

**MEMÓRIA DE CÁLCULO Nº 5**

Obra: SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DE VIÇOSA DO CEARÁ

14 de NOVEMBRO de 2025

Local: Diversas Localidades - Município de Viçosa do Ceará - CE

5 ▶ SÍTIO PÓLVORA - RUA S.D.O. 01										
3 LOCAÇÃO DA OBRA										
3.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA							1.917,36 / 10.000 = 0,19
DESCRIÇÃO			L1	L2	DESC. SARJETA	EXTENSÃO	x	MÉD.LARG.	= TOTAL	TOTAL C/ DESC.
		ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 1	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 1 - ESTACA Nº 2	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 2 - ESTACA Nº 3	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 3 - ESTACA Nº 4	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 4 - ESTACA Nº 5	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 5 - ESTACA Nº 6	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 6 - ESTACA Nº 7	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 7 - ESTACA Nº 8	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 8 - ESTACA Nº 9	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 9 - ESTACA Nº 10	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 10 - ESTACA Nº 11	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 11 - ESTACA Nº 12	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 12 - ESTACA Nº 13	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 13 - ESTACA Nº 14	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 14 - ESTACA Nº 15	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 15 - ESTACA Nº 15 + 19,56 m	6,00	6,00	5,30	19,56	x	6,00	= 117,36	103,67
<b>SARJETA = 0,35</b>			<b>TOTAL</b>		<b>84,80</b>	<b>319,56</b>			<b>1.917,36</b>	<b>1.693,67</b>
4 PAVIMENTAÇÃO										
4.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	CONFORME O CÁLCULO DO ITEM 3.1 SEM DESCONTO DE SARJETAS						= 1.917,36
4.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	CONFORME O CÁLCULO DO ITEM 3.1 COM DESCONTO DE SARJETAS						= 1.693,67
5 DRENAGEM										
MEIO FIO										
				DIR. (m)	ESQ. (m)	TRAVAM. (m)	TOTAL (m)			
5.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	320,43	318,69	6,00	645,12		= 645,12	
SARJETA										
				EXT. (m)	LARG. (m)	ALT. (m)	TOTAL (m³)			
5.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	639,12	0,35	0,10	22,37		= 22,37	
5.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	639,12	0,35	0,10	22,37		= 22,37	
6 SERVIÇOS COMPLEMENTARES										
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	CONFORME O CÁLCULO DO ITEM 3.1 SEM DESCONTO DE SARJETAS						= 1.917,36
7 SERVIÇOS COMPLEMENTARES										
				QUANT.	LARG. (m)	ALT. (m)	TOTAL (m²)			
7.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	1,00	0,60	0,60	0,36		= 0,36	

  
Rafael Silva de Matos Brito  
Engº Civil CREA-CE 13.234-D

**MEMÓRIA DE CÁLCULO Nº 6**

Obra: SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DE VIÇOSA DO CEARÁ

14 de NOVEMBRO de 2025

Local: Diversas Localidades - Município de Viçosa do Ceará - CE

6 ► SÍTIO PÓLVORA - RUA S.D.O. 02										
3 LOCAÇÃO DA OBRA										
3.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	3.531,24 / 10.000 = 0,35						
DESCRIÇÃO			L1	L2	DESC. SARJETA	EXTENSÃO	x	MÉD.LARG.	= TOTAL	TOTAL C/ DESC.
		ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 1	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 1 - ESTACA Nº 2	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 2 - ESTACA Nº 3	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 3 - ESTACA Nº 4	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 4 - ESTACA Nº 5	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 5 - ESTACA Nº 6	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 6 - ESTACA Nº 7	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 7 - ESTACA Nº 8	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 8 - ESTACA Nº 9	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 9 - ESTACA Nº 10	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 10 - ESTACA Nº 11	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 11 - ESTACA Nº 12	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 12 - ESTACA Nº 13	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 13 - ESTACA Nº 14	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 14 - ESTACA Nº 15	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 15 - ESTACA Nº 16	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 16 - ESTACA Nº 17	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 17 - ESTACA Nº 18	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 18 - ESTACA Nº 19	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 19 - ESTACA Nº 20	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 20 - ESTACA Nº 21	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 21 - ESTACA Nº 22	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 22 - ESTACA Nº 23	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 23 - ESTACA Nº 24	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 24 - ESTACA Nº 25	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 25 - ESTACA Nº 26	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 26 - ESTACA Nº 27	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 27 - ESTACA Nº 28	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 28 - ESTACA Nº 29	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 29 - ESTACA Nº 29 + 8,54 m	6,00	6,00	5,30	8,54	x	6,00	= 51,24	45,26
<b>SARJETA = 0,35</b>			<b>TOTAL</b>		<b>159,00</b>	<b>588,54</b>			<b>3.531,24</b>	<b>3.119,26</b>
4 PAVIMENTAÇÃO										
4.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	CONFORME O CÁLCULO DO ITEM 3.1 SEM DESCONTO DE SARJETAS						= 3.531,24
4.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	CONFORME O CÁLCULO DO ITEM 3.1 COM DESCONTO DE SARJETAS						= 3.119,26
5 DRENAGEM										
MEIO FIO										
				DIR. (m)	ESQ. (m)	TRAVAM. (m)	TOTAL (m)			
5.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	585,82	578,86	6,00	1.170,68		= 1.170,68	
SARJETA										
				EXT. (m)	LARG. (m)	ALT. (m)	TOTAL (m²)			
5.2	C1256	ESCOVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	1.164,68	0,35	0,10	40,76		= 40,76	
5.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	1.164,68	0,35	0,10	40,76		= 40,76	
6 SERVIÇOS COMPLEMENTARES										
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	CONFORME O CÁLCULO DO ITEM 3.1 SEM DESCONTO DE SARJETAS						= 3.531,24
7 SERVIÇOS COMPLEMENTARES										
				QUANT.	LARG. (m)	ALT. (m)	TOTAL (m²)			
7.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	1,00	0,60	0,60	0,36		= 0,36	

Rafael Silva de Matos Brito  
Engº Civil CREA-CE 13.234-D

**MEMÓRIA DE CÁLCULO Nº 7**

Obra: SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DE VIÇOSA DO CEARÁ

14 de NOVEMBRO de 2025

Local: Diversas Localidades - Município de Viçosa do Ceará - CE

7 ► SÍTIO PÓLVORA - RUA S.D.O. 03 Trecho 1										
3 LOCAÇÃO DA OBRA										
3.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA > 5000 M2)	HA	2.884,92 / 10.000 = 0,29						
DESCRIÇÃO			L1	L2	DESC. SARJETA	EXTENSÃO	x	MÉD.LARG.	= TOTAL	TOTAL C/ DESC.
		ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 1	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 1 - ESTACA Nº 2	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 2 - ESTACA Nº 3	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 3 - ESTACA Nº 4	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 4 - ESTACA Nº 5	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 5 - ESTACA Nº 6	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 6 - ESTACA Nº 7	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 7 - ESTACA Nº 8	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 8 - ESTACA Nº 9	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 9 - ESTACA Nº 10	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 10 - ESTACA Nº 11	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 11 - ESTACA Nº 12	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 12 - ESTACA Nº 13	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 13 - ESTACA Nº 14	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 14 - ESTACA Nº 15	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 15 - ESTACA Nº 16	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 16 - ESTACA Nº 17	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 17 - ESTACA Nº 18	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 18 - ESTACA Nº 19	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 19 - ESTACA Nº 20	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 20 - ESTACA Nº 21	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 21 - ESTACA Nº 22	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 22 - ESTACA Nº 23	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 23 - ESTACA Nº 24	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 24 - ESTACA Nº 24 + 0,82 m	6,00	6,00	5,30	0,82	x	6,00	= 4,92	4,35
<b>SARJETA = 0,35</b>			<b>TOTAL</b>		<b>132,50</b>	<b>480,82</b>	<b>2.884,92</b>		<b>2.548,35</b>	
4 PAVIMENTAÇÃO										
4.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	CONFORME O CÁLCULO DO ITEM 3.1 SEM DESCONTO DE SARJETAS						= 2.884,92
4.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	CONFORME O CÁLCULO DO ITEM 3.1 COM DESCONTO DE SARJETAS						= 2.548,35
5 DRENAGEM										
MEIO FIO										
				DIR. (m)	ESQ. (m)	TRAVAM. (m)	TOTAL (m)			
5.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	484,75	476,71	0,00	961,46		= 961,46	
SARJETA										
				EXT. (m)	LARG. (m)	ALT. (m)	TOTAL (m²)			
5.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	961,46	0,35	0,10	33,65		= 33,65	
5.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	961,46	0,35	0,10	33,65		= 33,65	
6 SERVIÇOS COMPLEMENTARES										
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	CONFORME O CÁLCULO DO ITEM 3.1 SEM DESCONTO DE SARJETAS						= 2.884,92
7 SERVIÇOS COMPLEMENTARES										
				QUANT.	LARG. (m)	ALT. (m)	TOTAL (m²)			
7.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	1,00	0,60	0,60	0,36		= 0,36	

