
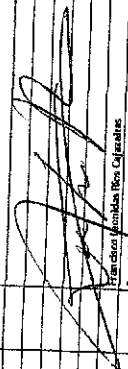


## **LOTE I**

**prestação de serviços com pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento em diversas ruas na localidade de São João no município de Ocara/CE, conforme projeto básico.**



 PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ AV. CELSO FELIPE, S/N - CENTRO SENFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO		DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO - NA SEDE DO MUNICÍPIO - OCARA-CE					
SENFRA - Tab. 027.1. DESCRIBIDA LOCAL DIVERSAS RUAS - SÃO JOÃO - OCARA		VILA SÃO JOÃO - OCARA-CE					
Data: Abril / 2022		Área: = 8.700,00 m²	IMAPP:	BDI: 26,88%			
PREÇO UNIT. C / B D I ARRIBD= 2,0 C/BSAS							
<b>ORÇAMENTO CONSOLIDADO</b>							
ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	VALOR UNI. S/ B D I	VALOR UNI. COM BDI	VALOR TOTAL
1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					
1.1	FN0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,50 %	%	100,00	142,07	180,22	18.022,00
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					18.022,00
2.1	C287Z	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	M2	0,85	476,51	604,45	3.216,18
2.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	10,00	151,47	192,14	519,78
2.3	C323Z	RECONFORTAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA - M2	M2	8.700,00	0,07	0,09	1.921,40
3.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					783,00
3.1	C289G	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADOQUIRDO)	M2	7.473,00	36,65	46,49	485.507,46
3.2	C036S	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDAO NO LOCAL - M	M	2.748,00	23,80	30,19	3.47.419,77
3.3	C1256	ESCVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	MB	97,02	45,56	57,79	82.962,12
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARO MANUAL	MB	97,02	404,80	513,49	5.606,79
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS					49.818,80
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	8.700,00	1,17	1,48	12.876,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>12.876,00</b>	<b>12.876,00</b>	<b>519.923,66</b>
<b>IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO EM R\$ 519.923,66 (QUINHENTOS E DEZENOVIE MIL, NOVECENTOS E VINTE E TRÊS REAIS E SORSENTA E SEIS CENTAVOS.)</b>							

  
 Engenheiro Civil  
 RFP 006/2022/03/31



PREFEITURA DE  
**OCARA**

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

Tablelas de  
apoio:  
SEINFRA - Tab.: 027,1 - DESONERADA

Data: Abril / 2022

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

OBRA: PAVIMENTACAO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO- NA SEDE  
DO MUNICIPIO -OCARA-CE

RUAS- VILA SÃO JOAO -OCARA

OCARA-CE  
Área: = 8.700,00 m²

VALOR	%	30 DIAS	%	60 DIAS	%	TOTAL	%	BDI:	
								26,85%	
18.022,00	3,47	9.011,00	50,00	9.011,00	50,00	18.022,00	3,50		
3.218,18	0,62	3.218,18	100,00			3.218,18	0,62		
485.807,48	93,44	242.903,74	10,00	242.903,74	30,00	485.807,48	93,44		
12.876,00	2,48			12.876,00	100	12.876,00	2,48		
<b>TOTAL SIMPLES</b>		255.132,92	49,07	264.790,74	50,93	519.923,66			
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		255.132,92	49,07	519.923,66	100,00	519.923,66	100,00		
<b>TOTAL</b>		519.923,66	100,00						

*[Handwritten Signature]*

Francisco Leônidas Rios Cajazeiras  
Eng.º civ. -Crea-ce  
RNP: 060025639-1





	PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ	DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
	AV. CEL JOÃO FELIPE, SN - CENTRO SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO-NA SEDE DO MUNICÍPIO -OCARA-CE
Tabelas de apoio:	SEINFRA - Tab.: 027.1 - DESONERADA	LOCALIDADE - VILA SÃO JOAO -OCARA-CE
Data:	Abril / 2022	-OCARA-CE

A= 8.700,00M2      BDI :      26,85%

**COMPOSIÇÃO DO BDI**

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	
DF	Despesas financeiras	3,80
R	Riscos	1,02
		0,50
	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	
L	Lucro	0,32
		6,64
	<b>Impostos</b>	
	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 =		26,85%

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

Francisco Leonidas Rios Cajazeiras  
 Eng. civil - Ceará  
 RNP- 050025839-1




PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ  
 AV. CEL. JOÃO FELIPE, S/N - CENTRO  
 SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO - NA SEDE DO MUNICÍPIO - OCARA-CE

