof. 12957-D

Secretária de Infraestrutura e Recursos Hídricos

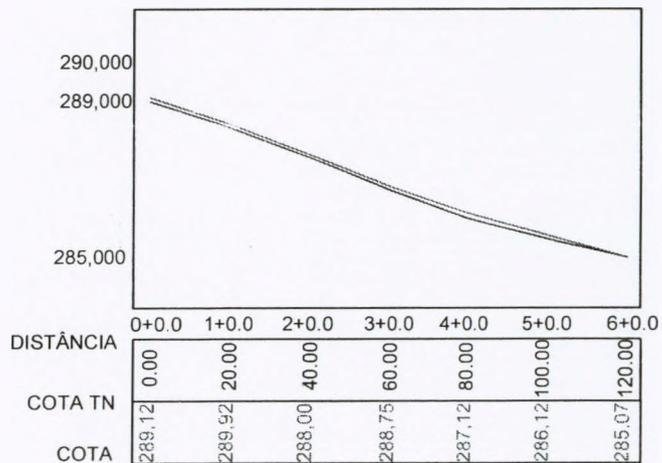
13. REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS



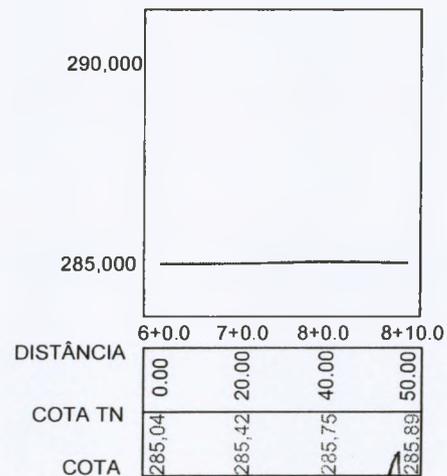


PERFIL LONGITUDINAL

RUA ANTONIO DE ASSIS UCHOA - EST. 0+0,0 A EST. 6+0,0



RUA PE. PEDRO VITORINO - EST. 6+0,0 A EST. 8+10,0



Sivanildo Fragoso Vieira
 Sivanildo Fragoso Vieira
 Engenheiro Civil
 RNP-060142329-1
 Cart. Prof. 12957-D

01 PLANTA - PERFIL

LEGENDA

1+0.00	ALINHAMENTO / ESTAQUEAMENTO	CURVAS DE NÍVEL
—+—	MEIO-FIO	TERRENO NATURAL - PERFIL LONGITUDINAL
—	MURO	TERRENO PROJETADO - PERFIL LONGITUDINAL
—	BORDO DA ESTRADA	SENTIDO DO ESCOAMENTO
—	CERCA	EDIFICAÇÕES

Boa Viagem
 Um novo caminho.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HIDRICOS
 Rua Agronomo Rangel, 583
 Centro - Boa Viagem - CE - CEP: 63.870-000
 Fone/Fax:

Pavimentação em Pedra Tosca de Ruas no Tibiquari
 Prefeitura Municipal de Boa Viagem - CE Pavimentação Tibiquari

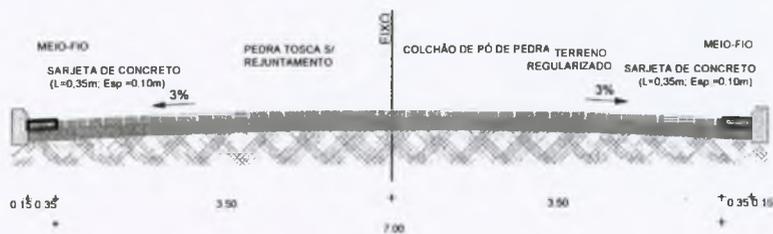
Folha 01
 Edson Garcia

206
BOA VIAGEM
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

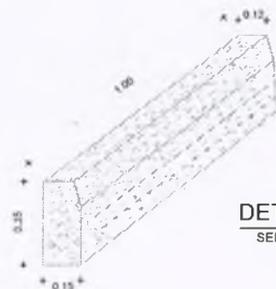
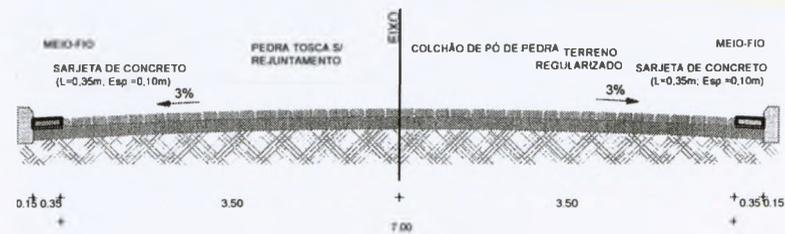
SEÇÕES TIPO DE PAVIMENTAÇÃO