Rafael Silva de Matos Brito  
Engº Civil CREA-CE 13.234-D

MEMÓRIA DE CÁLCULO Nº 8

Obra: SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DE VIÇOSA DO CEARÁ

14 de NOVEMBRO de 2025

Local: Diversas Localidades - Município de Viçosa do Ceará - CE

8 ► SÍTIO PÓLVORA - RUA S.D.O. 03 Trecho 2										
3 LOCAÇÃO DA OBRA										
3.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	4.683,12 / 10.000 = 0,47						
DESCRIÇÃO			L1	L2	DESC. SARJETA	EXTENSÃO	x	MÉD.LARG.	= TOTAL	TOTAL C/ DESC.
		ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 1	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 1 - ESTACA Nº 2	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 2 - ESTACA Nº 3	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 3 - ESTACA Nº 4	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 4 - ESTACA Nº 5	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 5 - ESTACA Nº 6	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 6 - ESTACA Nº 7	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 7 - ESTACA Nº 8	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 8 - ESTACA Nº 9	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 9 - ESTACA Nº 10	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 10 - ESTACA Nº 11	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 11 - ESTACA Nº 12	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 12 - ESTACA Nº 13	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 13 - ESTACA Nº 14	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 14 - ESTACA Nº 15	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 15 - ESTACA Nº 16	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 16 - ESTACA Nº 17	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 17 - ESTACA Nº 18	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 18 - ESTACA Nº 19	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 19 - ESTACA Nº 20	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 20 - ESTACA Nº 21	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 21 - ESTACA Nº 22	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 22 - ESTACA Nº 23	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 23 - ESTACA Nº 24	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 24 - ESTACA Nº 25	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 25 - ESTACA Nº 26	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 26 - ESTACA Nº 27	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 27 - ESTACA Nº 28	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 28 - ESTACA Nº 29	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 29 - ESTACA Nº 30	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 30 - ESTACA Nº 31	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 31 - ESTACA Nº 32	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 32 - ESTACA Nº 33	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 33 - ESTACA Nº 34	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 34 - ESTACA Nº 35	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 35 - ESTACA Nº 36	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 36 - ESTACA Nº 37	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 37 - ESTACA Nº 38	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 38 - ESTACA Nº 39	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 39 - ESTACA Nº 39 + 0,52 m	6,00	6,00	5,30	0,52	x	6,00	= 3,12	2,76
<b>SARJETA = 0,35</b>			<b>TOTAL</b>		<b>212,00</b>	<b>780,52</b>	<b>4.683,12</b>		<b>4.136,76</b>	
4 PAVIMENTAÇÃO										
4.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	CONFORME O CÁLCULO DO ITEM 3.1 SEM DESCONTO DE SARJETAS						= 4.683,12
4.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	CONFORME O CÁLCULO DO ITEM 3.1 COM DESCONTO DE SARJETAS						= 4.136,76
5 DRENAGEM										
MEIO FIO										
				DIR. (m)	ESQ. (m)	TRAVAM. (m)	TOTAL (m)			
5.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	777,50	783,86	0,00	1.561,36		= 1.561,36	
SARJETA										
				EXT. (m)	LARG. (m)	ALT. (m)	TOTAL (m²)			
5.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	1.561,36	0,35	0,10	54,65		= 54,65	
5.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	1.561,36	0,35	0,10	54,65		= 54,65	
6 SERVIÇOS COMPLEMENTARES										

MEMÓRIA DE CÁLCULO Nº 8

Obra: SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DE VIÇOSA DO CEARÁ

14 de NOVEMBRO de 2025

Local: Diversas Localidades - Município de Viçosa do Ceará - CE

8 ► SÍTIO PÓLVORA - RUA S.D.O. 03 Trecho 2									
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	CONFORME O CÁLCULO DO ITEM 3.1 SEM DESCONTO DE SARJETAS				=	<b>4.683,12</b>
7 SERVIÇOS COMPLEMENTARES									
				QUANT.	LARG. (m)	ALT. (m)	TOTAL (m²)		
7.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	1,00	0,60	0,60	0,36	=	<b>0,36</b>



**Rafael Silva de Matos Brito**  
Engº Civil CREA-CE 13.234-D

**MEMÓRIA DE CÁLCULO Nº 9**

Obra: SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DE VIÇOSA DO CEARÁ

14 de NOVEMBRO de 2025

Local: Diversas Localidades - Município de Viçosa do Ceará - CE

9 ► SÍTIO PÓLVORA - RUA S.D.O. 04										
3 LOCAÇÃO DA OBRA										
3.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	2.734,92 / 10.000 = 0,27						
DESCRIÇÃO			L1	L2	DESC. SARJETA	EXTENSÃO	x	MÉD.LARG.	= TOTAL	TOTAL C/ DESC.
		ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 1	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 1 - ESTACA Nº 2	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 2 - ESTACA Nº 3	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 3 - ESTACA Nº 4	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 4 - ESTACA Nº 5	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 5 - ESTACA Nº 6	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 6 - ESTACA Nº 7	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 7 - ESTACA Nº 8	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 8 - ESTACA Nº 9	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 9 - ESTACA Nº 10	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 10 - ESTACA Nº 11	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 11 - ESTACA Nº 12	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 12 - ESTACA Nº 13	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 13 - ESTACA Nº 14	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 14 - ESTACA Nº 15	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 15 - ESTACA Nº 16	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 16 - ESTACA Nº 17	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 17 - ESTACA Nº 18	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 18 - ESTACA Nº 19	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 19 - ESTACA Nº 20	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 20 - ESTACA Nº 21	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 21 - ESTACA Nº 22	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 22 - ESTACA Nº 22 + 15,82 m	6,00	6,00	5,30	15,82	x	6,00	= 94,92	83,85
<b>SARJETA = 0,35</b>			<b>TOTAL</b>		<b>121,90</b>	<b>455,82</b>			<b>2.734,92</b>	<b>2.415,85</b>
4 PAVIMENTAÇÃO										
4.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	CONFORME O CÁLCULO DO ITEM 3.1 SEM DESCONTO DE SARJETAS						= 2.734,92
4.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	CONFORME O CÁLCULO DO ITEM 3.1 COM DESCONTO DE SARJETAS						= 2.415,85
5 DRENAGEM										
MEIO FIO										
				DIR. (m)	ESQ. (m)	TRAVAM. (m)	TOTAL (m)			
5.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	462,40	449,26	0,00	911,66		= 911,66	
SARJETA										
				EXT. (m)	LARG. (m)	ALT. (m)	TOTAL (m²)			
5.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	911,66	0,35	0,10	31,91		= 31,91	
5.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	911,66	0,35	0,10	31,91		= 31,91	
6 SERVIÇOS COMPLEMENTARES										
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	CONFORME O CÁLCULO DO ITEM 3.1 SEM DESCONTO DE SARJETAS						= 2.734,92
7 SERVIÇOS COMPLEMENTARES										
				QUANT.	LARG. (m)	ALT. (m)	TOTAL (m²)			
7.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	1,00	0,60	0,60	0,36		= 0,36	

*Rafael Silva de Matos Brito*  
Engº Civil CREA-CE 13.234-D


**MEMÓRIA DE CÁLCULO Nº 10**

Obra: SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DE VIÇOSA DO CEARÁ

14 de NOVEMBRO de 2025

Local: Diversas Localidades - Município de Viçosa do Ceará - CE

10 ► SÍTIO PÓLVORA - RUA S.D.O. 05										
3 LOCAÇÃO DA OBRA										
3.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	2.880,00 / 10.000 = 0,29						
DESCRIÇÃO			L1	L2	DESC. SARJETA	EXTENSÃO	x	MÉD.LARG.	= TOTAL	TOTAL C/ DESC.
		ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 1	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 1 - ESTACA Nº 2	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 2 - ESTACA Nº 3	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 3 - ESTACA Nº 4	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 4 - ESTACA Nº 5	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 5 - ESTACA Nº 6	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 6 - ESTACA Nº 7	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 7 - ESTACA Nº 8	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 8 - ESTACA Nº 9	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 9 - ESTACA Nº 10	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 10 - ESTACA Nº 11	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 11 - ESTACA Nº 12	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 12 - ESTACA Nº 13	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 13 - ESTACA Nº 14	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 14 - ESTACA Nº 15	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 15 - ESTACA Nº 16	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 16 - ESTACA Nº 17	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 17 - ESTACA Nº 18	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 18 - ESTACA Nº 19	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 19 - ESTACA Nº 20	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 20 - ESTACA Nº 21	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 21 - ESTACA Nº 22	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 22 - ESTACA Nº 23	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 23 - ESTACA Nº 24	6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
		ESTACA Nº 24 - ESTACA Nº 24 + 0 m	6,00	6,00	5,30	0,00	x	6,00	= 0,00	0,00
<b>SARJETA = 0,35</b>			<b>TOTAL</b>		<b>132,50</b>	<b>480,00</b>	<b>2.880,00</b>		<b>2.544,00</b>	
4 PAVIMENTAÇÃO										
4.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	CONFORME O CÁLCULO DO ITEM 3.1 SEM DESCONTO DE SARJETAS						= 2.880,00
4.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	CONFORME O CÁLCULO DO ITEM 3.1 COM DESCONTO DE SARJETAS						= 2.544,00
5 DRENAGEM										
MEIO FIO										
				DIR. (m)	ESQ. (m)	TRAVAM. (m)	TOTAL (m)			
5.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	483,99	476,01	6,00	966,00		= 966,00	
SARJETA										
				EXT. (m)	LARG. (m)	ALT. (m)	TOTAL (m³)			
5.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	960,00	0,35	0,10	33,60		= 33,60	
5.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	960,00	0,35	0,10	33,60		= 33,60	
6 SERVIÇOS COMPLEMENTARES										
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	CONFORME O CÁLCULO DO ITEM 3.1 SEM DESCONTO DE SARJETAS						= 2.880,00
7 SERVIÇOS COMPLEMENTARES										
				QUANT.	LARG. (m)	ALT. (m)	TOTAL (m²)			
7.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	1,00	0,60	0,60	0,36		= 0,36	

