
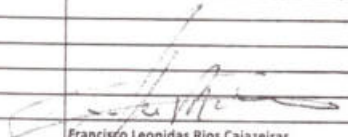


261
e

		PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ AV. CEL. JOÃO FELIPE, 5N - CENTRO SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO		DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA			
Tabelas de apoio: SEINFRA - Tab.: 026.1- DESONERADA		OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO - CRISTAIS - OCARA-CE		LOCAL RUAS- CENTRAL / CRISTAIS -OCARA			
Data: FEVEREIRO / 2020		Área: = 2.400,00 m²		MAPP- 4910		BDI : 26,85%	
PREÇO UNT. C / B D I ARRED= 2,0 CASAS							
ORÇAMENTO CONSOLIDADO							
026.1 - DESONERADA – TABELA UNIFICADA SEINFRA							
rua central -cristais							
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	PMO	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%	MÊS	2,00	1.774,26	2.250,65	4.501,30
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					3.283,44
2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2.400,00	0,23	0,29	696,00
2.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	157,37	199,62	2.395,44
2.3	C3332	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA - M2	M2	2.400,00	0,06	0,08	192,00
3.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					120.739,34
3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	2.122,10	32,18	40,82	86.624,12
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL -M	M	794,46	20,35	25,81	20.505,01
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	27,81	38,71	49,10	1.365,47
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARO MANUAL	M3	27,81	347,10	440,30	12.244,74
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS					3.024,00
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.400,00	0,99	1,26	3.024,00
TOTAL GERAL							131.548,080000
IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO EM R\$ 131.548,08(CENTO E TRINTA UM MIL QUINHENTOS E QUARENTA E OITO REAIS E OITO CENTAVOS)							
							
Francisco Leonidas Rios Cajazeiras Eng.civil -Crea-ce RNP- 060025639-1							



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-
 CRISTAIS -OCARA-CE

Tabelas de apoio:
 SEINFRA - Tab.: 026.1 - DESONERADA
 Data: FEVEREIRO / 2020

RUAS- CENTRAL / CRISTAIS -OCARA
 OCARA-CE
 Area: = 2.400,00 m²
 BDI : 26,85%

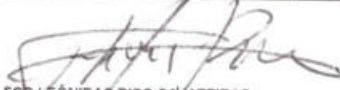
CRONOGRAMA / FISICO - FINANCEIRO	VALOR	%	30 DIAS		60 DIAS		TOTAL	%	
			Valor	%	Valor	%			
1,00	ADMINISTRACAO DA OBRA	4.501,30	3,42	2.250,65	50,00	2.250,65	50,00	4.501,30	3,50
2,00	SERVICOS PRELIMINARES	3.283,44	2,50	3.283,44	100,00			3.283,44	2,50
3,00	PAVIMENTACAO	120.739,34	91,78	60.369,67	10,00	60.369,67	30,00	120.739,34	91,78
4,00	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA - M2	3.024,00	2,30			3.024,00	100	3.024,00	2,30
TOTAL SIMPLES				65.903,76	50,10	65.644,32	49,90	131.548,08	
TOTAL ACUMULADO				65.903,76	50,10	131.548,08	100,00	131.548,08	100,00
TOTAL		131.548,08	100,00					131.548,08	100,00
Francisco Leonidas Rios Cajazeiras Eng. Civil - Crea-ce RNP - 060025639-1									



 PREFEITURA DE OCARA	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 -CRISTAIS - OCARA-CE
	Tabelas de apoio:	SEINFRA - Tab.: 026,1 DESONERADA
Data: FEVEREIRO / 2020		Área: 2.400,00 m²
BDI: 26,85%		
RUAS- CENTRAL / CRISTAIS -OCARA - OCARA/CE		

LEIS SOCIAIS


CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	%	HORISTA	MENSALISTA %
GRUPO A					
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%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO 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	Total	44,97%	16,84%	44,97%	16,84%
GRUPO C					
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%
C	Total	15,41%	11,86%	15,41%	11,86%
GRUPO D					
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%
D	Total	8,02%	3,19%	17,05%	6,58%
TOTAL(A+B+C+D)		85,20%	48,69%	114,23%	72,08%