SEM ESCALA

RUA MARIA CECILIA MACEDO DE ARAÚJO - EST. 0+0,0 A EST. 5+5,0

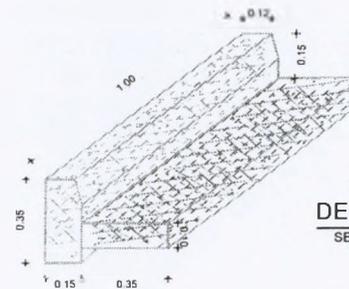


RUA SDO 01 - EST. 0+0,0 A EST. 7+10,0



DETALHE DE ACABAMENTO/FECHAMENTO DA RUA

SEM ESCALA



DETALHE DE MEIO-FIO E SARJETA

SEM ESCALA

Sivanildo Fragozo Vieira
Sivanildo Fragozo Vieira
Engenheiro Civil
RNP-060142329-1
Cart. Prof. 12957-D

Boa Viagem
Um novo caminho.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS
Rua Agronomo Rangel 583
Centro - Boa Viagem - CE - CEP. 63.870-000
Fone/Fax:

Folha:

02

Pavimentação em Pedra Tosca de Ruas no Bairro Tibiquari

Seção Tipo

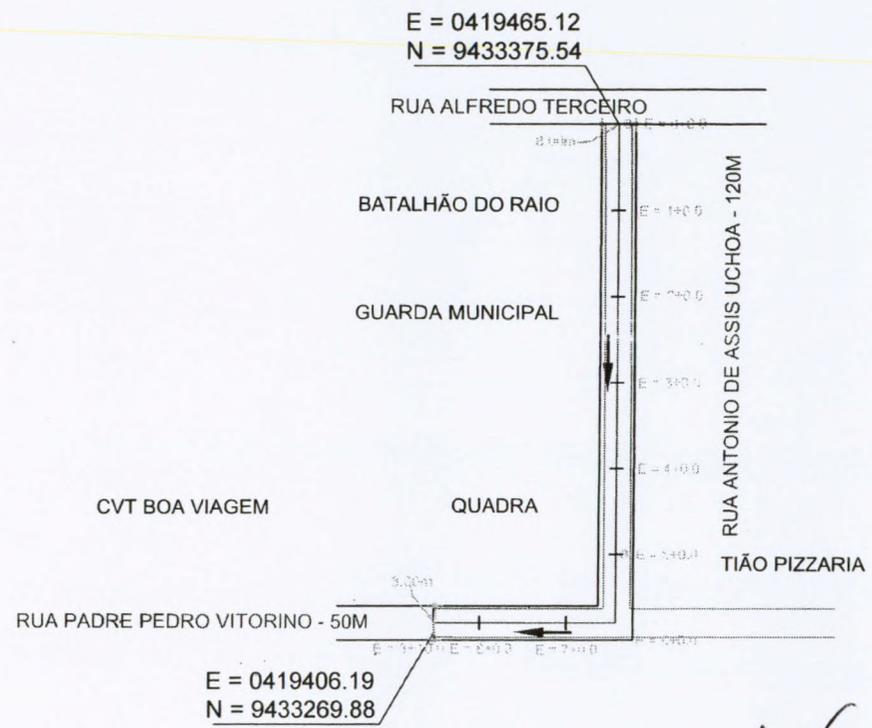
Prefeitura Municipal de Boa Viagem - CE

Elaborado: Edson Garcia
Local: Tibiquari

Data: Mai / 2020



CAMINHAMENTO DA OBRA




 Sivanildo Fragoso Vieira
 Engenheiro Civil
 RNP-060142329-1
 Cart. Prof. 12957-D

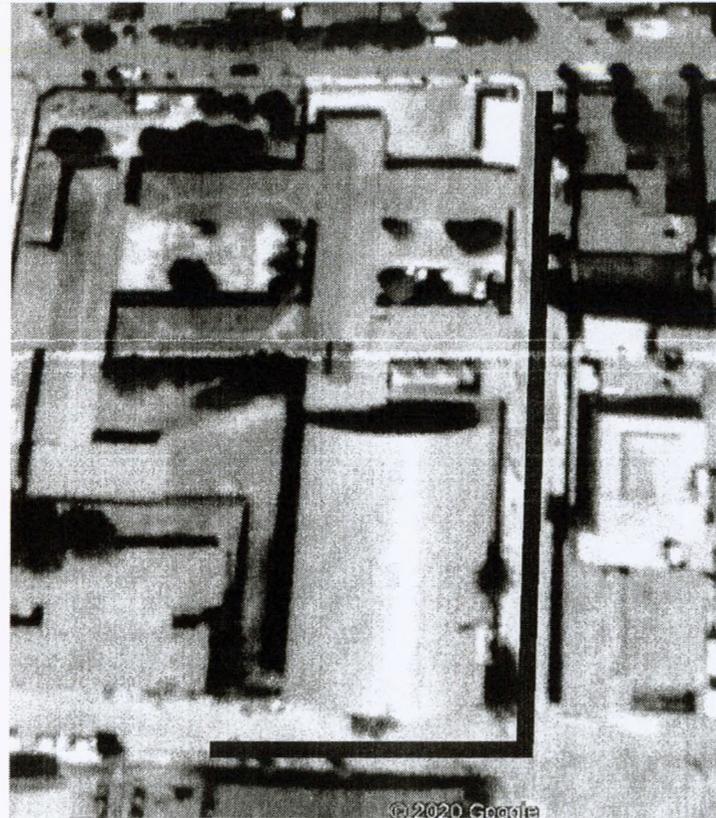
LEGENDA

	ALINHAMENTO / ESTAQUEAMENTO		CURVAS DE NÍVEL
	MEIO-FIO		TERRENO NATURAL - PERFIL LONGITUDINAL
	MURO		TERRENO PROJETADO - PERFIL LONGITUDINAL
	BORDO DA ESTRADA		SENTIDO DO ESCOAMENTO
	CERCA		EDIFICAÇÕES