  
Rafael Silva de Matos Brito  
Engº CIVIL CREA-CE 13.234-D

**MEMÓRIA DE CÁLCULO Nº 11**

Obra: SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DE VIÇOSA DO CEARÁ

14 de NOVEMBRO de 2025

Local: Diversas Localidades - Município de Viçosa do Ceará - CE

11 ► SÍTIO TANQUE - RUA S.D.O.										
3 LOCAÇÃO DA OBRA										
3.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	5.029,20 / 10.000 = 0,50						
DESCRIÇÃO			L1	L2	DESC. SARJETA	EXTENSÃO	x	MÉD.LARG.	= TOTAL	TOTAL C/ DESC.
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 1			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 1 - ESTACA Nº 2			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 2 - ESTACA Nº 3			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 3 - ESTACA Nº 4			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 4 - ESTACA Nº 5			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 5 - ESTACA Nº 6			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 6 - ESTACA Nº 7			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 7 - ESTACA Nº 8			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 8 - ESTACA Nº 9			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 9 - ESTACA Nº 10			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 10 - ESTACA Nº 11			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 11 - ESTACA Nº 12			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 12 - ESTACA Nº 13			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 13 - ESTACA Nº 14			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 14 - ESTACA Nº 15			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 15 - ESTACA Nº 16			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 16 - ESTACA Nº 17			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 17 - ESTACA Nº 18			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 18 - ESTACA Nº 19			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 19 - ESTACA Nº 20			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 20 - ESTACA Nº 21			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 21 - ESTACA Nº 22			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 22 - ESTACA Nº 23			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 23 - ESTACA Nº 24			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 24 - ESTACA Nº 25			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 25 - ESTACA Nº 26			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 26 - ESTACA Nº 27			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 27 - ESTACA Nº 28			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 28 - ESTACA Nº 29			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 29 - ESTACA Nº 30			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 30 - ESTACA Nº 31			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 31 - ESTACA Nº 32			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 32 - ESTACA Nº 33			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 33 - ESTACA Nº 34			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 34 - ESTACA Nº 35			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 35 - ESTACA Nº 36			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 36 - ESTACA Nº 37			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 37 - ESTACA Nº 38			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 38 - ESTACA Nº 39			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 39 - ESTACA Nº 40			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 40 - ESTACA Nº 41			6,00	6,00	5,30	20,00	x	6,00	= 120,00	106,00
ESTACA Nº 41 - ESTACA Nº 41 + 18,2 m			6,00	6,00	5,30	18,20	x	6,00	= 109,20	96,46
<b>SARJETA = 0,35</b>			<b>TOTAL</b>		<b>222,60</b>	<b>838,20</b>			<b>5.029,20</b>	<b>4.442,46</b>

4 PAVIMENTAÇÃO										
4.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	CONFORME O CÁLCULO DO ITEM 3.1 SEM DESCONTO DE SARJETAS						= 5.029,20
4.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	CONFORME O CÁLCULO DO ITEM 3.1 COM DESCONTO DE SARJETAS						= 4.442,46

5 DRENAGEM									
MEIO FIO									
				DIR. (m)	ESQ. (m)	TRAVAM. (m)	TOTAL (m)		
5.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	829,12	847,26	0,00	1.676,38	=	1.676,38
SARJETA									
				EXT. (m)	LARG. (m)	ALT. (m)	TOTAL (m³)		
5.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	1.676,38	0,35	0,10	58,67	=	58,67
5.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	1.676,38	0,35	0,10	58,67	=	58,67


MEMÓRIA DE CÁLCULO Nº 11

Obra: SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DE VIÇOSA DO CEARÁ

14 de NOVEMBRO de 2025

Local: Diversas Localidades - Município de Viçosa do Ceará - CE

11 ► SÍTIO TANQUE - RUA S.D.O.									
6 SERVIÇOS COMPLEMENTARES									
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	CONFORME O CÁLCULO DO ITEM 3.1 SEM DESCONTO DE SARJETAS			=	5.029,20	
7 SERVIÇOS COMPLEMENTARES									
				QUANT.	LARG. (m)	ALT. (m)	TOTAL (m²)		
7.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	1,00	0,60	0,60	0,36	=	0,36



Rafael Silva de Matos Brito  
Engº Civil CREA-CE 13.234-D

## PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

### MEMORIAL DESCRITIVO COM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### OBJETO.

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA ZONA URBANA E RUAL DE VIÇOSA DO CEARÁ.

#### MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES

- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.

- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

#### PROJETO DE TERRAPLENAGEM

##### Metodologia Adotada

Para elaboração do projeto que orientar á a execução dos serviços de terraplenagem foram cumpridas as seguintes etapas principais:

- Análise da área a ser regularizada, utilizando-se o levantamento planialtimétrico com curvas de nível a cada estaca;
- Visita ao local, onde foram estudadas opções tecnicamente viáveis que condicionassem o projeto o mais possível às condições atuais do terreno;

##### Elementos do Projeto

Integram o projeto de terraplenagem:

- Planta de Estaqueamento e de cotas com curvas de níveis;
- Plantas de Perfis Longitudinais e Seções Transversais.

#### PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

##### Metodologia Adotada

Para elaboração do projeto de pavimentação foram realizadas as seguintes etapas principais:

- Análise das vias a serem pavimentadas;
- Estudo topográfico na diretriz das vias;
- Verificação do projeto de drenagem e da conformação do terreno natural para o traçado dos greides;
- Projeto de pavimentação das vias e das áreas de circulação;
- Estudo de escoamento superficial e da possibilidade de erosão ou de deposição de materiais em suspensão;
- Opção pela pavimentação:
  - Pedra Tosca

#### DRENAGEM

##### Metodologia Adotada

Para elaboração do projeto da drenagem foram realizadas as seguintes etapas principais:

- Análise dos perfis das vias a serem pavimentadas;
- Estudo da área da bacia hidrográfica;
- Estudo de escoamento superficial e da possibilidade de erosão ou de deposição de materiais em suspensão;
- Opção pela drenagem:
  - Sarjetas
    - As sarjetas serão executadas cimentando-se uma faixa de 35cm do pavimento em pedra tosca, paralelamente ao meio fio em ambos os lados da via, com argamassa a base de cimento e areia grossa com traço de (1:3).
  - Os meios fios serão executados em pré-moldado de concreto in loco.

#### Elementos de Projeto

- Planta de Detalhes da drenagem.

### VIAS CONTEMPLADAS NO PROJETO

Item	Localidades	Pavimento	Drenagem (superficial)
1	GAVIÃOZINHO - RUA S.D.O.	Pedra tosca	Meio fio / sarjeta cimentada
2	INGÁ - RUA S.D.O.	Pedra tosca	Meio fio / sarjeta cimentada
3	MATA FRIA - RUA S.D.O. 01	Pedra tosca	Meio fio / sarjeta cimentada
4	MATA FRIA - RUA S.D.O. 02	Pedra tosca	Meio fio / sarjeta cimentada
5	SÍTIO PÓLVORA - RUA S.D.O. 01	Pedra tosca	Meio fio / sarjeta cimentada
6	SÍTIO PÓLVORA - RUA S.D.O. 02	Pedra tosca	Meio fio / sarjeta cimentada
7	SÍTIO PÓLVORA - RUA S.D.O. 03 TR.1	Pedra tosca	Meio fio / sarjeta cimentada
8	SÍTIO PÓLVORA - RUA S.D.O. 03 TR.2	Pedra tosca	Meio fio / sarjeta cimentada
9	SÍTIO PÓLVORA - RUA S.D.O. 04	Pedra tosca	Meio fio / sarjeta cimentada
10	SÍTIO PÓLVORA - RUA S.D.O. 05	Pedra tosca	Meio fio / sarjeta cimentada
11	SÍTIO TANQUE - RUA S.D.O.	Pedra tosca	Meio fio / sarjeta cimentada

### DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações têm por objetivo, estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços de Terraplenagem e Pavimentação.

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente aos detalhes de projeto e especificações, estando estes em plena concordância com as normas e recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), as normas do DER – Departamento Estadual de Rodovias, bem como do Código de Obras do Município.

