

## ANEXO I.1

# PROJETO BÁSICO



	PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ						
	AV. CEL JOÃO FELIPE, SN - CENTRO						
	SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO						
	SERVICOS REMANESCENTES: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO NA SEDE DO MUNICÍPIO E DISTRITOS - EM OCARA/CE		OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DE OCARA-CE				
ENDEREÇO: DIVERSOS BAIROS - OCARA/CE							
SEINFRA - Tab.: 28.1 - DESONERADA		Tabela de apoio:	BDI:	26,85%			

ORÇAMENTO CONSOLIDADO ( REMANESCENTE )						
				data	04/24	
1.0	[REDACTED]					
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 9,50%	%	100,00	49,58	R\$ 62,89	R\$ 6.189,00
2.0	[REDACTED]					
2.1	C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	3.360,40	0,28	R\$ 0,96	R\$ 1.209,74
2.2	C1937 PLACAS PADRAO DE OBRA	M2	12,00	183,41	R\$ 232,66	R\$ 2.791,92
2.3	C3232 RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA - M2	M2	3.360,40	0,10	R\$ 0,13	R\$ 436,85
3.0	[REDACTED]					
3.1	C2894 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO S/REJUNTAMENTO ( AGRESADO ADQUIRIDO )	M2	2.872,60	61,44	R\$ 77,94	R\$ 223.890,44
3.2	ESCAVAÇÃO BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M	M	1.084,00	28,88	R\$ 36,63	R\$ 39.706,92
3.3	C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	37,94	54,09	R\$ 68,61	R\$ 2.609,06
3.4	C0836 CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	37,94	502,89	R\$ 637,92	R\$ 24.202,68
4.0	[REDACTED]					
4.1	C3447 LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA	M2	3.360,40	1,38	R\$ 1,75	R\$ 5.880,70

IMPORTAÇÃO PRESENTE ORÇAMENTO EM R\$ 307.611,31  
 (TREZENTOS E SETE MIL E ONZE REAIS E TRINTA E UM CENTAVOS )

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** FRANCISCO LEONIDAS RIOS CAJAZEIRAS  
 Data: 22/05/2024 16:18:58-0300  
 Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Francisco Leonidas Rios Cajazeiras  
 Eng.º Civil - CR-10  
 CPF: 08025835-1

03/05/2024 16:18:58

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
180  
26



PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA  
AV. CEL JOÃO FELIPE, SN - CENTRO  
SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DE OCARA-CE

Tabelas SEINFRA - Tab.: 28.1 - DESONERADA LOCAL DIVERSAS RUAS -OCARA-CE  
Data: 03 / 2024 BDI : 26,85  
PREÇO UNT. C / B D I ARRED= 2,0 CASAS

PLANILHA DE SERVIÇOS  
28.1- DESONERADA – TABELA UNIFICADA SEINFRA

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.
<b>RUA SDO 1</b>				
1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,5%	%	100,00
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁR M2		427,8
2.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12
2.3	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA - M2		427,8
3.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
3.1	C2894	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO S/REJUNT/ M2		365,7
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO I M		138
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ M3		4,83
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,83
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	427,8
<b>RUA SDO 2</b>				
1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,5%	%	100,00
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁR M2		527
2.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	0
2.3	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA - M2		527
3.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
3.1	C2894	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO S/REJUNT/ M2		450,5
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO I M		170
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ M3		5,95
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL:PREPARO MANUAL	M3	5,95
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	527



ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.
1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,5%	%	100,00
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁR M2		626,2
2.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA M2		0
2.3	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA - M2		626,2
3.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
3.1	C2894	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO S/REJUNTO M2		535,3
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO L M		202
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ M3		7,07
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL M3		7,07
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA M2		626,2

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.
1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,5%	%	100,00
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁR M2		775
2.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA M2		0
2.3	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA - M2		775
3.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
3.1	C2894	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO S/REJUNTO M2		662,5
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO L M		250
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ M3		8,75
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL M3		8,75
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA M2		775



ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.
1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,5%	%	100,00
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁR M2		1.004,40
2.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	0
2.3	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA - M2		1.004,40
3.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
3.1	C2894	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO S/REJUNT/ M2		858,6
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO 1 M		324
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ M3		11,34
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	11,34
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.004,40



Documento assinado digitalmente  
FRANCISCO LEONIDAS RIOS CAJAZELRAS  
Data: 22/06/2024 16:23:29-0300  
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Francisco Leonidas Rios Cajazeiras  
Eng.civil -Crea-ce  
RNP- 060025639-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ  
 AV. CEL. JOÃO FELIPE, SN - CENTRO  
 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO  
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DE OCARA-CE

Tabela de apoio: SEINFRA - Tab.: 28.1 - DESONERADA  
 ENDEREÇO: DIVERSOS BARRIOS -OCARA/CE

Data: 03 / 2024  
 OCARA - CE  
 BDI : 26,85%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Código	Descrição do Serviço	Und	Quant.	Compr.	Largura	Altura	Total	OBS
<b>1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	4,00	3,00		12,00	LARGUA X ALTURA
C2875	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	427,80	69,00	6,20		427,80	ESTACAS A CADA 20,00 M COMPRIMENTO TOTAL DA VIA = 69,00M X LARGURA = 6,20 M DIVIDIDO POR
C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA - M2	M2	427,80	69,00	6,20		427,80	LARGURA DA VIA = 6,20 M X COMPRIMENTO DA VIA 69,00,00 M
COMP. PMO	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00				100,00	EM FUNCAO DA DURACAO DA OBRA
<b>2.0- PAVIMENTAÇÃO</b>								
C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	365,70	69,00	5,30		365,70	A LARGURA DA VIA PASSA A SER = 5,30 M DESCONTANDO A SARIETA
C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M	M	138,00	69,00			138,00	comprimento da via = 69,00M * 2,00
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ	m3	4,83	69,00	0,70	0,10	4,83	largura DA SAIETA = 0,35 M X O COMPRIMENTO DA VIA = 69,00M * 2,00
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL - M3	M3	4,83	69,00	0,70	0,10	4,83	largura DA SARIETA = 0,35 X ,10 M DE PROFUNDIDADE *2,00
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2	M2	427,80	69,00	6,20		427,80	LARGURA DA VIA 6,20M X O COMPRIMENTO DA VIA