 Boa Viagem Um novo caminho.	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HIDRICOS Rua Agronomando Rangel, 583 Centro - Boa Viagem - CE - CEP: 63.870-000 Fone/Fax:	Projeto 03
Obra: Pavimentação em Pedra Tosca de Ruas no Bairro Tibiquari Município: Prefeitura Municipal de Boa Viagem - CE		Responsável: Edson Garcia Local: Tibiquari

COMPLIADO PERMANENTE DE LICITACAO
 208
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HIDRICOS

MAPA



Sivanildo Fragozo Vieira
 Sivanildo Fragozo Vieira
 Engenheiro Civil
 RNP-060142329-1
 Cart. Prof. 12957-D

LEGENDA

1+0 00	ALINHAMENTO / ESTAQUEAMENTO	30 29 28	CURVAS DE NÍVEL
—	MEIO-FIO	—	TERRENO NATURAL - PERFIL LONGITUDINAL
—	MURO	—	TERRENO PROJETADO - PERFIL LONGITUDINAL
—	BORDO DA ESTRADA	→	SENTIDO DO ESCOAMENTO
—	CERCA	□	EDIFICAÇÕES

Boa Viagem
 Ultra novo caminho.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HIDRICOS
 Rua Agronomo Rangel, 583
 Centro - Boa Viagem - CE - CEP: 63 870-000
 Fone/Fax

04

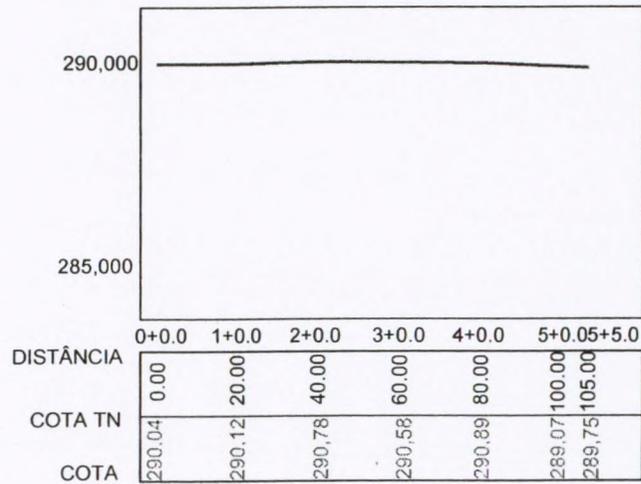
Pavimentação em Pedra Tosca de Ruas no Bairro Tibiquari
 Prefeitura Municipal de Boa Viagem - CE Pavimentação Tibiquari