VILA SÃO JOÃO - OCARA

SEINFRA - Tab.: 027,1  
 DESONERADA

Tabelas de apoio:

Data: Abril / 2022

Área: 3.700,00 m²

BDI: 26,85%

LEIS SOCIAIS					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
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>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não Incide	17,85%	Não Incide
B2	Feriados	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>44,97%</b>	<b>16,84%</b>	<b>44,97%</b>	<b>16,84%</b>
<b>GRUPO C</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>
<b>GRUPO D</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>85,20%</b>	<b>48,69%</b>	<b>114,23%</b>	<b>72,08%</b>

*[Assinatura]*  
 FCO LEONIDAS RIOS CAJAZEIRAS  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA - 11459-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 EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO NA SEDE DO MUNICÍPIO - OCARA-CE

LOCAL RUAS-VILA SÃO JOÃO / -OCARA-CE

SEINFRA - Tab.: 027,1 - DESONERADA

OCARA-CE

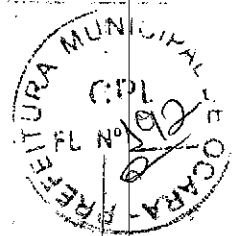
Data: Abril / 2022

COMPOSIÇÃO ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO

COD	DESCRIÇÃO	UNIDADE	coeficiente	preço	TOTAL
18590	ENCARREGADO GERAL MESTRE DE OBRA	HORA /MÊS	0,691	5.868,92	4.055,42
18584	ENGENHEIRO JUNIOR	HORA /MÊS	0,21	14.514,46	3.048,04
		TOTAL SIMPLES			7.103,46
		TOTAL PARA	2 MESES		14.206,92
		FRACAO DE 100 %			142,07
		BDI		26,85	38,15
		TOTAL DERAL			180,22

  
 Francisco Leônidas Rios Colares  
 Eng. Civil - Ceará-CE  
 RNP/050025639-1



 <b>PREFEITURA DE OCARA</b>		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ</b>		<b>DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</b>	
		<b>SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO</b>		<b>OCARA-CE</b>	
Tabelas de apoio:		<b>SEINFRA - Tab.: 027.1 - DESONERADA</b>		<b>RUAS - VILA SÃO JOÃO - OCARA</b>	
Data: Abril / 2022		PREÇO UNT. C/ BDI ARRED= 2,0 CASAS		Área: TOTAL = 8.700,00 m <sup>2</sup>	
				BDI: 26,85%	
<b>27.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA</b>					
<b>COMPOSICAO UNITARIA DOS SERVICOS</b>					
<b>C1837 - PLACAS PADRÃO DE OBRA</b>					
Preço Adotado: 151,4700					
Unid: M2					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
3	SERVEANTE	H	2	15,65	31,1
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>31,1</b>
<b>MATERIAIS</b>					
11891	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,6	12,61	58,746
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1	24,99	24,99
11725	FREGO 15X15 (1,1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,15	15,64	2,391
10337	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	M2	1,02	35,59	36,3018
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>120,3678</b>
Total Simples					151,47
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>151,47</b>
<b>1872 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA &gt;5000 M2)</b>					
Preço Adotado: 476,5100					
Unid: HA					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12445	TOPOGRAFO	H	5	30,34	151,7
12446	NIVELADOR	H	4	24,86	99,44
01	AJUDANTE	H	4	16,77	67,08
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>318,22</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					
75	TEODOLITO (CHP)	H	4	1,3612	5,4449
58	NIVEL (CHP)	H	4	0,6895	2,7579
20	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	2	75,0454	150,0909
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					<b>158,2937</b>
Total Simples					476,51
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>476,51</b>



**03232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA**

Preço Adotado: 0,0700

					Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (HORARIO)					
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0	76,5747	0
10756	MOTO NIVELADORA (GHP)	H	0,0003	216,3816	0,0607
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (HORARIO)</b>					<b>0,0607</b>
MAO DE OBRA					
12543	SERVEnte	H	0,0006	15,55	0,0086
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>0,0086</b>
Total Simples					0,07
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>0,07</b>

**02898 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)**

Preço Adotado: 36,8500

					Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVEnte	H		15,55	9,38
10445	CALETEIRO	H	0,6	20,77	6,231
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>15,561</b>
MATERIAIS					
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,15	66,06	9,909
10111	AREIA VERMELHA	M3	0,15	60,88	9,132
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>19,041</b>
EQUIPAMENTOS (HORARIO)					
0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTO	H	0,01	83,9284	0,8393
0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATO	H	0,05	24,0556	1,2042
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (HORARIO)</b>					<b>2,0435</b>
Total Simples					36,65
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>38,65</b>