 FCO LEONIDAS RIOS CALAZEIRAS
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - 11459-D



	PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ	DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
	AV. CEL JOÃO FELIPE, SN - CENTRO SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO	OBRA: PAVIMENTACAO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO-CRISTAIS -OCARA-CE
Tabelas de apoio:	SEINFRA - Tab.: 026.1 - DESONERADA	LOCALIDADE - CENTRAL- CRISTAIS / -OCARA-CE
		-OCARA-CE
Data: FEVEREIRO / 2020		A= 2.400,00 M2 BDI : 26,85%
COMPOSICAO DO BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
Benefício		
S+G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64
Impostos		
I	PIS	11,15
	COFINS	0,65
	ISS (40 % de 4,0 % referente ao servicos)	3,00
	CPRB	3,00
	TOTAL DOS IMPOSTOS	4,50
		11,15
BDI =		26,85%
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$		
Francisco Leonidas Rios Cajazeiras		
Eng.civil -Crea-ce		
RNP- 060025639-1		



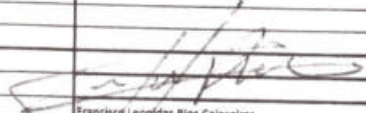

PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ
 AV. CEL JOÃO FELIPE, 5N - CENTRO
 SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA / S REIJUNTAMENTO -CRISTAI-OCARA-CE
LOCALIDADE - CRISTAIS -OCARA-CE
-OCARA -CE

Tabelas de apoio: SEINFRA - Tab.: 026,1- DESONERADA
 Data: FEVEREIRO / 2020
 AREA-TOTAL= 2.400,00 M2 BDI: 26,85%

MEMORIA DE CALCULO

RUA CENTRAL- CRISTAIS

Código	Descrição do Serviço	Und	Quant.	Compr.	Largura	Altura	Total	OBS
1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES								
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	4,00	3,00		12,00	LARGUA X ALTURA
C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) - HA	M2	2.400,00	400,00	6,00		2.400,00	E=0 ATE A E= 20 -ESTACAS A CADA 20,00 M COMPRIMENTO TOTAL DE 400,00 M COM LARGURA DE 6,00 M
C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA - M2	M2	2.400,00	400,00	6,00		2.400,00	LARGURA DA VIA = 6,00 M X COMPRIMENTO DA VIA 300,00 M
COMP. PMO	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	mês	2,00				2,00	EM FUNÇÃO DA DURAÇÃO DA OBRA
2.0- PAVIMENTAÇÃO								
C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REIJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	2.122,10	400,00	5,30		2.120,00	A LARGURA DA VIA PASSA A SER = 5,30 M DESCONTANDO A SARJETA + (6,00M * ,035 M) REFERENTE A SARJETA RETIRADA)
C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M	M	794,46	794,46			794,46	comprimento da via = 400,00 M vide projeto ,prancha 1/02
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M - M3	m3	27,81	794,46	0,35	0,10	27,81	largura DA SARJETA =0 ,35 M X 2,00 X O COMPRIMENTO DA VIA = 400,00
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL - M3	M3	27,81	794,46	0,35	0,10	27,81	largura DA SARJETA = 0,35 X 2,00 X ,10 M DE PROFUNDIDADE X O COMPRIMENTO = 300,00 M
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2	M2	2.400,00	400,00	6,00		2.400,00	LARGURA DA VIA 6,00M X O COMPRIMENTO DA VIA = 300,00 M
 Francisco Leonidas Nios Cajazeiras Eng.civil -Cra-ce RNP- 060025639-1								



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 - CRISTAIS - OCARA-CE

Tabelas de apoio:

SEINFRA - Tab.: 026.1 - DESONERADA

RUAS- CENTRAL / CRISTAIS / -OCARA-CE

LOCAL -OCARA-CE

Data: FEVEREIRO / 2020

PREÇO UNT. C / B D I ARRED= 2,0 CASAS

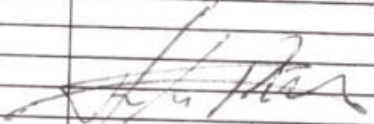
AREA= 2.400,00 M32

BDI: 26,85

RUA CENTRAL CRISTAIS

PLANILHA DE SERVICOS

026.1- DESONERADA – TABELA UNIFICADA SEINFRA

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.			
1.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							
1.1	PMO	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,5%	MÊS	2,00			
2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2.400,00			
2.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00			
2.3	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA - M2	M2	2.400,00			
3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							
3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	2.122,10			
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M	M	794,46			
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	27,81			
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	27,81			
4.0 SERVIÇOS DIVERSOS							
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.400,00			
 Francisco Leonidas Rios Cajazeiras Eng.civil - Crea-ce RNP- 060025639-1							



	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 - CRISTAIS - OCARA-CE		
	SEINFRA - Tab.: 026,1 - DESONERADA			LOCAL RUAS- CENTRAL / CRISTAIS / -OCARA -CE		
	Data: FEVEREIRO / 2020			OCARA-CE		
		AREA= 2.400,00 M2		BDI	26,85%	

COMPOSICAO ADIMINISTRACAO DA OBRA

RUA CENTRAL

COD	DESCRICAO	UNIDADE	QUANTITA	VALOR	TOTAL
18584	ENGENHEIRO JUNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HORA /MÊS	0,0876	12.506,07	1.095,53
18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)		0,1484	4.573,63	678,73
COM B D I 27 %					2.238,94
				ENCARGOS SOCIAIS	
				TOTAL GEI S / B D I	1.774,26

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

268
P



de apoio:

PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CEARÁ
SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
DESENVOLVIMENTO URBANO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

SEINFRA - Tab.: 026.1 - DESONERADA

OCARA-CE
RUAS- CENTRAL / CRISTAIS -OCARA

Data: FEVEREIRO / 2020

OBRA: PAVIMENTACAO EM PEDRA TOSCA / S REJUNTAMENTO -CRISTAIS -OCARA-CE

PRECO UNT . C / B D I ARRED= 2,0 CASAS

Área: TOTA = 2.400,00 m²

BDI : 26,85%

26.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA

COMPOSICAO UNITARIA DOS SERVICOS

Tabela de Custos - Versão 026.1 -
ENC. SOCIAIS 85,20%

C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)
Preço Adotado: 0,2300

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2382	NIVELADOR	H			
I0037	AJUDANTE	H	0,002	21,46	0,0429
I2445	TOPOGRAFO	H	0,004	14,52	0,0581
		H	0,002	28,7	0,0574
TOTAL MAO DE OBRA					0,1584
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0775	TEODOLITO (CHP)	H			
I0758	NÍVEL (CHP)	H	0,002	1,4133	0,0028
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO	H	0,002	0,5525	0,0011
		H	0,001	69,7278	0,0697
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					0,0737
Total Simples					0,23
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					0,23

/



Tabela de Custos - Versão 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA

Preço Adotado: 157,37

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	MAO DE OBRA			
		H	2	13,21	26,42
TOTAL MAO DE OBRA					26,42
MATERIAIS					
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP 0,3MM	M2	1,02	33,16	33,8232
11725	PREGO 15X15	KG	0,15	11,26	1,689
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5	16,44	73,98
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1	21,46	21,46
TOTAL MATERIAIS					130,9522

Total Simples 157,37

Encargos INCLUSOS

BDI 0

TOTAL GERAL 157,37

Tabela de Custos - Versão 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA

Preço Adotado: 0,06

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10642	MOTO NIVELADORA (CH)	H	0	80,8635	0
10755	MOTO NIVELADORA (CH)	H	0,0003	206,8212	0,0575
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					0,0575
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0006	13,21	0,0073
TOTAL MAO DE OBRA					0,0073
Total Simples					0,06
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					0,06