Edson Garcia

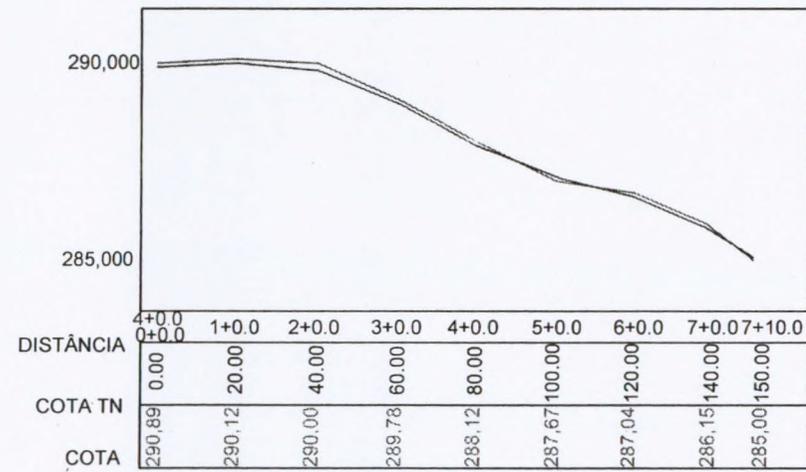
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

PERFIL LONGITUDINAL

RUA MARIA CECILIA MACEDO DE ARAÚJO - EST. 0+0,0 A EST. 5+5,0



RUA SDO 01 - EST. 0+0,0 A EST. 7+10,0



LEGENDA

- 1+0.00 ALINHAMENTO / ESTAQUEAMENTO
- MEIO-FIO
- MURO
- BORDO DA ESTRADA
- CERCA
- CURVAS DE NÍVEL
- TERRENO NATURAL - PERFIL LONGITUDINAL
- TERRENO PROJETADO - PERFIL LONGITUDINAL
- SENTIDO DO ESCOAMENTO
- EDIFICAÇÕES

01 PLANTA - PERFIL

Sivanildo Fragoso Vieira

Sivanildo Fragoso Vieira
 Engenheiro Civil
 RNP-060/12329-1
 Cart. Prof. 12957-D

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS
 Rua Agostomando Rangel, 583
 Centro - Boa Viagem - CE - CEP: 63.870-000
 Fone/Fax: _____

Boa Viagem
 Um novo caminho.

Pavimentação em Pedra Tosca de Ruas no Bairro Floresta
 Prefeitura Municipal de Boa Viagem - CE

Fls. 01

Edson Garcia

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
 AGINA
 076

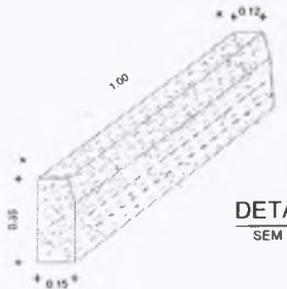
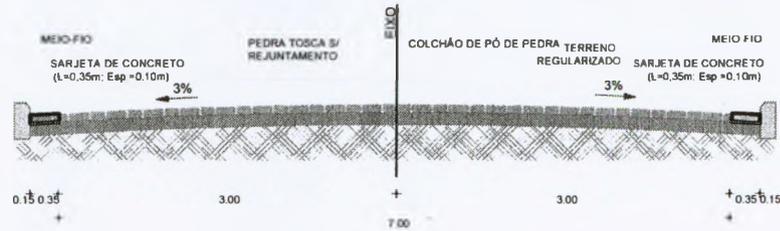
SEÇÕES TIPO DE PAVIMENTAÇÃO

SEM ESCALA

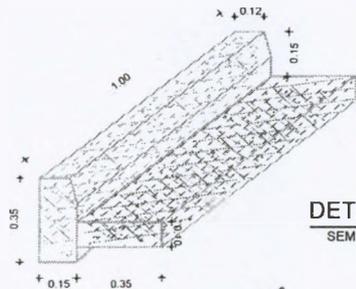
RUA MARIA CECILIA MACEDO DE ARAÚJO - EST. 0+0,0 A EST. 5+5,0



RUA SDO 01 - EST. 0+0,0 A EST. 7+10,0



DETALHE DE ACABAMENTO/FECHAMENTO DA RUA
SEM ESCALA



DETALHE DE MEIO-FIO E SARJETA
SEM ESCALA

Sivanildo Fragozo Vieira
 Sivanildo Fragozo Vieira
 Engenheiro Civil
 RNP-060142329-1
 CRP-12957-D