Todo Material a ser empregado na obra deverá ser comprovadamente de 1ª qualidade, sendo respeitadas as especificações técnicas referentes aos mesmos.

#### 1 – ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

##### 1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

A administração local da obra refere-se à gestão e supervisão das atividades diárias no canteiro de obras, o que inclui a coordenação, controle e resolução de questões práticas e operacionais no local. Essa função é desempenhada por um engenheiro de civil e ou encarregado de obra, e suas responsabilidades incluem:

- Coordenação da Mão de Obra: Garantir que a equipe de trabalho esteja presente e alocada corretamente para as tarefas do dia, atribuindo funções e supervisionando o desempenho.
- Acompanhamento do Progresso: Monitorar o andamento da obra em relação ao cronograma estabelecido, garantindo que as atividades estejam ocorrendo conforme planejado.
- Controle de Qualidade: Supervisionar a qualidade do trabalho realizado, assegurando que as especificações técnicas sejam atendidas e que os padrões de qualidade sejam mantidos.
- Gestão de Recursos: Gerenciar os recursos no local da obra, como materiais, equipamentos e ferramentas, para garantir que estejam disponíveis e em bom estado de funcionamento.
- Segurança no Local de Trabalho: Implementar e fazer cumprir medidas de segurança para garantir a proteção dos trabalhadores e cumprir as regulamentações de segurança.
- Comunicação: Manter uma comunicação eficaz com a equipe de trabalho e relatar qualquer problema ou necessidade à administração geral da obra.
- Documentação: Manter registros precisos de atividades, relatórios diários de progresso, incidentes e outros documentos relacionados à obra.
- Gestão de Subcontratados: Coordenar e supervisionar subcontratados, se aplicável, para garantir que cumpram seus compromissos.
- Relatórios de Campo: Fornecer informações e atualizações regulares à administração central da obra sobre o andamento no local.

As Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho listadas a seguir, quando forem obrigatórias, de acordo com a legislação em vigor, também devem ser consignadas na administração local da obra, caso não tenham os custos apropriados em nenhuma outra rubrica orçamentária:

- NR 4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho - SESMT;
- NR 5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA;
- NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual – EPI;
- NR 7 – Programa de Controle Médico e Saúde ocupacional – PCMSO;
- NR 15 – Atividades e Operações Insalubres;
- NR 16 – Atividades e Operações Perigosas;
- NR-21 – Trabalho a Céu Aberto;
- NR 9 - PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;
- NR-18 – PCMAT – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.
- NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços de Eletricidade;
- NR 11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais.

## 2 - SERVIÇOS PRELIMINARES



## 2.1 - PLACA DE OBRA

Deverá ser alocada uma placa de identificação da obra em posição visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltada para via que favoreça a melhor visualização. As dimensões da placa de obra estão especificadas na Memória de Cálculo.

## 3 - LOCAÇÃO DA OBRA

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

A obra de pavimentação deverá ter acompanhamento de serviços topográficos para que sejam seguidas larguras e greide do projeto, para isto constam em anexo:

- Planta de Estaqueamento e de cotas com curvas de níveis;
- Plantas de Perfis Longitudinais e Seções Transversais.

Estes serviços devem atender a NBR 13133.

## 4 - PAVIMENTAÇÃO

### 4.1 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA

A reconformação da plataforma objetiva a eliminação das irregularidades da pista as quais atingem a camada de revestimento bem como sugere uma intervenção junto à drenagem superficial objetivando sua restauração.

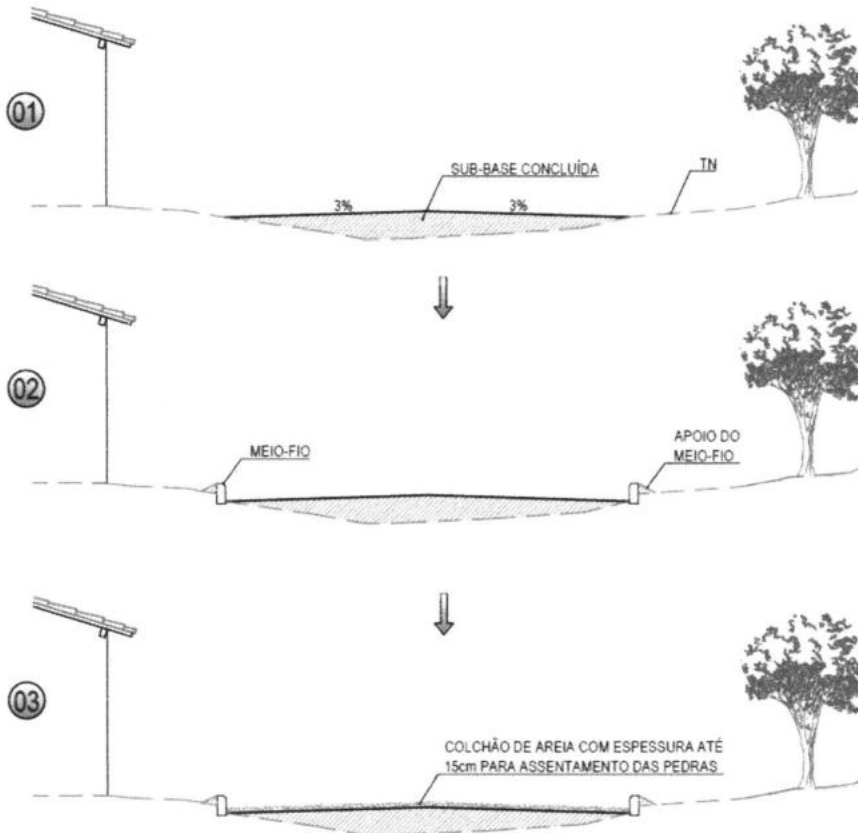
Os procedimentos apropriados para essa operação recomendam a trabalhabilidade desses materiais em teores ótimos de umidade, uma vez que eles estarão sujeitos a um revolvimento e a uma aeração total de forma a possibilitar, na fase posterior, os serviços de compactação, a obtenção de níveis satisfatórios de preservação da camada de revestimento. Preliminarmente, algumas particularidades de ordem operativa são recomendadas para essa atividade na forma como segue:

- a) a passada inicial de corte é crítica porque dela se controla a aparência final da superfície da pista de rolamento;
- b) em havendo inobservância da correta profundidade inicial de corte, corre o sério risco de não ser completamente removido nessa fase dos serviços, retornando após a compactação dos materiais de revestimento pela ação do tráfego pesado;
- c) a passada de corte pode requerer mais que uma passada da motoniveladora;
- d) antes de serem iniciadas as operações de corte para a reconformação da plataforma, deverá ser redefinida a sua largura e promovida a recuperação do material estocado nas áreas marginais para execução de uma nova mistura;

### 4.2 - PAVIMENTAÇÃO DE VIAS



MÉTODO CONSTRUTIVO DE PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA SEGUNDO A ESPECIFICAÇÃO DER-ES-P 18/94



AS OBRAS DE TERRAPLENAGEM, DE DRENAGEM DE REGULARIZAÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DA CAMADA QUE SERVIRÁ DE BASE DO CALÇAMENTO (GERALMENTE UMA CAMADA DE SOLO OBEDECENDO AS ESPECIFICAÇÕES DE SUB-BASE, DERT-ES-P 03/00) OU RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA DEVERÃO ESTAR CONCLUÍDAS  
OBS: OS SERVIÇOS ANTERIORES A PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA DEPENDERÁ DO TIPO DE TERRENO A SER PAVIMENTADO

AS GUIAS SERÃO ASSENTES EM VALAS COM A FACE QUE NÃO APRESENTE FALHAS PARA CIMA, OBEDECENDO O LINHAMENTO E AS COTAS DO PROJETO AS GUIAS SERÃO REJUNTADAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA

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 DE 10CM A 15CM

#### 4.2.1 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA (AGREGADO ADQUIRIDO)

##### Generalidades

Na execução dos serviços, serão atendidas as especificações adotadas pelo DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes e DER - Departamento Estadual de Rodovias.

##### Assentamento da Pedra Tosca c/ rejuntamento

A pavimentação será em pedra tosca de boa qualidade sobre colchão de areia com rejuntamento total no traço 1:4 (cimento e areia grossa). Antes do rejuntamento deverá ser executada uma compactação mecanizada com auxílio de um compactador de placas e tendem autopropelido. Será executada do meio fio para o centro da via. Qualquer irregularidade ou depressão que venha surgir na ocasião da compactação deverá ser imediatamente corrigida para que seja reestabelecido o nível normal. O assentamento da pedra tosca deverá ser feito através do auxílio de ponteiros de aço, ao longo do seu eixo, espaçados de 10 em 10 m no máximo. Nesses ponteiros marcam-se o nível da rua. A seção transversal corresponde a cada um dos ponteiros que com exatidão reproduzirá o abaulamento constante no projeto. Para fazer a pedra tosca posicionar-se de maneira correta, o calceteiro fará uso de um martelo e terá cautela para não prejudicar a pedra que esteja corretamente assente.