Tabela de Custos - Versão 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

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

Preço Adotado: 32,18

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,6	13,21	7,926
10445	CALCETEIRO	H	0,3	17,83	5,349
TOTAL MAO DE OBRA					13,275
MATERIAIS					
10111	AREIA VERMELHA	M3	0,15	46	6,9
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,15	66,85	10,0275
TOTAL MATERIAIS					16,9275



EQUIPAMENTOS (CHORARIO)				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço
10726	COMPACTADOR LISO TA	H	0,01	77,3226
10724	COMPACTADOR DE PLA	H	0,05	24,1389
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)				1,9802
Total Simples				32,18
Encargos				INCLUSOS
BDI				0
TOTAL GERAL				32,18

Tabela de Custos - Versão 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL
Preço Adotado: 20,35

Unid: M					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,25	13,21	3,3025
12391	PEDREIRO	H	0,15	17,83	2,6745
TOTAL MAO DE OBRA					5,977
SERVIÇOS					
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCM	M3	0,034	286,1688	9,7297
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEN	M2	0,25	3,9	0,975
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA D	M3	0,037	3,8312	0,1418
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL S	M3	0,015	35,0065	0,5251
TOTAL SERVIÇOS					11,3716
MATERIAIS					
12544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	M	1	3	3
TOTAL MATERIAIS					3

Tabela de Custos - Versão 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M
Preço Adotado: 38,71

Unid: M3						
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	2,93	13,21	38,7053	
TOTAL MAO DE OBRA					38,7053	
Encargos						INCLUSOS
BDI						0
TOTAL GERAL					38,71	

Tabela de Custos - Versão 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL. PREPARO MANUAL
Preço Adotado: 347,10

Unid: M3					
----------	--	--	--	--	--



Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
12543	SERVENTE	MAO DE OBRA			
		H	10	13,21	132,1
TOTAL MAO DE OBRA					132,1
10280	BRITA	MATERIAIS			
10109	AREIA MEDIA	M3	0,9658	76,75	74,1252
10805	CIMENTO PORTLAND	M3	0,778	51	39,678
		KG	220	0,46	101,2
TOTAL MATERIAIS					215,0032
Total Simples					347,1
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					347,1

Tabela de Custos - Versão 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA
Preço Adotado: 0,99

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
12543	SERVENTE	MAO DE OBRA			
		H	0,075	13,21	0,9907
TOTAL MAO DE OBRA					0,9907
Total Simples					0,99
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					0,99
		Francisco Leonidas Rios Cajazeiras			
		Eng.civil -Crea-ce			
		RNP- 060025639-1			



MEMORIA DESCRITIVO

Pavimentacao em pedra tosca sem rejuntamento

Rua central-cristais-ocara-ce

12

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 26.1 / 2019.

BDI Utiliz

Conforme exposto nos orçamentos . a Prefeitura Municipal adota um BDI de 26,16 %

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 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 etapas 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; à 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 do 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.

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 fevereiro DE 2020



Francisco leonidas rios cajazeiras
Eng.civil-CREA-CE 11459-D

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 LOCALIDADE DE CRISTAIS -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.

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
- 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:

I.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 localidade de **CRISTAIS / V. SÃO MARCOS -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 0,15 x 0,12, serão pré-moldados 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;

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.

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).



PREFEITURA DE
OCARA
MUNICÍPIO DE OCARA - PERNAMBUCO



A medição do pavimento em pedra tosca será realizada pela área do pavimento executado expresso em m² (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=0,35M:

As sarjetas serão executadas com largura de 0,35m 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:

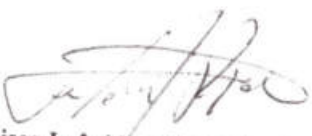
Os equipamentos e ferramentas destinados à execução dos serviços de engenharia serão de responsabilidade da contratada, inclusive o seu transporte até o local da obra. Bem como, a sua retirada ao final da execução dos serviços. Após a execução de todos os serviços descritos acima, deverá ser feita a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