Boa Viagem
 Um novo caminho.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS
 Rua Agrônomo Rangel, 583
 Centro - Boa Viagem - CE - CEP. 63.870-000
 Fone/Fax:

Objeto: Pavimentação em Pedra Tosca de Ruas no Bairro Floresta
 Cliente: Prefeitura Municipal de Boa Viagem - CE

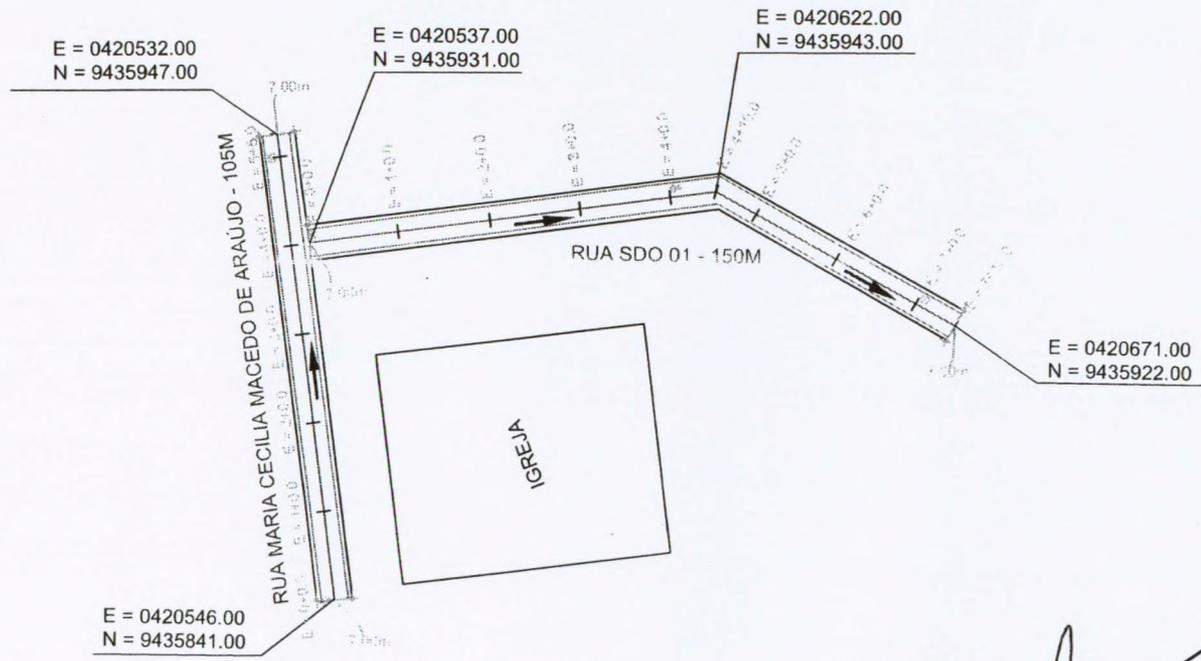
Descrição: Floresta

02

Seção Tipo
 Data: Mai / 2020.