**0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL**

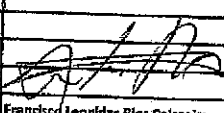
Preço Adotado: 23,8000

					Unid: M
Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVEnte	H		15,55	3,6875
12391	PEDEIRO	H	0,15	20,77	3,1155
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>7,003</b>
SERVIÇOS					
211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL	M3	0,037	4,1417	0,1532
268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa CO	M3	0,034	337,0759	11,4506
388	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM S	M2	0,25	4,499	1,1246
784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1.A.C	M3	0,015	41,2076	0,6181
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>13,3667</b>
MATERIAIS					
2544	FORMA METÁLICA PIBANQUETAS (ALUGUEL)	M	1	3,44	3,44
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>3,44</b>
Total Simples					23,8
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>23,8</b>

*[Handwritten signature]*





C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M						
Preço Adotado: 45,5600						Unid: M3
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	2,83	15,55	45,5615	
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>45,5615</b>	
Total Simples					45,56	
Encargos					INCLUSOS	
BDI					0	
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>45,56</b>	
C0835 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL						
Preço Adotado: 404,8000						Unid: M3
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
13	SERVENTE	H	10	15,55	155,5	
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>155,5</b>	
MATERIAIS						
10109	AREIA MEDIA	M3	0,778	67,5	52,515	
10280	BRITA	M3	0,9658	76,18	73,5843	
10205	CIMENTO PORTLAND	KG	220	0,56	123,2	
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>249,2993</b>	
Total Simples					404,8	
Encargos					INCLUSOS	
BDI					0	
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>404,8</b>	
13447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA						
Preço Adotado: 1,1700						Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	0,075	15,55	1,1662	
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>1,1662</b>	
Total Simples					1,17	
Encargos					INCLUSOS	
BDI					0	
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>1,17</b>	
 Francisco Leonidas Rios Cajazeiras Eng. Civil - Ova-ce RNP-060025639-1						




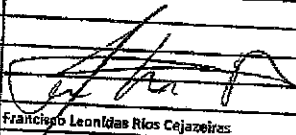
PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ AV. CELSO FOLPE, S/N - CENTRO SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO		DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA							
Tabelas de apoio:		SEINFRA - Tab.: 027,4- DESONERADA							
Data: Abril / 2022		ÁREA TOTAL = 8.700,00 M2					BDI: 26,85%		
MEMORIA DE CALCULO									
RUA - MARIA JOAQUINA									
Código	Descrição do Serviço		Und	Quant.	Compr.	Largura	Altura	Total	OBS
<b>1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA		M2	10,00	4,00	2,50		10,00	LARGURA X ALTURA
C1872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA > 5000 M2) - HA		M2	0,29	490,00	5,00		0,29	E=0 ATE A E= 24+ 10,00 M - ESTACAS A CADA 20,00 M COMPRIMENTO TOTAL DE 490,00 M COM LARGURA DE 6,00 M
C2321	RECONFORMAÇÃO/PATROLIAGEM DA PLATAFORMA - M2		M2	2.940,00	490,00	6,00		2.940,00	LARGURA DA VIA = 6,00 M X COMPRIMENTO DA VIA 490,00 M
MP	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		mês	3,00				3,00	EM FUNÇÃO DA DURAÇÃO DA OBRA
<b>2.0 - PAVIMENTAÇÃO</b>									
C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)		M2	2.597,00	490,00	5,30		2.597,00	A LARGURA DA VIA PASSA A SER = 5,30 M DESCONTANDO A SARIETA + ( 6,00M * 0,09 M ) REFERENTE A SARIETA RETIRADA
C2862	BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M		M	944,00	490,00			944,00	comprimento da via = 490,00 M vide projeto ,prancha 1/02 ( DESCONTADO AS INTERSEÇÕES DAS VIAS ) 3 VIAS = 3*12=36,00 M
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M - M3		m3	34,30	490,00	0,35	0,10	34,30	largura DA SARIETA = 0,35 X 2,00 X O COMPRIMENTO DA VIA = 490,00 M
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL - M3		M3	34,30	944,00	0,35	0,10	34,30	largura DA SARIETA = 0,35 X 2,00 X 1,10 M DE PROFUNDIDADE X O COMPRIMENTO = 490,00 M
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		M2	2.940,00	490,00	6,00		2.940,00	LARGURA DA VIA 6,00M X O COMPRIMENTO DA VIA = 490,00 M
TRAVESSA JOSÉ CÂNDIDO DE OLIVEIRA									
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
C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA > 5000 M2) - HA		M2	0,19	320,00	5,00		0,19	E=0 ATE A E= 16- ESTACAS A CADA 20,00 M COMPRIMENTO TOTAL DE 320,00 M COM LARGURA DE 5,00 M
C2321	RECONFORMAÇÃO/PATROLIAGEM DA PLATAFORMA - M2		M2	1.920,00	320,00	6,00		1.920,00	LARGURA DA VIA = 6,00 M X COMPRIMENTO DA VIA 320,00 M
MP	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		mês	3,00				3,00	EM FUNÇÃO DA DURAÇÃO DA OBRA
<b>2.0 - PAVIMENTAÇÃO</b>									
2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)		M2	1.698,00	320,00	5,30		1.698,00	A LARGURA DA VIA PASSA A SER = 5,30 M DESCONTANDO A SARIETA + ( 6,00M * 0,09 M ) REFERENTE A SARIETA RETIRADA
362	BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M		M	628,00	320,00			628,00	comprimento da via = 320,00 M vide projeto ,prancha 1/02 ( DESCONTANDO A INTERSEÇÃO DA VIA ) 1 VEZ = 12,00 M
156	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M - M3		m3	21,98	320,00	0,35	0,10	21,98	largura DA SARIETA = 0,35 X 2,00 X 1,10 M DE PROFUNDIDADE X O COMPRIMENTO = 320,00 M (descontando o intercessão da via ) 1 via
16	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL - M3		M3	21,98	320,00	0,35	0,10	21,98	largura DA SARIETA = 0,35 X 2,00 X 1,10 M DE PROFUNDIDADE X O COMPRIMENTO = 320,00 M (descontando a intercessão da via ) 1 via
17	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		M2	1.920,00	320,00	6,00		1.920,00	LARGURA DA VIA 6,00M X O COMPRIMENTO DA VIA = 320,00 M