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Código	Descrição do Serviço	Und	Quant.	Compr.	Largura	Altura	Total	OBS
<b>1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2						LARGUA X ALTURA
C2875	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	527,00	85,00	6,20		527,00	E=0 ATE A E= 445- ESTACAS A CADA 20,00 M COMPRIMENTO TOTAL DE 85,00 M X A LARGURA DA VIA = 6,20 M DIVIDIDO POR 10.000
C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA - M2	M2	527,00	85,00	6,20		527,00	LARGURA DA VIA = 6,20 M X COMPRIMENTO DA VIA 85,00 M
ZMP. PMO	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00				100,00	EM FUNCAO DA DURACAO DA OBRA
<b>2.0- PAVIMENTAÇÃO</b>								
C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	450,50	85,00	5,30		450,50	A LARGURA DA VIA PASSA A SER = 5,30 M DESCONTANDO A
C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M	M	170,00	85,00	2,00		170,00	comprimento da via = 85,00 M * 2,00 VEZES -



MEMÓRIA DE CÁLCULO								
RUA SDO-8								
Código	Descrição do Serviço	Und	Quant.	Compr.	Largura	Altura	Total	OBS
<b>1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2						LARGURA X ALTURA
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	626,20	101,00	6,20		626,20	E=0 ATE A E= 5+ 1,00 MM - ESTACAS A CADA 20,00 M COMPRIMENTO TOTAL DE 101,00M X LARGURA DA VIA =
C3232	RECONFORMAÇÃO/PATRIOLAGEM DA PLATAFORMA - M2	M2	626,20	101,00	6,20		626,20	LARGURA DA VIA = 6,20 M X COMPRIMENTO DA VIA 101,00 M
COMP. PMO	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00				100,00	EM FUNÇÃO DA DURAÇÃO DA OBRA
<b>2.0- PAVIMENTAÇÃO</b>								
C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	535,30	101,00	5,30		535,30	A LARGURA DA VIA PASSA A SER = 5,30 M DESCONTANDO A SARJETA
0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M	M	202,00	101,00			202,00	comprimento da via = 101,00 M * 2,00 VEZES (NÃO TEM DESCONTO DA INTERSECCAO )
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ	m3	7,07	101,00	0,70	0,10	7,07	largura DA SAJETA =0,35 M X O COMPRIMENTO DA VIA
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL - M3	M3	7,07	101,00	0,70	0,10	7,07	largura DA SARJETA = 0,35 X ,10 M DE PROFUNDIDADE *2,00
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2	M2	626,20	101,00	6,20		626,20	LARGURA DA VIA 6,20M X O COMPRIMENTO DA VIA =101,00 M

MEMÓRIA DE CÁLCULO								
RUA ZACARIAS CORREIA DA COSTA								
Cód	Descrição do Serviço	Und	Quant.	Compr.	Largura	Altura	Total	OBS
<b>1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2						LARGURA X ALTURA
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.004,40	162,00	6,20		1.004,40	NA ESTACA E= 0,00 ATE A E= 8+2,00 M - ESTACAS A CADA 20,00 M COMPRIMENTO TOTAL DE 162,00M X LARGURA = 6,20 M E DIVIDIDO POR 10.000
C3232	RECONFORMAÇÃO/PATRIOLAGEM DA PLATAFORMA - M2	M2	1.004,40	162,00	6,20		1.004,40	LARGURA DA VIA = 6,20 M X COMPRIMENTO DA VIA 162,00 M
MP. PMO	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00				100,00	EM FUNÇÃO DA DURAÇÃO DA OBRA
<b>2.0- PAVIMENTAÇÃO</b>								
Z896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	858,60	162,00	5,30		858,60	A LARGURA DA VIA PASSA A SER = 5,30 M DESCONTANDO A SARJETA
0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M	M	324,00	162,00	2		324,00	282,00 M * 2,00 VEZES descontar -8,00M DAS INTERCITAÇÕES DAS



C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL - M3	M3	11,34	162,00	0,35	0,10	11,06	0,35 X ,10 M DE PROFUNDIDADE *2,00 IDEM ITEM ANTERIOR
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2	M2	1.004,40	162,00	6,20		1.004,40	LARGURA DA VIA 6,20 M X O COMPRIMENTO DA VIA =162 ,00 M
<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO</b>								
<b>RUA SDO 4</b>								
Código	Descrição do Serviço	Und	Quant.	Compr.	Largura	Altura	Total	OBS
<b>1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2						LARGUA X ALTURA
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	775,00	125,00	6,20		775,00	E=0 ATE A E= 6,00 + 5,00 M -ESTACAS A CADA 20,00 M COMPRIMENTO TOTAL DE 125,00M X LARGURA = 6,20 M DE MEIO FIO A MEIO FIO .
C5	RECONFORMAÇÃO/PATROLIAGEM DA PLATAFORMA - M2	M2	775,00	125,00	6,20		775,00	LARGURA DA VIA = 6,20 M X COMPRIMENTO DA VIA 155,00 M
COMP. PMO	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00				100,00	EM FUNÇÃO DA DURAÇÃO DA OBRA
<b>2.0- PAVIMENTAÇÃO</b>								
C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	662,50	125,00	5,30		662,50	A LARGURA DA VIA PASSA A SER = 5,30 M DESCONTANDO A SARUETA
C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDAO DO LOCAL - M	M	250,00	125,00	2,00		250,00	comprimento da via = 130,00 M * 2,00 VEZES
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ	m3	8,75	125,00	0,70	0,10	8,75	,35 M X O COMPRIMENTO DA VIA = 120,00 M* 2,00
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL - M3	M3	8,75	125,00	0,70	0,10	8,75	LARGURA DA SARUETA = 0,35 X ,10 M DE PROFUNDIDADE *2,00
C34	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2	M2	775,00	125,00	6,20		775,00	LARGURA DA VIA 6,20M X O COMPRIMENTO DA VIA =125 ,00 M
<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO</b>								
<p>Documento assinado digitalmente</p> <p><b>FRANCISCO LEONIDAS RIOS CAJAZEIRAS</b></p> <p>Data: 22/05/2024 16:26:16-0300</p> <p>Verifique em <a href="https://validar.lti.gov.br">https://validar.lti.gov.br</a></p>								
<p>Francisco Leonidas Rios Cajazeiras</p> <p>Eng. CIVIL - CREC-CA</p> <p>RNP- 060028499-1</p>								





PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ		DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA	
AV. CEL. JOÃO FELIPE, 5N - CENTRO			
SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO		OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DE OCARA-CE	
Tabelas de apoio:		SEINFRA - Tab. 28.1 DESONERADA	
Data: 03 / 2024		ENDEREÇO: DIVERSOS BAIRROS - OCARA/CE	
		OCARA - CE	
		AREA= M2	
BDI: 26,85%			

**LEIS SOCIAIS**  
**ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SEINFRA-CE**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALIS TA %	HORISTA %	MENSALIS TA %
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,09%	Não Incide	17,85%	Não Incide
B2	Ferriados	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,71%	0,92%	0,71%
B4	13º Salário	10,83%	8,33%	10,83%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não Incide	1,55%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	9,18%	7,07%	9,18%	7,07%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>44,21%</b>	<b>16,84%</b>	<b>44,97%</b>	<b>16,84%</b>
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60%	4,31%	5,60%	4,31%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,40%	3,39%	4,40%	3,39%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81%	3,70%	4,81%	3,70%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,36%	0,47%	0,36%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>15,41%</b>	<b>11,86%</b>	<b>15,41%</b>	<b>11,86%</b>
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55%	2,83%	16,55%	6,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,36%	0,50%	0,38%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,02%</b>	<b>3,19%</b>	<b>17,05%</b>	<b>6,58%</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>84,44%</b>	<b>48,69%</b>	<b>114,23%</b>	<b>72,08%</b>


Documento assinado digitalmente  
FRANCISCO LEONIDAS RIOS CAJAZEIRAS  
Data: 22/05/2024 16:14:32-0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>



FCO LEONIDAS RIOS CAJAZEIRAS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA - 11469-D



 PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ AV. CEL. JOÃO FELIPE, S/N - CENTRO A - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO		DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA					
Tabela de apoio: SENIETA - Tab. 28.1 - DESONERADA		OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DE OCARA-CE ENDEREÇO: DIVERSOS BAIROS - OCARA/CE OCARA - CE					
Data: 03 / 2024							
CRONOGRAMA / FÍSICO - FINANCEIRO							
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							
		BDI :	26,50%				
			90 DIAS	%	60 DIAS		
		%					
	6.289,00	100,00	3.144,50	50,00	3.144,50	6.289,00	100,00
SERVIÇOS PRELIMINARES	4.438,51	100,00	2.219,26	50,00	2.219,26	4.438,51	100,00
PAVIMENTAÇÃO	290.403,10	100,00	145.201,55	50,00	145.201,55	290.403,10	100,00
limpeza piso em area urbana	5.880,70	100,00	2.940,35	50,00	2.940,35	5.880,70	100,00
<b>TOTAL SIMPLES</b>							
<b>TOTAL ACUMULADO</b>							
<b>TOTAL</b>		307.011,31	153.505,66	50,00	148.546,05	307.011,31	100,00
			153.505,66	50,00	301.851,71		
Documento assinado digitalmente: <b>FRANCISCO LEONIDAS RIOS CAJAZEIRAS</b> Data: 22/05/2024 16:12:41-0000 Verifique em https://validar.jfd.gov.br							
Francisco Leonidas Rios Cajazeiras Eng. Civil - Crea-ce RNP - 06802560-1							

		PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ AV. CEL. JOÃO FELIPE, SN - CENTRO SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO		DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA OCARA-CE RUAS- DIVERSAS RUAS -OCARA		
		Tabela de apoio: SEINFRA - Tab.: 28.1 - DESONERADA		OBRA: PAVIMENTACAO DE VIAS NO MUNICIPIO DE OCARA-CE		
		Data: 03 / 2024		BDI : 26,85%		
		PREÇO UNT. C / B D I ARRED= 2,0 CASAS				
28.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA						
COMPOSICAO UNITARIA DOS SERVICOS						
C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA						
Preço Adotado: 183,4100				Unid: M2		
Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12543	SERVEANTE	H	2	18,46	36,92	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	36,92
MATERIAIS						
11801	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5	16,09	72,405	
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1	31,88	31,88	
11725	PREGO 15X15 (1.14" x 13) (APROXIMADAMENTE 872LN/KG)	KG	0,15	15,99	2,3985	
10637	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,02	39,03	39,8106	
					<b>TOTAL MATERIAIS</b>	146,4841
				Total Simples	183,41	
				Encargos INCLUSOS		
				BDI	0	
				<b>TOTAL GERAL</b>	183,41	
C2872 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >6000 M2)						
Preço Adotado: 812,7100				Unid: HA		
Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12446	TOPOGRAFO	H	5	31,52	157,6	
12382	NIVELADOR	H	4	26,44	105,76	
10037	AJUDANTE	H	4	19,1	76,4	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	339,76
EQUIPAMENTOS (HORARIO)						
10775	TEODOLITO (CHP)	H	4	2,3202	9,2808	
10758	NÍVEL (CHP)	H	4	1,1752	4,701	
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	2	79,4826	158,9652	
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (HORARIO)</b>	172,9471
				Total Simples	512,71	
				Encargos INCLUSOS		
				BDI	0	
				<b>TOTAL GERAL</b>	812,71	
C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 6000 M2)						
Preço Adotado: 0,2800				Unid: M2		
Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12446	TOPOGRAFO	H	0,002	31,52	0,063	
12382	NIVELADOR	H	0,002	26,44	0,0529	
10037	AJUDANTE	H	0,004	19,1	0,0764	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	0,1923
EQUIPAMENTOS (HORARIO)						
10775	TEODOLITO (CHP)	H	0,002	2,3202	0,0046	
10758	NÍVEL (CHP)	H	0,002	1,1752	0,0024	
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,001	79,4826	0,0795	
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (HORARIO)</b>	0,0865
				Total Simples	0,28	
				Encargos INCLUSOS		
				BDI	0	
				<b>TOTAL GERAL</b>	0	