O rejuntamento deverá ser feito com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, após o assentamento e compactação das pedras com a previa varrição da superfície por ela definida. A profundidade mínima da junta entre as pedras deverá ser de 7cm. Antes do espalhamento da argamassa deverá se molhar as pedras. A argamassa utilizada no rejuntamento deverá atingir uma colocação uniforme e ser rigorosamente bem traçada. A qualidade da argamassa depende tanto das características dos componentes, como do preparo coreto. A mistura da argamassa deverá ser feita no local da obra manualmente ou em betoneira.

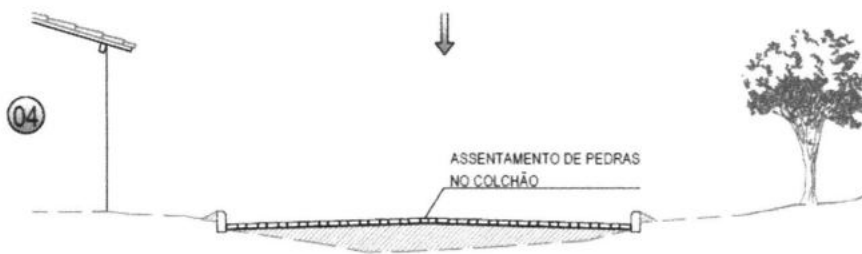
#### Assentamento da Pedra Tosca s/ rejuntamento

Antes de ser iniciado o assentamento, devem-se estabelecer linhas de referência através de piquetes cravados no eixo da via e nas sarjetas, para melhor controle da declividade transversal estabelecido no projeto.

Sobre colchão de areia grossa será executada a pavimentação com cubos de pedras nas dimensões variáveis. Após assentamento o pavimento será compactado mecanicamente. As pedras deverão ter textura homogênea, isenta de fendas e alterações e com condições satisfatórias de dureza e tenacidade. Deverá ser observado o caimento transversal (2%) do pavimento para adequado escoamento de águas pluviais.

#### Colchão de Areia ou Pó de Pedra

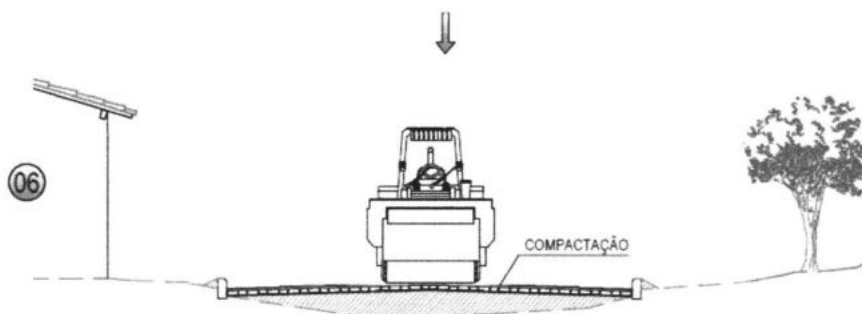
Sobre a camada da base do pavimento, espalha-se um colchão de areia grossa ou pó de pedra na espessura tal que, somada a altura da pedra tosca, compreenda um total de 20 cm após a compactação. Este colchão será espalhado sobre o material proveniente dos aterros depois de regularizado, conforme traçado do greide.



OS BLOCOS DE PEDRA TOSCAS SERÃO ASSENTES SOBRE O COLCHÃO DE AREIA EM LINHAS PERPENDICULARES AO EIXO DA PISTA, OBEDECENDO AS COTAS E ABaulamentos DO PROJETO EM TANGENTE. O ABaulAMENTO SERÁ FEITO POR DUAS RAMPAS, OPOSTAS A PARTIR DO EIXO, COM DECLIVIDADE DE 2% SALVO OUTRA INDICAÇÃO DO PROJETO. NAS CURVAS, A DECLIVIDADE TRANSVERSAL SERÁ A INDICADA PELA SUPER-ELEVAÇÃO PROJETADA.



ANTES DA COMPRESSÃO COM O ROLO METÁLICO, JOGA-SE AREIA SOBRE O CALÇAMENTO, NA QUANTIDADE SUFICIENTE PARA PREENCHER AS JUNTAS E FORMAR UMA CAMADA SOBRE O CALÇAMENTO DE APROXIMADAMENTE 2CM.



AS PEDRAS SOB A CAMADA DE AREIA DEVEM SER BATIDAS INICIALMENTE COM COMPACTADOR MANUAL TIPO PLACA VIBRATÓRIA E EM SEGUIDA PASSA-SE O ROLO COMPRESSOR, COMEÇANDO PELO PONTO DE MENOR COTA PARA O DE MAIOR COTA NA SEÇÃO TRANSVERSAL. O NÚMERO DE PASSADAS, ASSIM EXECUTADAS, É DE 3 VEZES NO MÍNIMO.

## 5 - DRENAGEM

### **5.1 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL**

As banquetas/ meio fio serão executadas em concreto pré-moldado com dimensões 0,10 x 0,34 x 1,00m (espessura x altura x comprimento máximo), para a contenção do pavimento em pedra tosca rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, incluindo escavações e reaterro. O concreto utilizado nas peças pré-moldadas deve atender as NBR6118, NBR12654 e NBR12655. O concreto será dosado racionalmente e possuir resistência mínima de  $f_{ck}=20\text{MPa}$ . A moldagem das peças deve ser realizada por processo vibratório mecanizado, para que apresentem rigidez e brilho na superfície.

#### **5.1.2 - PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO).**

Toda a extensão do meio-fio com dimensões 0,10 x 0,34 x 1,00m, será devidamente pintada com tinta à base de cal 1ª qualidade em duas demãos, em todas as faces expostas.

### **5.2 - SAREJTA**

Dispositivo de drenagem longitudinal que será construído lateralmente às faixas de rolamento e às plataformas dos escalonamentos, destinados a interceptar e conduzir o deságue dos deflúvios, que escoando pelas áreas adjacentes podem comprometer a estabilidade dos taludes, a integridade dos pavimentos e a segurança do tráfego. A forma de execução adotada será escavando com uma profundidade de 0,10m no local a ser cimentado, formando uma faixa com largura  $L=0,35\text{m}$  paralela ao pavimento em pedra tosca usando argamassa à base de cimento e areia grossa, traço de (1:3), junto ao meio-fio.

## **6 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

### **6.1 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA**

Após a liberação da via pavimentada pela fiscalização a mesma será finalizada com a retirada de todos os equipamentos da execução dos serviços, remoção de todo o entulho e limpeza geral da obra.

## **7 – SINALIZAÇÃO**

### **7.1 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO**

As placas de regulamentação serão chumbadas em um bloco de concreto ciclópico com dimensões 40x40x50cm, o pontalete será uma peça de barrote de 3"x3" previamente aparelhada. Para suporte existirá uma travessa de madeira c/ secção 3" x 1½" fixada no barrote com parafuso 5/16 x 3½". A placa será em chapa de aço N°16 com pintura refletiva fixada na travessa com parafusos de 1/4 x 1½".

A conclusão da obra ficará caracterizada pela revisão de todos os serviços, testes gerais e cumprimento de todas as obrigações contratuais.

O recebimento da obra será efetivado de acordo com o que estabelece o contrato.



**Rafael Silva de Matos Brito**  
Engº Civil CREA-CE 13.234-D



## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. DEFINIÇÃO DO OBJETO:

1.1. O objeto da presente licitação visa a escolha da proposta mais vantajosa para contratação de empresa especializada em OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA para execução de SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DE VIÇOSA DO CEARÁ, conforme a tabela resumo de especificações abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR GLOBAL COM BDI 25,44%
1	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DE VIÇOSA DO CEARÁ	R\$ 2.639.749,77
<b>TOTAL</b>	<b>OBRA SEINFRA</b>	<b>R\$ 2.639.749,77</b>

1.2. Os documentos auxiliares e os parâmetros utilizados para a obtenção do valor global de referência seguem os termos do artigo 23 da Lei nº 14.133/2021, conforme justificativa constante no Estudo Técnico Preliminar e levantamento de quantitativos e serviços constante em Projeto Básico.

1.3. O contrato terá vigência, contados a partir da sua assinatura e emissão de Ordem de serviços, **de 180 (cento e oitenta) dias**, nos termos dos artigos 105, 106 e 107 da Lei nº 14.133 de 2021, com prazo de execução baseado nos cronogramas físico-financeiros.

1.4. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual - 2025, conforme consta das informações básicas desse Termo de Referência e Documentos de Formalização da Demanda.

### 2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO:

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares.

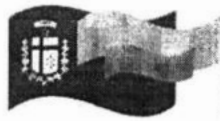
2.2. A presente contratação está prevista no Plano Anual de Contratações do Município de Viçosa do Ceará. O processo em apreço se encontra previsto no planejamento plurianual da Secretaria Geral de Infraestrutura, para o atendimento das políticas públicas, educacionais, culturais e sociais, sendo assim inserida no PPA e consequentemente no PCA deste órgão, pois trata-se de contratação que faz parte do mapa de contratação do município de Viçosa do Ceará.