RAVESSA LUIZ RAPOSO								
Código	Descrição do Serviço	Und	Quant.	Compr.	Largura	Altura	Total	OBS
1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES								
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2						
- LARGURA X ALTURA								
C872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >= 5000 M2) - HA	M2	0,19	320,00	6,00			E=0 ATÉ A E= 36,00 - ESTACAS A CADA 20,00 M COMPRIMENTO TOTAL DE 320,00 M COM LARGURA DE 6,00 M
C232	RECONHECIMENTO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA - M2	M2	1.920,00	320,00	6,00			LARGURA DA VIA = 6,00 M X COMPRIMENTO DA VIA 320,00 M
COMP. PREO	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	mês	3,00					3,00 EM FUNÇÃO DA DURAÇÃO DA OBRA
2.0 - PAVIMENTAÇÃO								
C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.695,00	320,00	5,30			A LARGURA DA VIA PASSA A SER = 5,30 M DESCONTANDO A SARIETA + [ 6,00M * 0,35 M ] REFERENTE A SARIETA RETRADA ]
C0299	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M	M	628,00	320,00				comprimento da via = 485,00 M vide projeto, planilha 1/02
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M - M3	m3	21,98	320,00	0,35	0,10		largura DA SARIETA = 0,35 X 2,00 X 10 M DE PROFUNDIDADE X O COMPRIMENTO = 320,00 M (descontando o intercessão da via) 1 via
C0886	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL - M3	M3	21,98	628,00	0,35	0,10		largura DA SARIETA = 0,35 X 2,00 X 10 M DE PROFUNDIDADE X O COMPRIMENTO = 320,00 M (descontando o intercessão da via) 1 via
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.920,00	320,00	6,00			LARGURA DA VIA 6,00M X O COMPRIMENTO DA VIA = 320,00 M
TRAVESSA 03								
Código	Descrição do Serviço	Und	Quant.	Compr.	Largura	Altura	Total	OBS
1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES								
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2						
- LARGURA X ALTURA								
C2372	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >= 3000 M2) - HA	M2	0,17	280,00	6,00			E=0 ATÉ A E= 14,00 - ESTACAS A CADA 20,00 M COMPRIMENTO TOTAL DE 280,00 M COM LARGURA DE 6,00 M
C232	RECONHECIMENTO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA - M2	M2	1.680,00	280,00	6,00			LARGURA DA VIA = 6,00 M X COMPRIMENTO DA VIA 280,00 M
COMP. PREO	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	mês	3,00					3,00 EM FUNÇÃO DA DURAÇÃO DA OBRA
2.0 - PAVIMENTAÇÃO								
C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.484,00	280,00	5,30			A LARGURA DA VIA PASSA A SER = 5,3 M DESCONTANDO A SARIETA ( 0,35*2*280,00)
0265	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M	M	548,00	280,00				comprimento da via = 280,00 M vide projeto, planilha 1/02] DESCONTANDO A INTERCESSÃO DA VIA] 1 VIA
256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M - M3	m3	18,76	280,00	0,35	0,10		largura DA SARIETA = 0,35 M X 2,00 X O COMPRIMENTO DA VIA = 280,00 M ( DESCONTANDO A INTERCESSÃO DA VIA 0,35*2*280,00)
186	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL - M3	M3	18,76	280,00	0,35	0,10		largura DA SARIETA = 0,35 X 2,00 X 10 M DE PROFUNDIDADE X O COMPRIMENTO = 420,00 M
47	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.680,00	280,00	6,00			LARGURA DA VIA 6,00M X O COMPRIMENTO DA VIA = 420,00 M