C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA

Preço Adotado: 0,1000

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10542	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0	121,9582	0
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0003	307,8011	0,0855
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					0,0855
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0005	18,46	0,0103
TOTAL MAO DE OBRA					0,0103
Total Simples					0,1
Encargos INCLUSOS					
BDI					0
TOTAL GERAL					0,1

C2894 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Preço Adotado: 61,4400

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,4	18,46	7,384
10445	CAÇATEIRO	H	0,15	24,16	3,624
TOTAL MAO DE OBRA					11,008
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,01	113,0195	1,1302
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					1,1302
MATERIAIS					
12527	PARALELEPIPEDO (11 X 18 CM)	UN	32	0,88	31,36
10105	AREIA GROSSA	M3	0,15	119,56	17,937
TOTAL MATERIAIS					49,297
Total Simples					61,44
Encargos INCLUSOS					
BDI					0
TOTAL GERAL					61,44

C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

Preço Adotado: 28,8000

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,25	18,46	4,615
12391	PEDREIRO	H	0,15	24,16	3,624
TOTAL MAO DE OBRA					8,239
SERVIÇOS					
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,037	4,8144	0,1781
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,034	412,4717	14,024
C0588	CAIACÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,25	5,273	1,3183
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,015	48,919	0,7338
TOTAL SERVIÇOS					16,2542
MATERIAIS					
12544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	M	1	4,39	4,39
TOTAL MATERIAIS					4,39
Total Simples					28,80
Encargos INCLUSOS					
BDI					0
TOTAL GERAL					28,80

C1266 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

Preço Adotado: 24,0000

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
02543	SERVENTE	H	2,93	18,46	54,0878
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>54,0878</b>
Total Simples					54,09
Encargos INCLUSOS					
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>54,09</b>

**C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL**

Preço Adotado: 502,8900

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
02543	SERVENTE	H	10	18,46	184,6
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>184,6</b>
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,778	83,58	65,0262
10280	BRITA	M3	0,9858	100,5	97,0829
10905	CIMENTO PORTLAND	KG	220	0,71	156,2
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>318,2891</b>
Total Simples					502,89
Encargos INCLUSOS					
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>502,89</b>

**C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA**

Preço Adotado: 1,3800

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
02543	SERVENTE	H	0,075	18,46	1,3845
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>1,3845</b>
Total Simples					1,38
Encargos INCLUSOS					
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>1,38</b>



Documento assinado digitalmente:  
**FRANCISCO LEONIDAS RIOS CAJAZEIRAS**  
 Data: 22/05/2024 16:10:21-0300  
 Verifique em <https://validar.lti.gov.br>

Francisco Leonidas Rios Cajazeiras  
 Eng.º Civil - Crea-ce  
 RNP- 060025639-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ AV. CEI. JOÃO FELIPE, 89 - CENTRO SENFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO		DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE RUAS NO MUNICÍPIO DE OCARA-CE LOCAL - DIVERSAS RUAS - OCARA - CE OCARA-CE					
SENFRA - Tab. 28.1 - DISONERADA Data: 02 / 2024		BDI 26,50%					
COMPOSIÇÃO ADMINISTRATIVA DA OBRA							
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA							
ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI (R\$)	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1.0	18684	ENGENHEIRO JÚNIOR	HdMÉS		17.328,01	-	1.905,68
2.0	18691	ENCARREGADO DE TURMAFEITOR	HdMÉS	0,110	5.210,84	-	573,17
TOTAL SIMPLES S/ BDI (R\$)							2.478,85
TOTAL PARA 2 MESES S/ BDI (R\$)							4.957,70
FRAÇÃO DE 100%							
BDI 26,89%							13,31
TOTAL GERAL SEM BDI							49,88
TOTAL GERAL COM BDI							62,69
Documento assinado digitalmente FRANCISCO LEONIDAS RIOS CAJAZEIRAS Data: 22/05/2024 16:07:43-0300 verifique em <a href="https://validar.it.gov.br">https://validar.it.gov.br</a>				5.289,30			
FRANCISCO LEONIDAS RIOS CAJAZEIRAS ENG.CIVIL-CREA-CE 11488-D							



**PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ**  
**AV. CEL JOÃO FELIPE, SN - CENTRO**  
**SEINFRA - SECRETARIA DE**  
**INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO**  
**URBANO**

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E**  
**ARQUITETURA**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DE OCARA-CE**