#### 2.3. Justificativa da contratação:

2.3.1 A contratação de empresa para SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DE VIÇOSA DO CEARÁ EM DIVERSAS RUAS DA SEDE MUNICIPAL DE VIÇOSA DO CEARÁ, se faz necessária por viabilizar melhorias no atendimento e funcionamento das demandas sob responsabilidade da Secretaria Geral de Infraestrutura. A justificativa para a execução de pavimentação em pedra tosca em diversas localidades do Município de Viçosa do Ceará, se baseia na necessidade contínua de garantir infraestrutura viária de qualidade para sua população, que atualmente corresponde 62.609 habitantes, segundo estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A região tem experimentado um crescimento populacional significativo, que tem elevado a demanda por diversos serviços públicos, exigindo uma resposta robusta em termos de infraestrutura. Ainda segundo o IBGE, o município de Viçosa do Ceará concentra sua população majoritariamente fora da Sede Municipal e das zonas urbanas, o que indica que o olhar do poder público deve estar atento para a qualidade de vida nessas áreas. Assim, vê-se a necessidade de cada vez mais incluir equipamentos públicos em todo território, para que os benefícios dos mesmos não se concentrem apenas na área urbana ou na Sede municipal. Tudo isso baseia a escolha pelo aumento da infraestrutura viária existente, a fim de auxiliar no suprimento da demanda anteriormente exposta.

#### 2.4. Enquadramento da contratação:

A contratação fundamenta-se no artigo 28, inciso II c/c do art. 17, § 2º da Lei 14.133/21 e nas demais normas legais e regulamentares atinentes à matéria.



### 3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, bem como nos Projetos Básicos elaborados pela Equipe Técnica de Engenharia da Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará.

3.2. Forma de execução da contratação: indireta, em regime de empreitada por preço global na modalidade CONCORRÊNCIA na forma ELETRÔNICA, com critério de julgamento por MENOR PREÇO.

3.3. Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta, através de empreitada por preço global, tendo em vista que a Secretaria Geral de infraestrutura do Município de Viçosa do Ceará não detém de todos os meios necessários para a concretização do objeto e que há meios de definir claramente os aspectos quantitativos do objeto a ser executado.

3.2. Portanto, a contratação de SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DE VIÇOSA DO CEARÁ se dará em conformidade com o previsto neste termo de referência, projeto básico, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentarias e cronograma físico-financeiro.

### 4. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO

#### 4.1. Os requisitos necessários para a presente contratação são:

4.1.1. A empresa para realização do objeto será selecionada através do processo licitatório na modalidade CONCORRÊNCIA na forma ELETRÔNICA, cujas regras serão previstas no edital.

4.1.2. A vencedora do certame deverá comprovar todas as exigências de habilitação previstas de forma detalhada no edital, para que, após a sua devida avaliação, esteja apta a assinar o contrato com a Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará.

4.1.3. Os critérios de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista, econômico-financeira, técnica-operacional e técnico-profissional a serem atendidos pela contratada serão previstos no edital.

#### 4.2. A contratada deverá apresentar no momento da apresentação da proposta:

4.2.1. A comprovação do recolhimento de quantia a título de garantia de proposta, como requisito de pré-habilitação, correspondente a 1% (**um por cento**) do valor estimado para a contratação, **R\$ 26.397,50 (vinte e seis mil trezentos e noventa e sete reais e cinquenta centavos)**, em nome da PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA DO CEARÁ.

4.2.1.1. A garantia de manutenção de proposta, quando não recolhida em moeda corrente nacional, mas em qualquer outra das modalidades previstas a seguir, terá o prazo de validade de 60 (sessenta) dias, contado da data de entrega dos Documentos de Habilitação e Propostas de Preços e deverá ser recolhida na PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA DO CEARÁ, devendo ser encaminhada no ato do cadastramento da proposta eletrônico, em campo próprio do sistema. Podendo a empresa optar pelas seguintes modalidades:

**I. CAUÇÃO EM DINHEIRO-** A licitante fará a comprovação mediante a apresentação de depósito em conta, **Depósito à Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará – Agência 2773-1 Conta Corrente 20054-9 - Banco do Brasil (anexar o comprovante)** cujos dados serão fornecidos pelo Setor de Tesouraria do município. Caso no recibo de depósito conste o depósito feito em cheque, a licitante deverá juntar declaração em original, fornecida pelo BANCO confirmando a compensação do cheque, e a liberação do valor na conta da Câmara, conforme dados fornecidos.

**II. CAUÇÃO EM TÍTULO DA DÍVIDA PÚBLICA-** Títulos da Dívida Pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda, com exceção dos Títulos da Dívida Agrária.

**III. FIANÇA BANCÁRIA-** A licitante entregará o documento original fornecido pela Instituição que a concede, e constará:



- a. BENEFICIÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA DO CEARÁ
- b. OBJETO: Garantia de participação no CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº \_\_\_/2026-\_\_\_
- c. VALOR: R\$ \_\_\_\_\_
- d. PRAZO DE VALIDADE: 60 (sessenta) dias
- e. Que a liberação será feita mediante a devolução pelo órgão licitante do documento original ou, automaticamente, após o prazo de validade da carta.

**IV. SEGURO – GARANTIA. A apólice deverá ser emitida em favor da Contratante.**

**V. TÍTULO DE CAPITALIZAÇÃO.** custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total. (Incluído pela Lei nº 14.770, de 2023), que deverá atender aos seguintes critérios:

- a) Ser emitido por empresa devidamente autorizada a operar pela Superintendência de Seguros Privados (SUSEP);
- b) Garantir o **resgate integral do valor pago** pelo contratante ao final do prazo de vigência;
- c) Estar isento de taxas ou encargos que comprometam o valor do resgate;
- d) Apresentar prazo de vigência e condições de resgate previamente definidos e compatíveis com o período contratual;
- e) Garantir a manutenção da liquidez e segurança financeira do montante investido.

8.14.3. A garantia de manutenção de proposta será liberada 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação, exceto para a vencedora da licitação, que será liberada no mesmo prazo, após a data de assinatura dos possíveis contratos.

8.14.4. Para efeito da devolução de que trata o subitem anterior, a garantia prestada pela LICITANTE, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente, por meio da aplicação da Caderneta de Poupança, calculada “pro rata die”.

4.2.5. A garantia da proposta poderá ser executada;

- a) se o licitante retirar sua proposta comercial durante o prazo de validade da mesma;
- b) se o licitante não firmar o contrato.

4.2.6. Não serão aceitas garantias de proposta anexadas junto aos documentos de habilitação e muito menos junto a proposta final readequada/reajustada.

**4.3. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:**

**4.3.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

A) **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

B) **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

C) **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

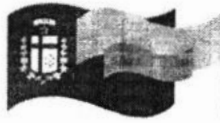
D) **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede.

E) **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

F) **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

G) **Ato de autorização** para o exercício da atividade - Decreto de autorização, em se tratando de empresa estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

OBS: Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação



respectiva.

#### 4.3.2. HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA:

A) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) ou no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), conforme o caso;

B) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes **estadual e/ou municipal**, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

C) Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

D) Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;

E) Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei.

F) Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

G) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

H) Declaração de que, em cumprimento ao estabelecido na Lei n.º 9.854, de 27/10/1999, publicada no DOU de 28/10/1999, e ao inciso XXXIII, do artigo 7º da Constituição Federal, não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (catorze) anos, em conformidade com o inciso VI do art. 68 da Lei nº 14.133/2021

I. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

II.. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

III. Na forma do que dispõe o art. 42 da Lei Complementar nº. 123 de 14.12.2006, a comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato.

IV. Para efeito do disposto no subitem acima, as microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação neste procedimento licitatório, deverão apresentar toda a documentação exigida para fins de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.

V. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado a partir do momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito Qualificação Econômico-Financeira.

VI. A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na lei e neste edital, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, nos termos deste edital.

#### 4.3.3. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA

4.3.3.1. Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante, exceto as sociedades cooperativas, conforme dispõe o art. 4º da Lei nº 5.764/1971. No caso de pessoa física ou de sociedade simples, certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante;

4.3.3.2. Na ausência da certidão negativa, o licitante em recuperação judicial deverá comprovar o acolhimento



judicial do plano de recuperação judicial nos termos do art. 58 da Lei nº 11.101/2005. No caso do licitante em recuperação extrajudicial deverá apresentar a homologação judicial do plano de recuperação;

4.3.3.3. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando: Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) iguais ou superiores a 1 (um):

A) Quando S.A, balanço patrimonial devidamente registrado (art. 289, caput e parágrafo 5º, da Lei Federal Nº 6.404/76).

B) Quando outra forma societária, balanço acompanhado de cópia do termo de abertura e de encerramento do Livro Diário do qual foi extraído (artigo 5º, parágrafo 2º, do Decreto-lei Nº 486/69), autenticado pelo órgão competente do Registro do Comércio ou Cartório Competente, devidamente assinado por profissional reconhecido pelo conselho regional de contabilidade

I. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de 10% valor total estimado da licitação.

II. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

III. Caso a empresa licitante utilize o Sistema Público de Escrituração Digital (SPED), deverá apresentar o balanço patrimonial dos 2 (dois) últimos exercícios sociais exigíveis, considerando-se as disposições das Instruções Normativas da Receita Federal do Brasil.

IV. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

V. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

#### 4.3.4. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

##### 4.3.4.1. QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL

4.3.4.1.1. Prova de Registro da pessoa jurídica expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), em que conste responsável(eis) técnico(s) com aptidão para desempenho de atividade pertinente ao objeto da licitação. em plena validade.

4.3.4.1.2. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil e/ou no Estado do Ceará.

4.3.4.1.3. Indicação do pessoal técnico adequado e disponível para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, em conformidade com o disposto no inciso III do art. 67, da Lei Nº 14.133/2021, apresentando, no mínimo, o seguinte:

4.3.4.1.3.1. Equipe mínima:

a) 01 (um) Engenheiro Civil; ou

b) 01 (um) Arquiteto e Urbanista).

4.3.4.1.4. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

4.3.4.1.4.1. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

##### 4.3.5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL

4.3.5.1. Apresentar profissional **Responsável Técnico** de nível superior na área de **engenharia civil ou arquitetura** ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, devidamente registrado no conselho profissional competente, detentor de no mínimo **01 (um) atestado de capacidade técnica, com acervo aprovado pela Câmara Especializada do CREA da respectiva modalidade ou CAU**, conforme o caso, que comprove(m) ter o(s) profissional(is) executado serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com as do objeto ora licitado, atinentes às respectivas parcelas de maior relevância do objeto da licitação, na forma prevista no art. 67, § 1º, § 2º, Lei nº 14.133/21, não se admitindo atestado(s) de Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnicas ou simples ART's



não aprovadas pela câmara especializada competente. Para fins da comprovação, são consideradas parcelas de maior relevância ou de valor significativo:

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO (4%)	UNID	QUANTIDADE ORÇAMENTO	QUANTIDADE EXIGIDA APROXIMADAMENTE (50%)
A	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	m <sup>2</sup>	30.422,38	15.211,19
B	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	11.497,64	5.748,82
C	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	401,15	200,58

4.3.5.2. A comprovação do vínculo do profissional de que trata o subitem 4.3.5.1. deste edital será feita da seguinte forma:

- A). Para sócio, mediante a apresentação do contrato social e aditivos;
- B). Para diretor, mediante a apresentação da ata de eleição e posse da atual diretoria, devidamente registrada junto ao órgão competente.
- C). Se o responsável técnico não for sócio e/ou diretor da empresa, a comprovação se dará mediante a apresentação da cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) - devidamente assinada ou Contrato de Prestação de Serviço em vigor celebrado de acordo com a legislação civil.
- D). Declaração de compromisso de vinculação futura firmada por engenheiro civil ou arquiteto ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor do acervo técnico, informando que o mesmo assumirá a responsabilidade técnica dos serviços licitados, caso a licitante se sagre vencedora do certame.

#### 4.4. SUBCONTRATAÇÃO:

4.4.1. O licitante contratado não poderá ceder, sub-rogar, parcial ou totalmente os serviços objeto deste Edital por não haver respaldo legal. Poderá, no entanto, subcontratar (celebrar com o terceiro) Contrato com inteira obediência aos termos do Contrato original firmado com o Município e sob a sua inteira e exclusiva responsabilidade e não poderá ultrapassar de 30% (trinta) por cento do valor do objeto contratado. Desde que autorizado expressamente pelo contratante.

4.4.2. No caso de subcontratação, deverá ficar demonstrado e documentado que esta somente abrangerá etapas dos serviços, ficando claro que a subcontratada apenas reforçará a capacidade técnica da contratada, que executará, por seus próprios meios, o principal do serviço de que trata este Edital, assumindo a responsabilidade direta e integral pela qualidade dos serviços contratados. Assim, o contratado permanece como responsável legal e contratual pela parte subcontratada.

4.4.3. É vedada a subcontratação total do objeto, bem como das parcelas referentes de maior relevância técnica, em conformidade com o Decreto 8.538/2015.

4.4.4. Também é vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante, ou ainda com agente público que desempenhe função na licitação, ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau. Essa restrição deve constar expressamente no edital de licitação

4.4.5. A assinatura do contrato caberá somente à empresa vencedora, por ser a única responsável perante ao Município de Viçosa do Ceará, mesmo que tenha havido apresentação de empresa a ser subcontratada para a execução de determinados serviços integrantes desta licitação.



4.4.6. O Município de Viçosa do Ceará se reserva o direito de, após a contratação dos serviços, exigir que o pessoal técnico e auxiliar da empresa contratada e de suas subcontratadas se submetam à comprovação de suficiência a ser por ela realizada e de determinar a substituição de qualquer membro da equipe que não esteja apresentando o rendimento desejado.

4.4.7. O contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, nos mesmos termos exigidos no Edital, e que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente, conforme previsto no Art. 122 da Lei 14.133/2021.

4.4.8. A subcontratação não autorizada é motivo para a extinção do contrato pela Administração, por descumprimento de cláusula contratual, conforme prevê o art. 137, inciso I, da Lei 14.133/2021, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

4.5. **GARANTIA DA CONTRATAÇÃO:** Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.

#### 4.6. VISTORIA

4.6.1. É facultado e recomendável a realização de vistoria nos locais onde serão executados os serviços, ocasião em que serão sanadas as dúvidas porventura existentes, não cabendo nenhuma alegação posterior por desconhecimento das condições locais;

4.6.2. A não realização da visita não admitirá à CONTRATADA qualquer futura alegação de óbice, dificuldade ou custo não previsto para execução do objeto ou obrigação decorrente desta contratação;

4.6.3. A vistoria deverá ser agendada com a Secretaria Geral de infraestrutura, [infraestrutura@vicosa.ce.gov.br](mailto:infraestrutura@vicosa.ce.gov.br) e ser realizada das 07:30h às 12:00h e 13:30h às 17:00h.;

4.6.4. Independente da opção pela realização ou não da vistoria, o licitante deverá apresentar declaração formal, assinada pelo representante legal, sob as penas da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros, conforme modelo abaixo:

#### Modelo de Declaração de Conhecimento das Condições Inerentes à Natureza do Serviço

A empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal ou preposto, o(a) Sr(a). \_\_\_\_\_, portador da identidade nº \_\_\_\_\_, DECLARA, sob as penas da lei, para todos os fins, estar familiarizado com a natureza e vulto dos serviços especificados, bem como com as técnicas necessárias ao perfeito desenvolvimento da execução do objeto. Declara ainda que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros.

\_\_\_\_\_ (CE), (dia) de (mês) de (ano)

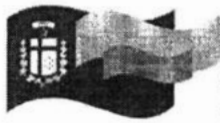
\_\_\_\_\_  
(Nome completo do responsável ou preposto)

\_\_\_\_\_  
Assinatura

#### 5. MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

5.1. O Departamento de Obras do Município realizará a fiscalização e acompanhamento dos serviços executados, de acordo com as especificações e quantitativos previstos no cronograma definido para a obra.

5.2. Os serviços entregues em cada etapa do cronograma físico-financeiro poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, e



deverão ser refeitos pela Contratada em prazo a ser definido para cada etapa correspondente, a contar da notificação da contratada, inclusive por qualquer meio eletrônico ou telemático, os quais serão gravados para fins de comprovação, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

5.3. Os serviços deverão ser iniciados no prazo definido nos termos da Ordem de Serviço, emitido após a formalização da contratação;

5.4. Para a perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar os, materiais, equipamentos, ferramentas, máquinas e utensílios necessários, para atender todas as condições deste instrumento.

5.5. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido no art. 618 da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil).

5.6. É obrigação da Contratada o cumprimento integral de todas as normas legais relativas à proteção ambiental, que sejam federais, estaduais ou municipais, responsabilizando-se a mesma por quaisquer penalidades decorrentes de sua inobservância.

## **6 – MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O CONTRATANTE poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. A formalização da contratação ocorrerá por meio de termo de contrato ou instrumento equivalente.

6.6. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o CONTRATANTE poderá convocar o representante da empresa CONTRATADA para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

6.7. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

6.8. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração;

6.8.1. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º);

6.8.2. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção;

6.8.3. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso;

6.8.4. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

6.9. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.



6.9.1. Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência;

6.10. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

6.10.1. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

6.10.2. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

6.10.3. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

6.11. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

6.12. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

6.13. A CONTRATADA deverá manter preposto para representá-la na execução do contrato.

6.13.1. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

## 7 – CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

7.1. As medições serão feitas de acordo com o cronograma financeiro a ser elaborado pela fiscalização quando na emissão da Ordem de Serviços, sempre que as etapas forem concluídas e constarão de folhas-resumo, contendo a relação de serviços, conforme Cronograma.