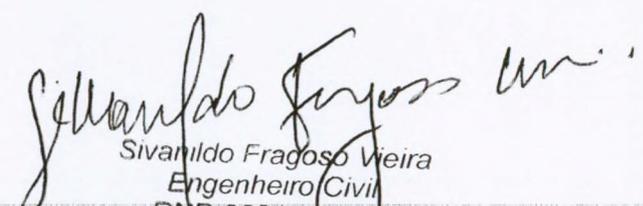


CAMINHAMENTO DA OBRA



LEGENDA

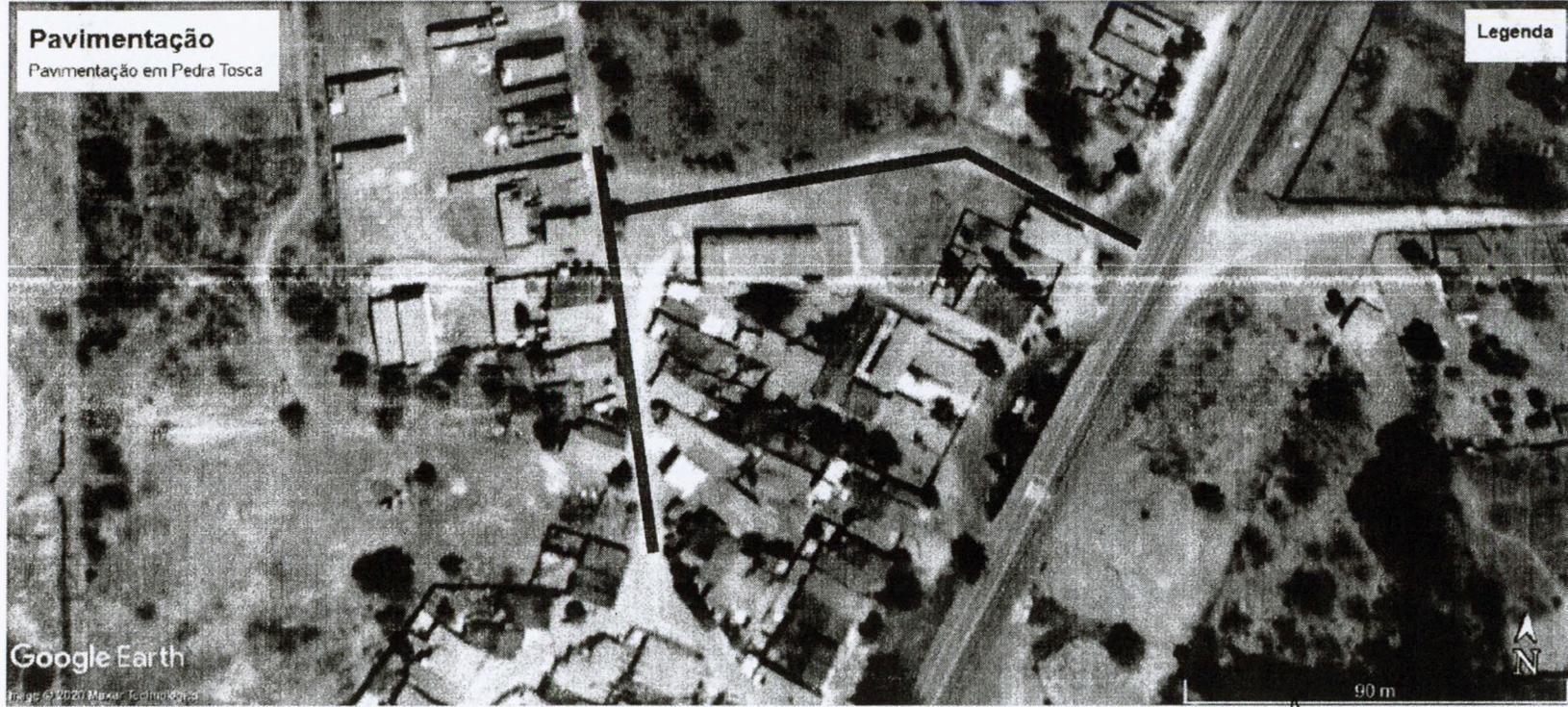
1+00	ALINHAMENTO / ESTAQUEAMENTO	30 29 28	CURVAS DE NÍVEL
—	MEIO-FIO	—	TERRENO NATURAL - PERFIL LONGITUDINAL
—	MURO	—	TERRENO PROJETADO - PERFIL LONGITUDINAL
—	BORDO DA ESTRADA	→	SENTIDO DO ESCOAMENTO
-x-x-	CERCA	□	EDIFICAÇÕES


 Silvano Fragoso Vieira
 Engenheiro Civil
 RNP-060142329-1
 Cart. Prof. 12957-D

Boa Viagem <small>Um novo caminho.</small>		SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS Rua Agronomo Rangel, 583 Centro - Boa Viagem - CE - CEP: 63.870-000 Fone/Fax:		03
Obra: Pavimentação em Pedra Tosca de Ruas no Bairro Floresta		Responsável: Edson Garcia		
Cidade: Prefeitura Municipal de Boa Viagem - CE		Projeto: Pavimentação		Local: Floresta



MAPA



Google Earth
Imagem © 2020 Maxar Technologies

Legenda

LEGENDA	
1+0.00	30
ALINHAMENTO / ESTAQUEAMENTO	CURVAS DE NIVEL
MEIO-FIO	TERRENO NATURAL - PERFIL LONGITUDINAL
MURO	TERRENO PROJETADO - PERFIL LONGITUDINAL
BORDO DA ESTRADA	SENTIDO DO ESCOAMENTO
CERCA	EDIFICAÇÕES