**Tabelas**  
**de apoio:**

**SEINFRA - Tab.:28.1 - DESONERADA**

**ENDEREÇO: SEDE DO MUNICÍPIO /**  
**BAIRRO : DIVERSOS**

**Data: 03 / 2024**

**AREA= M2**

**BDI : 26,85%**

**COMPOSIÇÃO DO B D I**

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	5,64
	<b>Impostos</b>	
I	PIS	11,15
	COFINS	0,65
	ISS ( 40 % de 4,0 % referente ao serviços )	3,00
	CPRB	4,50
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>11,15</b>

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



Documento assinado digitalmente  
**FRANCISCO LEONIDAS RIOS CAJAZEIRAS**  
 Data: 22/06/2024 16:04:29-0300  
 Verifique em <https://validar.lf.gov.br>


**Francisco Leonidas Rios Cajazeiras**  
**Eng.civil -Cres-ce**  
**RNP- 060025639-1**

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### GENERALIDADES:

Estas especificações foram organizadas no sentido de prover condições para a correta execução do projeto enviado, desejando, assim, o bom desempenho e durabilidade prolongada. Foi elaborada com base nas Normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, especificações do DER- Departamento de Edificações e Rodovias e da SEINFRA- Secretaria de Infraestrutura do Governo do Estado do Ceará.

Os materiais a serem utilizados na obra deverão ser novos e de boa qualidade, satisfazendo plenamente as presentes especificações.

### OBJETO:

O trabalho aqui apresentado e as Especificações Técnicas têm por objetivo estabelecer parâmetros a serem observados durante toda a execução da **OBRA PAVIMENTAÇÃO EM VIAS NO MUNICÍPIO DE OCARA-CE**

### PROJETOS:

A execução da presente pavimentação deverá obedecer a integral e rigorosamente aos projetos e especificações, que serão fornecidos ao construtor constando todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Este caderno de encargos, os projetos, especificações e o orçamento da empreitada fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar no Edital de Licitação.

### NORMAS:

Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrições, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

### ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA:

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





A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa executora dos serviços (contratada), devidamente habilitado e registrado no CREA local.

### **FISCALIZAÇÃO:**

O órgão fiscalizador do projeto, Governo do Estado do Ceará através da Secretaria de infraestrutura do Município. O engenheiro contratado de posse da ART de fiscalização farão fiscalizações periódicas, com autoridade para exercerem em nome da prefeitura ou órgão financiador, toda e qualquer ação de orientação geral, baseado nas boas normas e neste trabalho aqui apresentado.

A empreiteira é obrigada a facilitar execuções dos serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes da obra. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.

### **MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:**

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

### **DISPOSIÇÕES GERAIS:**

Esta especificação tem por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização.

Correrão por conta da empreiteira, todas as responsabilidades com as instalações provisórias da obra, tais como:

- Placa da obra
- Administração da Obra
- Locação da obra
- Reconformação Patrolagem da Plataforma - M2
- Pavimentação em Paralelepipedo S Rejuntamento (Agregado Adquirido)
- Banqueta Meio Fio de Concreto moldado no Local - M
- Escavação Manual Campo Aberto em Terra até 2m

- Concreto Não estrutural preparo manual
- Limpeza de piso em área urbanizada
- Utilização, manutenção e fiscalização de equipamentos;
- Materiais utilizados;
- Controle e a qualidade de execução dos serviços;
- Desmobilização de máquinas e equipamentos;
- Limpeza final e geral da obra.

### **PLACAS PADRÃO DE OBRA:**

A empresa contratada para executar a obra, deverá colocar uma PLACA PADRÃO DE OBRA em local visível e de fácil acesso. O modelo será fornecido pela Prefeitura Municipal ou pelo órgão financiador, e a dimensão deverá ser de 4,00 x 3,00 m. Deverá ser confeccionada em chapa de zinco com estrutura de madeira. A pintura será em esmalte sintético.

### **LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXILIO DE TOPÓGRAFO:**

A locação da obra deverá ser executada através de Teodolito ou Nível, equipamento este que deverá ser manuseado por profissional competente (Topógrafo), o qual garantirá uma perfeita e exata locação do projeto para o campo. Após a execução de cada serviço, os mesmos deverão ser conferidos por este profissional através do mesmo equipamento.

### **TERRAPLENAGEM:**

#### **1. GENERALIDADES**

Na execução dos serviços serão atendidas as especificações adotadas pelo Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte, relacionadas a seguir:

DNIT –ES - T 01 – 70 Serviços Preliminares

DNIT – ES – T 05 – 70 Aterros

Serão obedecidas, ainda, as especificações complementares a seguir, que prevalecerão quando em discordância com as normas do DNIT.

#### **2. ATERROS**

De acordo com a execução de pavimentação adotada no município, não há modificação no perfil longitudinal do terreno natural, já que **NA SEDE DO MUNICÍPIO E NOS DISTRITOS -Ocara-Ce apresenta** um relevo bastante plano, bastando para a execução dos serviços apenas uma camada de regularização para nivelamento e assentamento da camada de pedra.

### **EXECUÇÃO DE MEIO FIO FABRICADO IM LOCO DE CONCRETO:**

Após a conclusão das obras de terraplanagem, drenagem, além de qualquer outra que possa interferir na pavimentação, tais como colocação de tubulação de água, telefone, esgoto, etc., deverá ser aberta uma vala ao longo do bordo do subleito preparado de acordo com o projeto, conforme alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas.

Uma vez concluída a escavação da vala, o fundo da mesma deverá ser regularizado e apiloado. Os recalques produzidos pelo apiloamento serão corrigidos através da colocação de uma camada do próprio material escavado, devidamente apiloada, em operações contínuas até chegar ao nível desejado.

Os meios-fios terão dimensões de 1,00 x 0,34 x 0,10 x 0,10, serão fabricados no local da obra em concreto fck mínimo de 13,5 mpa, serão vibrados mecanicamente em formas de aço, ou madeira plastificada de modo a garantir uniformidade e aparência de concreto aparente. A parte frontal do meio fio será chanfrada de modo a garantir uma dimensão maior na base do meio fio na posição vertical.