*[Handwritten signature]*  
 Eng.º Civil - 12345678  
 RNP - 000000000000000000



 <b>PREFEITURA DE OCARA</b> Tabelas de apoio:		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ</b> AV. CEL JOÃO FELIPE, SN - CENTRO		DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA	
		<b>SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO</b>		<b>OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO NA SEDE DO MUNICÍPIO - OCARA-CE</b>	
Data: ABRIL / 2020		<b>SEINFRA - Tab.: 027.1 - DESONERADA</b>		<b>RUAS- SAO JOAO / -OCARA-CE</b>	
		<b>LOCAL - VILA SÃO JOAO -CE</b>			
		PREÇO UNIT. C / B D I ARRED= 2,0 CASAS		AREA = 8.700,00 M2	
		<b>RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO</b>		BDI : 26,85	
		<b>PLANTILHA DE SERVIÇOS</b>			
<b>026.1- DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA</b>					
ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	
<b>01.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>					
1.1	P10	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,5%	MÊS	3,00	
<b>02.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2		
2.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA		0,85	
2.3	C3252	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA - M2	M2	12,00	
			M2	8.700,00	
<b>03.0 PAVIMENTAÇÃO DE SUPERFÍCIE</b>					
3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	7.473,00	
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M	M	2.748,00	
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	97,02	
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	97,02	
<b>04.0 SERVIÇOS DIVERSOS</b>					
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	8.700,00	
 Francisco Leonidas Rios Cejazeiras Eng. Civil - Crea-ce RNP- 060025639-1					



## MEMORIAL DESCRITIVO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO  
NA SEDE DO MUNICÍPIO - OCARA-CE



## Objetivo do Memorial

O objetivo do presente memorial é mostrar como serão executadas as diversas etapas, as especificações dos materiais e normas empregadas na execução da obra acima citada.

## Projetos

Todos os projetos necessários á execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

## Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela SEINFRA -CE - 27.1

## BDI Utilizado

Conforme exposto nos orçamentos a Prefeitura Municipal adota um BDI de 26,85, %.

## Execução dos Serviços

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 Especificações, desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a **CONTRATADA** obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, 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 execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A **CONTRATADA** tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a



## 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...



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:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;
- c) 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.

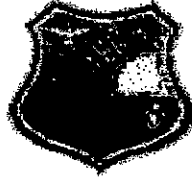
A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

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 apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.

**Ocara-ce – Abril de 2022**

**Francisco Leonidas Rios Cajazeiras**  
Eng.civil-CREA-CE 11459-D



PREFEITURA DE  
**OCARA**  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ



## 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 DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO NA SEDE DO MUNICÍPIO -OCARA-CE** .

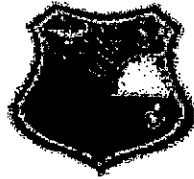
### PROJETOS:

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 (NRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT que tenham relação com os serviços objeto do contrato.



PREFEITURA DE  
**OCARA**



### 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 fará 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:

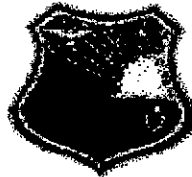
Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

### 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



**PREFEITURA DE  
OCARA**

- Locação da obra
- 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.