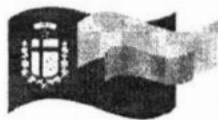
7.2. O Município pagará apenas pelos serviços contratados e executados, o preço integrante da proposta aprovada, ressalvada a incidência de reajustamento e a ocorrência de imprevistos.

7.3. Fica expressamente estabelecido que os preços por solução globalizada incluam a sinalização provisória, todos os insumos e transportes, bem como impostos, taxas, custos financeiros, lucros e bonificações, custos de materiais, equipamentos e mão de obra a serem aplicados, de acordo com as condições previstas nas especificações e nas normas indicadas no Edital e mais documentos da licitação, constituindo assim sua única remuneração pelos trabalhos contratados e executados.

7.4. Obedecido a Ordem de Serviço expedida, será procedida a medição dos serviços. Emitido o atestado de conformidade, a detentora da ata deverá apresentar as notas fiscais correspondentes à medição.

### 7.5. Do recebimento Provisório e Definitivo da Obra

7.5.1. Os serviços serão **recebidos provisoriamente**, até o 5º dia útil do mês seguinte à prestação dos serviços, pelo fiscal técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022).



7.5.1.1. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. (Art. 22, X, Decreto nº 11.246, de 2022).

7.5.1.2. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo. (Art. 23, X, Decreto nº 11.246, de 2022)

7.5.1.3. O fiscal setorial do contrato, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico.

7.5.1.4. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.5.1.5. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.5.2. As obras serão **recebidas definitivamente** no prazo de 90 (noventa) dias, contados do recebimento provisório, pelo gestor do contrato, após a verificação da qualidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.5.2.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento (art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022).

7.5.2.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

7.5.2.3. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

7.5.2.4. Comunicar a CONTRATADA para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.5.2.5. Enviar a documentação pertinente para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.5.2.6. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.5.3. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

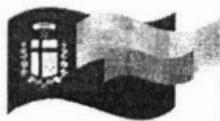
## 7.6. Do Faturamento

7.6.1. Após comunicação do gestor do contrato e **no prazo de até 2 (dois) dias úteis**, a CONTRATADA deverá apresentar fatura ou nota fiscal devidamente discriminada, em nome da PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA DO CEARÁ, inscrita no CNPJ nº 10.462.497/0001-13, acompanhada das respectivas comprovações de regularidade perante a Receita Federal (e INSS), FGTS e Justiça do Trabalho (Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) - Lei nº 12.440/2011).

7.6.2. A Nota Fiscal deve corresponder ao objeto recebido e respectivos valores e quantitativos apurados pela fiscalização.

7.6.3. No caso de divergência, especialmente quando houver adimplemento parcial, o CONTRATANTE notificará a CONTRATADA a sanar o problema em 2 (dois) dias úteis, com suspensão do prazo de pagamento.

7.6.4. Caso a CONTRATADA seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES, deverá apresentar com a Nota Fiscal a devida



comprovação a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, de acordo com a Lei Complementar nº 123/2006.

7.6.5. Quando do pagamento da fatura ou nota fiscal será efetuada a retenção dos valores correspondentes a tributos e contribuições sociais, nos termos legais.

7.6.6. Serão deduzidos dos créditos da CONTRATADA os valores relativos a multas e juros de mora de tributos e contribuições sociais, decorrentes de entrega de faturamento em atraso, configurado por prazo inferior a 10 (dez) dias corridos do vencimento da obrigação.

7.7. A Administração deverá realizar consulta para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.8. Constatando-se, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.9. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.10. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.11. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação de cumprimento de requisitos de habilitação.

#### 7.12. Das condições de pagamento

7.12.1. O pagamento à CONTRATADA será efetuado pelo(s) serviço(s) efetivamente prestado(s) em moeda nacional, no **prazo de até 30 (trinta) dias corridos** contar do atesto da Fatura/Nota Fiscal, por meio de depósito em conta-corrente, mediante Ordem Bancária.

7.12.2. O pagamento poderá ser efetuado parcialmente na pendência de liquidação de qualquer obrigação financeira que for imposta à CONTRATADA, em virtude de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito a acréscimos de qualquer natureza.

7.12.3. Qualquer atraso acarretado por parte da CONTRATADA na apresentação da fatura ou nota fiscal, ou dos documentos exigidos como condição para pagamento, importará na interrupção da contagem do prazo de vencimento do pagamento, iniciando novo prazo após a regularização da situação.

7.12.4. Para efeito de pagamento, considerar-se-á paga a fatura na data da emissão da Ordem Bancária.

7.12.5. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionada a taxa de atualização financeira devida pelo CONTRATANTE, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$ , sendo:

$I = \frac{TX}{100}$ , assim apurado:  $I = \frac{6}{100}$   $I = 0,00016438$   
365 365

Em que:

I = Índice de atualização financeira;

TX = Percentual da taxa de juros de mora anual = 6%;

EM = Encargos moratórios;



N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;  
VP = Valor da parcela em atraso.

7.12.6. No pagamento do(s) serviço(s) descrito(s) na Nota Fiscal, será verificada a pertinência da retenção do Imposto sobre a Renda (IR), Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido (CSLL), Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (CONFINS) e Contribuição para o PIS/PASEP, nos termos da Instrução Normativa RFB nº 1.234, de 11 de janeiro de 2012. Ademais, a retenção do Imposto Sobre Serviços (ISS) ocorrerá desde que esteja prevista em regulamento que se aplique ao caso.

## **8 – FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

### **Forma de seleção e critério de julgamento da proposta**

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do **critério de julgamento pelo MENOR PREÇO, Modo de Disputa: Aberto.**

### **Critérios de aceitabilidade de preços**

8.2. O critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação.

8.2.1. O licitante que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade (art. 59, §3º, da Lei nº 14.133/2021);

### **Exigências de habilitação fiscal, social e trabalhista**

8.3. Para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista, deverá ser observado os requisitos exigidos em edital.

### **Exigências de Habilitação Econômico-Financeira**

8.4. Para fins de qualificação econômico-financeira, deverá ser observado os requisitos exigidos em edital.

### **Exigências de Habilitação Técnica-Operacional e Qualificação Técnica-Profissional**

8.5. Para fins de qualificação técnica, deverá ser observado os requisitos exigidos em edital.

## **8.6. DA JUSTIFICATIVA DE VEDAÇÃO A PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO, CONFORME ART. 15 DA LEI 14.133/21:**

8.6.1. A vedação à participações de interessadas que se apresentem constituídas sob a forma de consórcio se justifica na medida em que nas contratações de serviços comuns, é bastante corriqueiro a participação de empresas de pequeno e médio porte, às quais, em sua maioria, apresentam o mínimo exigido no tocante à qualificação técnica e econômico-financeira, condições suficientes para a execução de contratos dessa natureza, o que não tornará restrito o universo de possíveis licitantes individuais. A ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital e ainda não teriam as condições necessárias à execução do objeto individualmente. Nestes casos, a Administração, com vistas a aumentar o número de participantes, admite a formação de consórcio.

8.6.2. Tendo em vista que é prerrogativa do Poder Público, na condição de contratante, a escolha da participação, ou não, de empresas constituídas sob a forma de consórcio, com as devidas justificativas, conforme se depreende da literalidade do texto da Lei nº 14.133/21, que em seu Art. 15 que atribui à Administração a prerrogativa de admissão de consórcios em licitações por ela promovidas, pelos motivos já expostos, conclui-se que a vedação de constituição de empresas em consórcio, para o caso concreto, é o que melhor atende o interesse público, por prestigiar os princípios da competitividade, economicidade e moralidade.



8.6.3. Ressalte-se que a decisão com relação à vedação à participação de consórcios, para o caso concreto em análise, visa exatamente afastar a restrição à competição, na medida que a reunião de empresas que, individualmente, poderiam prestar os serviços, reduziria o número de licitantes e poderia, eventualmente, proporcionar a formação de conluíus/cartéis para manipular os preços nas licitações.

### 9 – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. Conforme planilhas básicas orçamentárias o valor global estimado da contratação é de **R\$ 2.639.749,77** (dois milhões seiscentos e trinta e nove mil setecentos e quarenta e nove reais e setenta e sete centavos), constituído por:

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR GLOBAL COM BDI 25,44%
1	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS LOCALIDADES DE VIÇOSA DO CEARÁ	R\$ 2.639.749,77
<b>TOTAL</b>	<b>OBRA SEINFRA</b>	<b>R\$ 2.639.749,77</b>

### 10 – ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Municipal, mediante a seguinte dotação:

UNIDADE ADMINISTRATIVA	DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	ELEMENTO DE DESPESA
SECRETARIA GERAL DE INFRAESTRUTURA	0902 Depto. Cons. Constr. Estradas V. Urbanas 26 782 0587 1.034 Construção de Pavimentação em Pedra Tosca na Cidade e Sede dos Distritos	4.4.90.51.00 Obras e instalações.

10.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

Viçosa do Ceará (CE), 05 de janeiro de 2026.

EDILSON ARAÚJO PASSOS  
Presidente da Comissão de Planejamento

Rafael Silva de Matos Brito  
Engenheiro Civil