#### **Recomendações Gerais**

Os Meios-fios deverão ser assentados obrigatoriamente antes da execução da pavimentação. O assentamento do meio-fio obedecerá às seguintes etapas:

Escavação da cava para assentamento do meio-fio obedecendo aos alinhamentos cotas e dimensões indicadas no projeto

Execução, quando for necessário, de base de brita ou areia para regularização e apoio dos meios-fios;

Rejuntamento com argamassa cimento-areia, traço 1:4;

Execução de aterro para contenção do meio-fio em pirraça ou arisco, obedecendo a altura da face superior do meio-fio, e uma largura mínima de 0,40m.

### **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PARALELEPIPEDO:**

A execução de pavimentação poliédrica com pedra tipó paralelele consiste no assentamento de pedras regulares sobre um colchão em areia media com posterior compactação. Essa pavimentação é executada sobre a sub-base ou subleito devidamente compactado e regularizado.

Não será permitida a execução desse serviço em dias chuvosos.

A execução da pavimentação poliédrica terá início somente após a liberação por parte da fiscalização, de trechos da camada subjacente ao colchão. A fiscalização só autorizará o início desse serviço após a execução dos meios-fios que delimitam a área do pavimento.

O material deverá ser espalhado em uma camada uniforme de 15 cm (quinze centímetros) de espessura sobre a sub-base ou subleito, ocupando toda a largura da plataforma. No caso de mistura, a homogeneização será executada mecanicamente, utilizando-se equipamento adequado (moto niveladora e grade de disco).

Quando a área a ser pavimentado não justificar a mobilização de equipamentos, a fiscalização poderá permitir a homogeneização manual.

Quando a fiscalização constatar a colocação na pista de material impróprio ou prejudicial, o mesmo deverá ser removido, correndo os encargos dessa colocação e remoção por conta da executante.

Todas as pedras a serem utilizadas deverão ter origem granítica, sem apresentar vestígios de decomposição. As pedras deverão ser quebradas de maneira tal que o formato horiginal de um paraleleto da face plana de rolamento.

As pedras "mestras" serão cravadas no colchão com espaçamento de cerca de 4,00m (quatro metros) no sentido longitudinal e de 1,00 a 1,50m (um metro a um metro e meio) no sentido transversal, de acordo com os perfis do projeto. Os "panos" serão executados acompanhando linhas estendidas entre as pedras "mestras".

As pedras serão cravadas justapostas no colchão, de modo a não deixar juntas com largura superior a 1,5 cm (um centímetro e meio).

A compressão inicial se dará através da utilização de malho manual de 10 a 15 Kg (dez a quinze quilogramas). Após a compressão inicial, executar-se-á uma compactação mecânica com uma placa vibratória (tipo sapo).

A medição do pavimento em pedra tipoparalelo será realizada pela área do pavimento executado expresso em m<sup>2</sup> (metros quadrados). Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a área medida no campo e a área indicada no projeto.

O preço unitário definido para o pavimento em paralelepipedo deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive fornecimento, carga, transporte e descarga de pedras e material para rejunte, assentamento de pedras, rejuntamento, compactação, outros materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais. Quando se tratar de serviço de reforma de pavimentação poliédrica com pedra tosca, deverá ser excluído do preço unitário o custo referente a fornecimento, carga, transporte e descarga de pedras.

#### **SARJETAS L=0,35 M:**

As sarjetas serão executadas com largura de 0,35 m e espessura de 0,10m, será executado em toda a extensão da pavimentação, nas laterais junto aos meios-fios, obedecendo à inclinação da mesma e das sarjetas. As sarjetas serão feitas in loco em concreto simples, traço 1:4, 5:4, 5 (cimento/areia média/brita 1).

**REJUNTAMENTO**

NAO REJUNTADO

**CAIACÃO DE MEIO-FIO:**

Todos os meios-fios deverão ser caiados com supercal em duas demãos.

**LIMPEZA GERAL:**

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

**SERVICOS DIVERSOS:**

**Limpeza da Obra**

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

Ocara – Ce ABRIL/2024



Francisco Leônidas Rios Cajazeiras  
Eng. Civil - 11459-D - crea-ce

Francisco Leônidas Rios Cajazeiras

Eng. Civil – 11459-D – crea-ce

## MEMORIAL DESCRITIVO

### Objetivo do Memorial

O objetivo do presente memorial   mostrar como serão executadas as diversas etapas, as especifica es dos materiais e normas empregadas na execu o da obra acima citada.

### Projetos

Todos os projetos necessários   execu o dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer d vidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscaliza o.

### Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela SEINFRA 28.1 e com data base de Outubro de 2023.

### BDI Utilizado

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

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

Serão impugnados pela Fiscaliza o todos os trabalhos que não satisfaçam às condi es contratuais.

Ficará a **CONTRATADA** obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficializa o pela Fiscaliza o, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

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

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

A utiliza o de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscaliza o e Supervisão.

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

### **Normas**

É parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato, tais como o Artigo 12 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993 incisos VIU, que trata da adoção das normas técnicas, de saúde e de segurança do trabalho adequadas; (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994) e inciso VII que trata do impacto ambiental.