PREFEITURA DE  
**OCARA**  
Ceará

## 2. ATERROS

De acordo com a execução de pavimentação adotada no município, não há modificação no perfil longitudinal do terreno natural, já que na localidade de **VILA SÃO JOÃO -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 -MOLDADO IN 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 0,35 x 0,10 x 0,10, serão executados in loco em concreto fck mínimo de 13,5 mpa, serão vibrados mecanicamente em formas de aço, fibra de vidro 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.

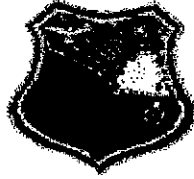
### **Recomendações Gerais**

Os Meios-fios deverão ser MOLDADOS IN LOCO.:

Escavação da cava para a confecção no local 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;



PREFEITURA DE  
**OCARA**



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 TOSCA:**

A execução de pavimentação poliédrica com pedra tosca consiste no assentamento de pedras irregulares sobre um colchão de areia 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.

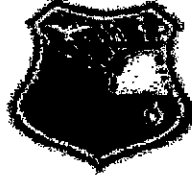
Quando a fiscalização constatar a colocação na pista de material impróprio ou prejudicial, o mesmo deverá ser removido, correndo os encargos dessa colocação e remoção por conta da executante.

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 diâmetro da face plana de rolamento fique em torno de 15 cm (quinze centímetros) e que sua altura fique entre 10 e 15 cm (dez e quinze centímetros).

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). As pedras de forma alongada deverão ficar no sentido transversal ao eixo.



PREFEITURA DE  
**OCARA**



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 tosca 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 pedra tosca 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:**

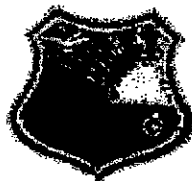
As sarjetas serão executadas com largura de 0,35 m e espessura de 0,10m, será executado em toda a extensão da pavimentação, nas laterais junto aos meios-fios, obedecendo à inclinação da mesma e das sarjetas. As sarjetas serão feitas in loco em concreto simples, traço 1:4, 5:4, 5 (cimento/areia média/brita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

#### **CAIACÃO DE MEIO-FIO:**

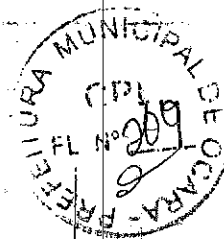
Todos os meios-fios deverão ser caiados com supercal em duas demãos.

#### **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.



PREFEITURA DE  
**OCARA**  
Cidade de Ocara - Ceará - Brasil

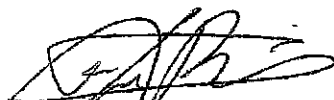


### SERVICOS DIVERSOS:

#### **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 2022

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





PREFEITURA DE  
**OCARA**  
Ceará

PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA -  
CEARÁ

AV. CEL JOÃO FELIPE, SN - CENTRO

SEINFRA - SECRETARIA DE  
INFRAESTRUTURA E

DESENVOLVIMENTO URBANO

DEPARTAMENTO ARQUITETURA DE ENGENHARIA

OBRA:

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO NA  
SEDE DO MUNICÍPIO - OCARA - CE

Tabelas de apoio:

SEINFRA - Tab.: 027.1 - DESONERADA

são JOAO / -OCARA-CE

ata: 03 / 2022

MEMÓRIAL / FOTOGRAFICO

AREA-8.700,00 M2



Figura 1 - RUA MARIA JOAQUINA - ESTACA 0 (-4.488738925619957, -38.60459298391423)



Figura 2 - RUA MARIA JOAQUINA - ESTACA 6 [-4.487931224012306, -38.60390729112207]



Figura 3 - RUA MARIA JOAQUINA - ESTACA 12 (-4.487124129358136, -38.60316465816616)



Figura 4 - RUA MARIA JOAQUINA - ESTACA 24 +10,00m (-4.486107061089272, -38.60130043971724)

PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA  
C.D.I.  
N.º 104  
10/11/04



Figura 5- TRAVESSA 03 - ESTACA 0 (-4.48820240520398, -38.602559855272396)

PREFECTURA MUNICIPAL DE OCCARA  
C.F.L.  
No 916  
[Signature]



Figura 6 - TRAVESSA 03 - ESTACA 4 (-4.4877168891021213, -38.603089629509086)

[Signature]



Figura 7 - TRAVESSA 03 - ESTACA 8 (-4.4872078038551075, -38.603601711206544)

A handwritten signature or set of initials, possibly 'JL', written in dark ink on the right side of the page.