02
 01
 00

Sivaldo Fragoso Weira
 Engenheiro Civil
 RNP-060142329-1
 Cart. Prof. 12957-D

Boa Viagem
 Um novo caminho.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS
 Rua Agrônomo Rangel, 583
 Centro - Boa Viagem - CE - CEP: 63.870-000
 Fone/Fax:

04
 Edson Garcia

Pavimentação em Pedra Tosca de Ruas no Bairro Floresta
 Prefeitura Municipal de Boa Viagem - CE Pavimentação Floresta

(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

ANEXO II - MODELO DE APRESENTAÇÃO DE CARTA-PROPOSTA

Local e data

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
Comissão Permanente de Licitação
Boa Viagem/CE.

REF.: TOMADA DE PREÇOS Nº 2020.06.19.1-TP

Prezados(as) Senhores(as),

Apresentamos a V. Sas., nossa proposta de preços referente à **TOMADA DE PREÇOS Nº 2020.06.19.1-TP**, cujo objeto é a Contratação de empresa especializada para Pavimentação em Pedra Tosca em diversas ruas na sede de Boa Viagem/CE, pelo preço global de R\$ _____ (_____), com prazo de execução de 90 (noventa) dias obedecendo os prazos estabelecidos para cada serviço no Cronograma físico-financeiro.

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.

[Assinatura]



ANEXO III

MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TOMADA DE PREÇOS Nº 2020.06.19.1-TP.

OBJETO: Contratação de empresa especializada para Pavimentação em Pedra Tosca em diversas ruas na sede de Boa Viagem/CE.

01. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QTDE	UNID	VALOR	
				UNITÁRIO	TOTAL

02. FONTE UTILIZADA PARA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS: _____

03. PECIAL DE BDI: _____% (_____).

04. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO:
Incluir a planilha com o cronograma físico-financeiro.

_____ de _____ de 2020.

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.



ANEXO IV – MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº _____

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HIDRÍCOS, COM A EMPRESA _____, PARA O FIM QUE A SEGUIR SE DECLARA:

A PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM, pessoa jurídica de direito público interno, com sede à Praça Monsenhor José Cândido, 100, Centro, Boa Viagem /CE, inscrito no CNPJ/MF sob o nº _____, através da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HIDRÍCOS, representada por seu(sua) Secretária(a), Sr(a). _____, infrafirmado, 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. 2020.06.19.1-TP Processo nº 2020.06.19.1-TP, 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:

CLAÚSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1-Fundamenta-se este contrato na **TOMADA DE PREÇOS Nº. 2020.06.19.1-TP** na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores e na proposta de preços da CONTRATADA.

CLAÚSULA SEGUNDA – DO OBJETO

2.1-O presente contrato tem por objeto Contratação de empresa especializada para Pavimentação em Pedra Tosca em diversas ruas na sede de Boa Viagem/CE, conforme projeto em anexo e especificações constantes da proposta de preços da CONTRATADA, parte integrante deste processo.

2.2- *A garantia da solidez e segurança da obra objeto deste contrato é de 05 (cinco) anos, contados do recebimento definitivo, nos termos do Artigo 618 do Código Civil.*

CLAÚSULA 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 de 90 (noventa) dias, contados a partir da data da emissão da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.



CLÁUSULA QUARTA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

4.1-A fatura relativa aos serviços efetivamente prestados deverá ser apresentada à SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HIDRÍCOS, 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 INFRAESTRUTURA E RECURSOS HIDRÍCOS, 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 Boa Viagem.

CLÁUSULA 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.

CLÁUSULA SEXTA - DA FONTE DE RECURSOS

As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária nº _____, elemento de despesa nº _____ - Obras e Instalações, despesas por conta de recurso do _____.

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 90 (noventa) dias obedecendo aos prazos estabelecidos no Cronograma físico-financeiro para cada serviço, contados a partir da data da emissão da ordem de serviços, 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 INFRAESTRUTURA E RECURSOS HIDRÍCOS da Prefeitura Municipal de Boa Viagem.

8.3-Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos à SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HIDRÍCOS, 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



INFRAESTRUTURA E RECURSOS HIDRÍCOS da Prefeitura Municipal de Boa Viagem, não serão considerados como inadimplemento contratual.