Segundo a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA 001/86 de 23.01.86 nos seus artigos 1º considera impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais, e Artigo 2º que prevê elaboração de Estudo de Impacto Ambiental- EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e da SEMA em caráter supletivo,

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

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

### **Assistência Técnica e Administrativa**

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda

assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

### **Despesas Indiretas e Encargos Sociais**

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra. A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

### **Condições de Trabalho e Segurança da Obra**

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

conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

### **Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:**

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

### **Materiais**

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



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

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

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

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

### **Mão de Obra**

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

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

A CONTRATADA deverá manter livres os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

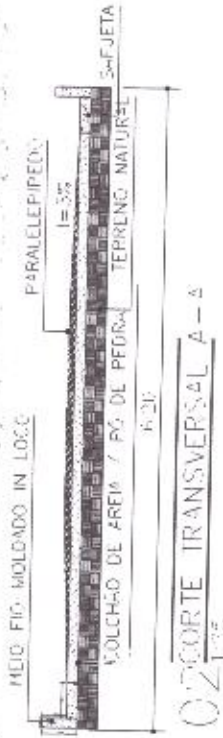
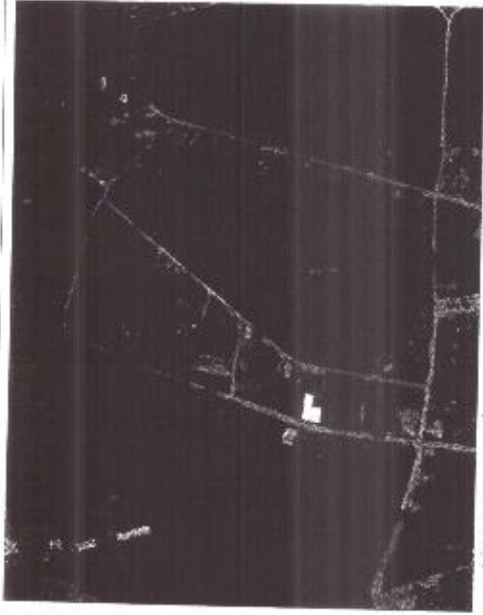
No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apito, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.

**Ocara-ce – ABRIL/2024**

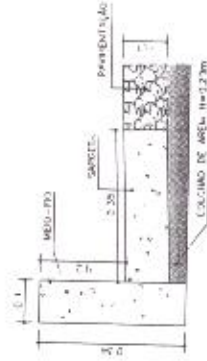


Francisco Leônidas Rios Cajazeiras  
Eng. Civil - CREA-CE 11459-D  
RNP 020028838-1  
CPF 547 418 883-04

**Francisco Leônidas Rios Cajazeiras**  
**Eng. Civil-CREA-CE 11459-D**



**02 CORTES TRANSVERSAL A - A**



- NOTAS**
- ANTES DA EXECUÇÃO O ARRUIAMENTO DEVERÁ SER LIMPO.
  - COLCHÃO DE AREIA GROSSA OU PÓ DE PEDRA TERÁ QUE TER ALTURA MÍNIMA DE 15cm.
  - OS OBSTÁCULOS DEVERÃO SER RETIRADOS DO ARRUIAMENTO.
  - AS REFERIDAS COTAS E MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS ANTES DO INÍCIO DOS TRABALHOS.
  - DEVERÁ SER COMPACTADO E LIMPO TODO O ARRUIAMENTO.
  - CONFERIR MEDIDAS IN LOCO.

**03 DETALHAMENTO MEIO-FIO**

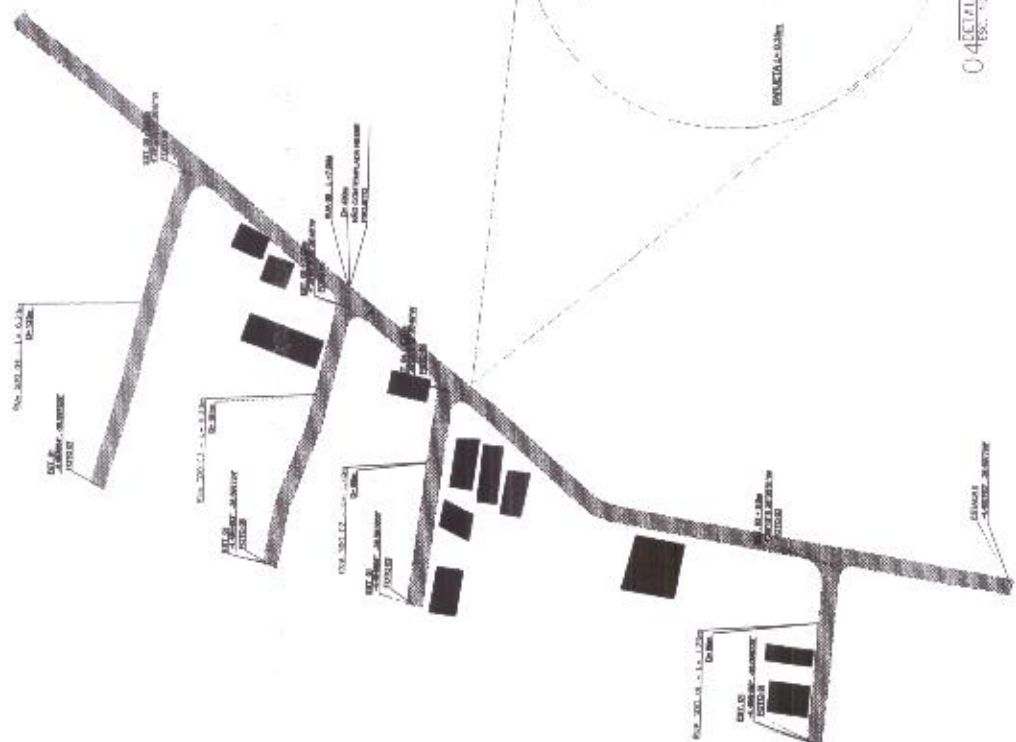
<p>CONDIÇÃO DE SERVIÇO</p> <p>CONTA DE MATERIAIS DE SERVIÇO</p> <p>CONTA DE MATERIAIS DE SERVIÇO</p> <p>CONTA DE MATERIAIS DE SERVIÇO</p> <p>CONTA DE MATERIAIS DE SERVIÇO</p>	
PROPOSTA	100%
PRELIMINAR	100%
EXECUTIVO	100%
<p>PROPOSTA Nº: 000</p> <p>PROPOSTA Nº: 000</p> <p>PROPOSTA Nº: 000</p> <p>PROPOSTA Nº: 000</p>	
<p>PROPOSTA Nº: 000</p> <p>PROPOSTA Nº: 000</p> <p>PROPOSTA Nº: 000</p> <p>PROPOSTA Nº: 000</p>	