Figura 8 - TRAVESSA 03 - ESTACA 14 (-4.486470437545548, -38.604365426154494)





*Figura 9 - TRAVESSA LUIZ RAPOSO - ESTACA 0 (-4.4888679637489055, -38.60279124139298)*



Figura 10 - TRAVESSA LUIZ RAPOSO - ESTACA 4 (-4.48835740614521, -38.603317219975196)

A handwritten signature in black ink, located in the bottom right corner of the page.



Figura 11 - TRAVESSA LUIZ RAPOSO - ESTACA 8 (-4.4878468921982915, -38.603821717766266)

*[Handwritten signature]*



Figura 12 - TRAVESSA LUIZ RAPOSO - ESTACA 16 (-4.486788091312882, -38.6048850968149)

A handwritten signature or set of initials in black ink, located on the right side of the page.



Figura 13 - TRAVESSA JOSÉ CANDIDO - ESTACA 0 (-4.489134321775393, -38.60337720249257)

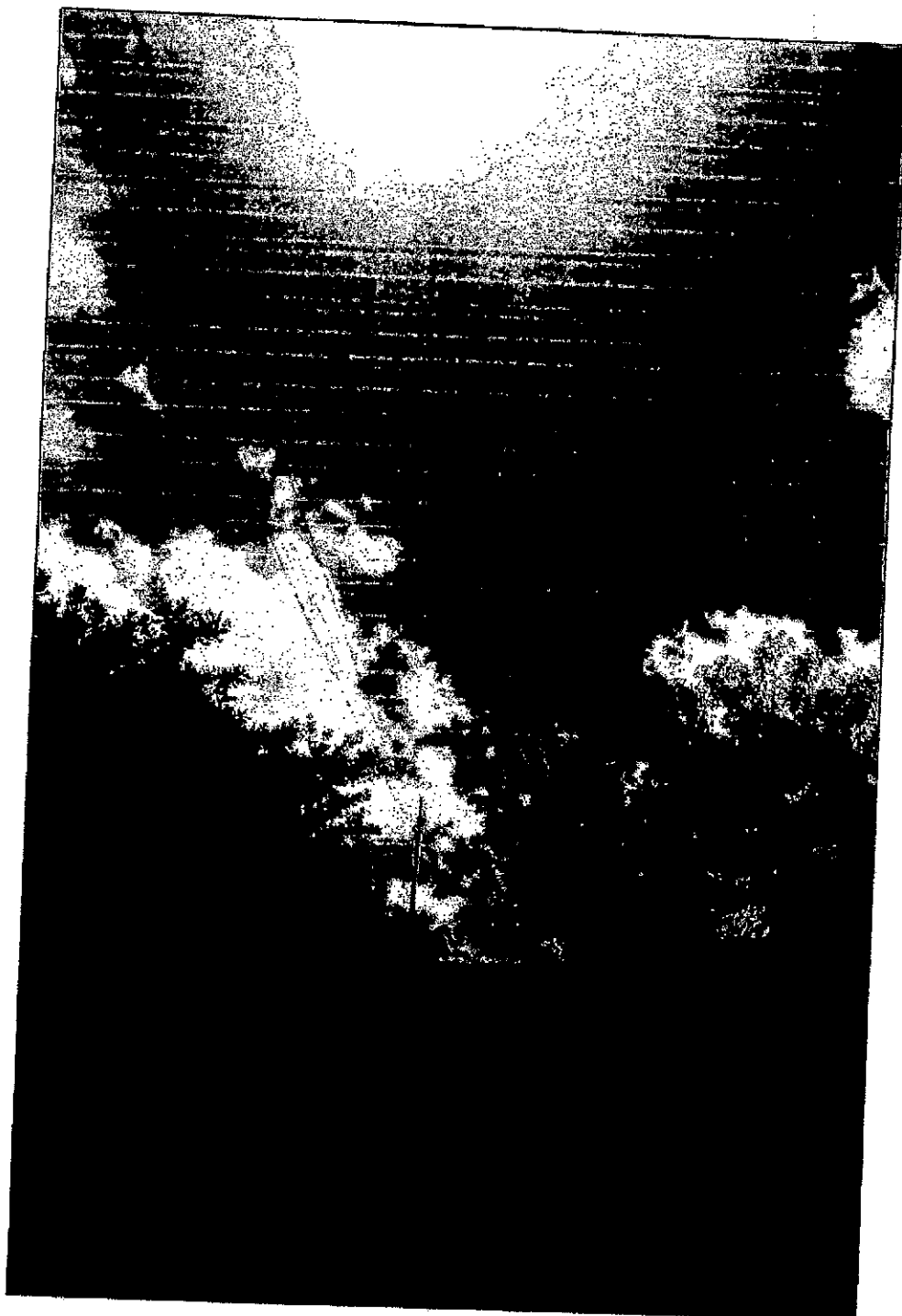
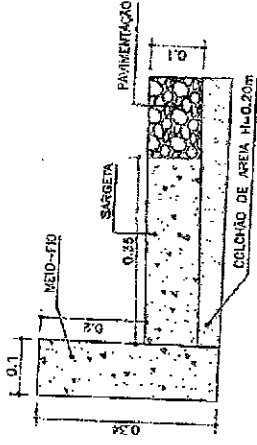