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1-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;

9.2-Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

9.3-Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

9.4-Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1-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;

10.2-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;

10.3-Utilizar profissionais devidamente habilitados;

10.4-Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;

10.5-Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;

10.6-Responder perante a Prefeitura Municipal de Boa Viagem, 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;

10.7-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;

10.8-Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;

10.9-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 Boa Viagem 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 Boa Viagem;

10.10-Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;

10.11-Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;

10.12-Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

10.13-Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente 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;

10.14-Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

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

- a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.
- b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;
- c) 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;
- d) 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 Boa Viagem, sob pena de retardar o processo de pagamento;

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

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



- a) Advertência.
- b) Multas de:
- b.1) 10,0% (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
- b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na execução do objeto contratual, até o limite de 60 (sessenta) dias;
- b.3) 2,0% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério do SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HIDRÍCOS de Boa Viagem/CE, em caso de atraso superior a 60 (sessenta) dias na execução dos serviços.
- b.4) O valor da multa referida nesta cláusulas será descontado "ex-offício" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HIDRÍCOS de Boa Viagem/CE, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;
- c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;
- d) 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-SEGUNDA - DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

- 12.1-A rescisão contratual poderá ser:
- 12.2-Determinada por ato unilateral e escrita da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;
- 12.3-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;
- 12.4-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;
- 12.5-A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as conseqüências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA – DO RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO

- 13.1-O recebimento provisório da obra deverá ser feito pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante Termo de Recebimento Provisório, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado, conforme alínea "a", inciso I, art. 73, da Lei Federal nº. 8.666/1993.

13.2-O recebimento definitivo, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante Termo de Recebimento Definitivo, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no art. 69, da Lei Federal nº. 8.666/1993.

Obs.: O prazo máximo de assinatura entre o Termo de Recebimento Provisório e o Termo de Recebimento Definitivo não deverá ser maior que 90 (noventa) dias.

13.3-Todas as medições, Termo de Recebimento Provisório e Termo de Recebimento Definitivo das obras, deverão ser arquivados no Departamento na Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos bem como os respectivos contratos e aditivos;

CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

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

14.2-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 Boa Viagem.

14.3-Os recursos serão protocolados na SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HIDRÍCOS de Boa Viagem/CE, e encaminhados à Comissão de Licitação.

CLAÚSULA DÉCIMA-QUINTA - DO FORO

15.1-Fica eleito o foro da Comarca de Boa Viagem, 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.

Boa Viagem/CE, ____ de _____ de 2020.

CÍCERO MARTINS RODRIGUES
Secretário de Infraestrutura e Recursos
Hídricos

CONTRATANTE

Nome do Representante
Nome da Empresa
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

01. _____

Nome:

CPF/MF:

02. _____

Nome:

CPF/MF



**ANEXO V
MODELO DE PROCURAÇÃO/DECLARAÇÕES**

ITEM 01 – MODELO DE PROCURAÇÃO

1. PROCURAÇÃO

OUTORGANTE:<NOME DA EMPRESA, CNPJ e ENDEREÇO> neste ato representada por seu (titular, sócio, diretor ou representante), Sr.< NOME>, qualificação (nacionalidade, estado civil, profissão, RG e CPF)

OUTORGADO: <NOME DO CREDENCIADO> qualificação (nacionalidade, estado civil, profissão, RG, CPF e endereço).

PODERES: O outorgante confere ao outorgado(a) pleno e gerais poderes para representá-lo junto a PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM, Estado do Ceará, relativo a **TOMADA DE PREÇOS Nº 2020.06.19.1-TP**, podendo o mesmo, assinar propostas, atas, entregar durante o procedimento os documentos de credenciamento, envelopes de documentos de habilitação e proposta de preços e, assinar toda a documentação necessária e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame em nome da Outorgante que se fizerem necessários ao fiel cumprimento deste mandato, inclusive interpor recursos, ciente de que por força do artigo 675 do Código Civil está obrigado a satisfazer todas as obrigações contraídas pelo outorgado.

.....
(data)

.....
(representante legal)



**ANEXO V
MODELO DE PROCURAÇÃO/DECLARAÇÕES**

ITEM 02 – DECLARAÇÕES

a) **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.

b) que inexistem quaisquer fatos supervenientes impeditivos de nossa habilitação para participar no presente certame licitatório, bem assim que ficamos cientes da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, nos termos do art. 32, §2º, da Lei nº 8.666/93.

_____ de _____ de 2020.

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.