PROPOSTA Nº: 000

PROPOSTA Nº: 000

PROPOSTA Nº: 000

PROPOSTA Nº: 000



**04 DETALHAMENTO PAVIMENTAÇÃO**

**01 PLANTA BAIXA - PAVIMENTAÇÃO**

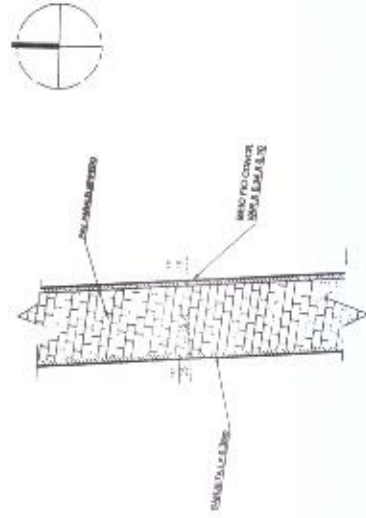
LEGENDA	REBARBAR MEIO-FIO
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO	SARNETA L = 0,30m
MEIO-FIO DE CONCRETO	0,34 x 0,10

ESTACAO B 1: 2,00m  
Foto 3, 8, 9, 10, 11  
Foto 10

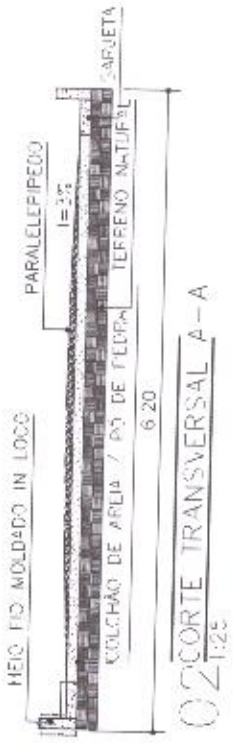
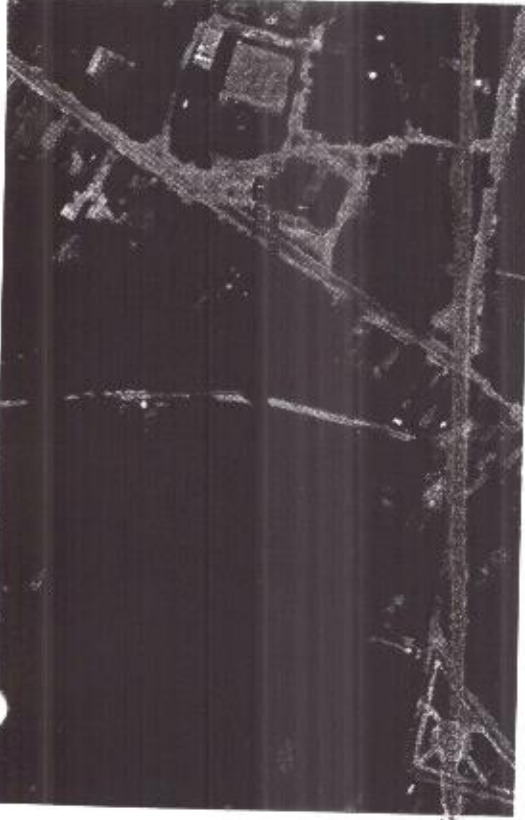
RUA 08 - L = 6,20m  
D = 180m

ESTACAO  
Foto 09

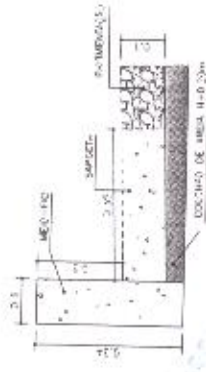
01 PLANTA BARRA - PAVIMENTAÇÃO - RUA ZACARIAS CORDEA DA COSTA  
Esc. 1:200



04 DETALHAMENTO - PAVIMENTAÇÃO  
Esc. 1:200



02 DETALHAMENTO HEIO-FIO  
Esc. 1:10



**NOTAS**

- ANTES DA EXECUÇÃO O ARRUIAMENTO DEVERÁ SER LIMPO.
- COLCHÃO DE AREIA GROSSA OU PÓ DE PEDRA TERÁ QUE TER ALTURA MÍNIMA DE 15cm.
- OS OBSTÁCULOS DEVERÃO SER RETIRADOS DO ARRUIAMENTO.
- AS REFERIDAS COTAS E MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS ANTES DO INÍCIO DOS TRABALHOS.
- DEVERÁ SER COMPACTADO E LIMPO TODO O ARRUIAMENTO.
- CONFERIR MEDIDAS IN LOCO.

gndr

LEGENDA	
-	REBAIXAR MEIO FIO
▨	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO
▩	SAPJETAS - 0,30m
▧	MEIO FIO DE CONC. 0,34 x 0,70

PROJ. DE PAVIMENTAÇÃO	
PROJ. DE PAVIMENTAÇÃO	02
PROJ. DE PAVIMENTAÇÃO	02

PLANTA BARRA - PAVIMENTAÇÃO  
CORTE TRANSVERSAL  
DETALHAMENTO HEIO-FIO  
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO  
RUA - ZACARIAS CORDEA DA COSTA - ESC. 1:200