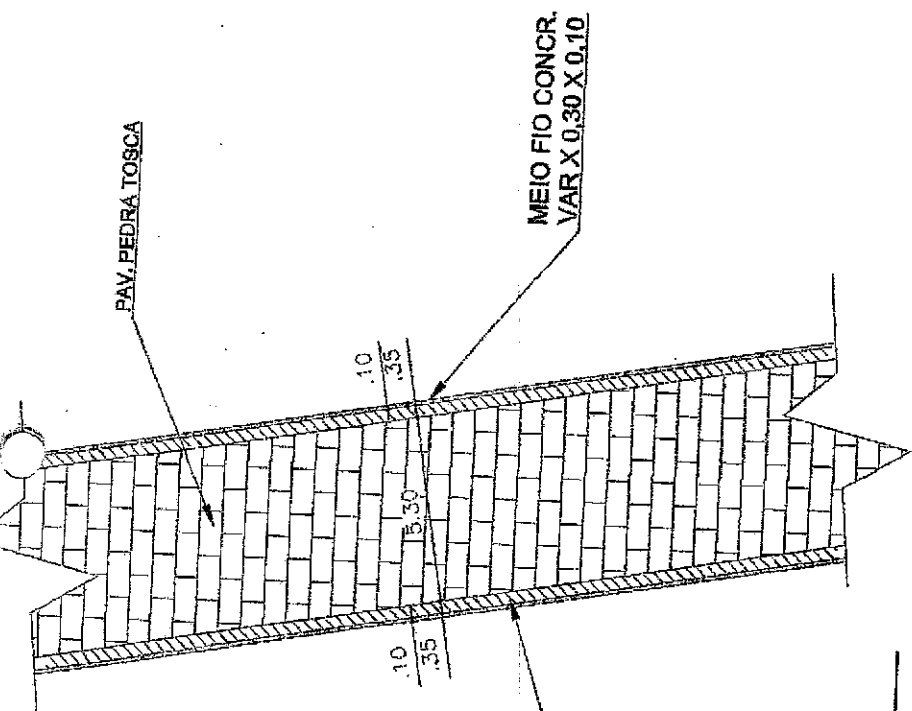
Figura 14 - TRAVESSA JOSÉ CANDIDO - ESTACA 4 (-4.4886296801042285, -38.6039051685287)



Figura 15 - TRAVESSA JOSÉ CANDIDO - ESTACA 8 (-4.488107821593541, -38.604394493453874)



03 DETALHAMENTO MEIO-FIO  
ESC. 1:5

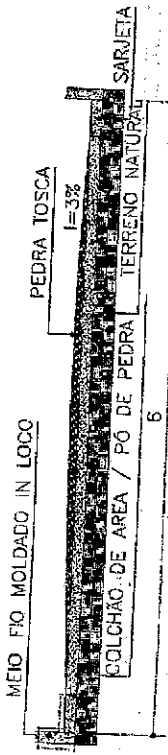


MEIO FIO CONCR.  
VAR X 0.30 X 0.10

SARJETA L= 0.35m

01 DETALHAMENTO  
ESC. 1:75

*[Handwritten signature]*



02 CORTE TRANSVERSAL A-A  
1:25

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

LUGAR: ...		DATA: 02/02	
PROJETO: ...			
AUTOR: ...		EXECUTIVO: ...	
APROVADO POR: ...		DATA: 10/10	
DETALHAMENTOS E CORTES			
PROJETO: ...			
AUTOR: ...			
APROVADO POR: ...			
DATA: 28/02/2017			

PREFETURA DE OCARA  
RUA ...  
Cidade de Ocara, 28 de Fevereiro de 2017