SERVIÇOS DIVERSOS:

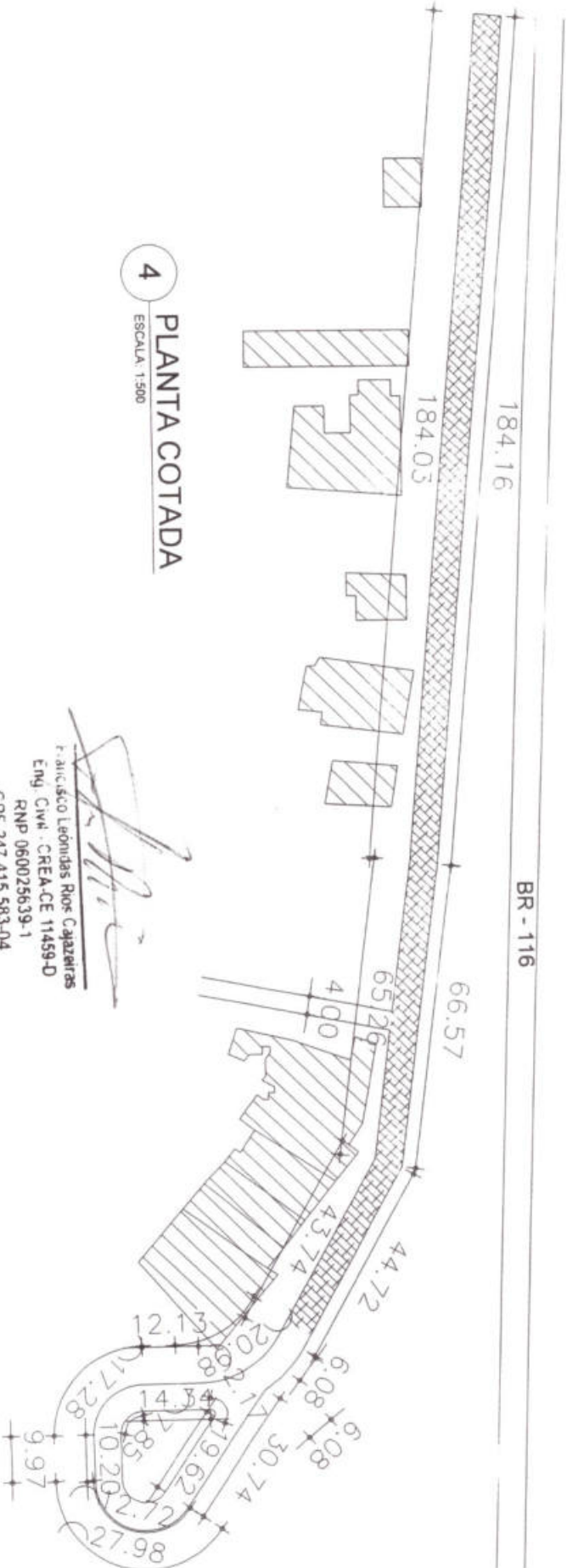
Limpeza da Obra

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 – Fevereiro 2020



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



4 PLANTA COTADA
ESCALA: 1:500

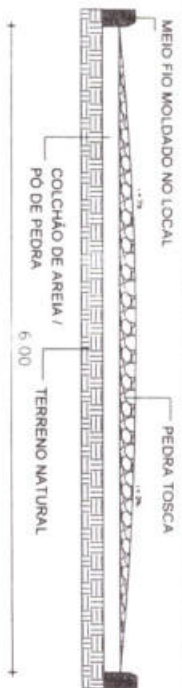
[Handwritten Signature]
 Eng. AUCÍLIO LEONIDAS RIOS CAIAZETIRAS
 Eng. Civil - CREA-CE 11459-D
 RNP 060025639-1
 CPF 247 415 583-04

QUADRO DE MEDIDAS	
MEIO-FIO EXTERNO	707.56 m
MEIO-FIO INTERNO	66.90 m

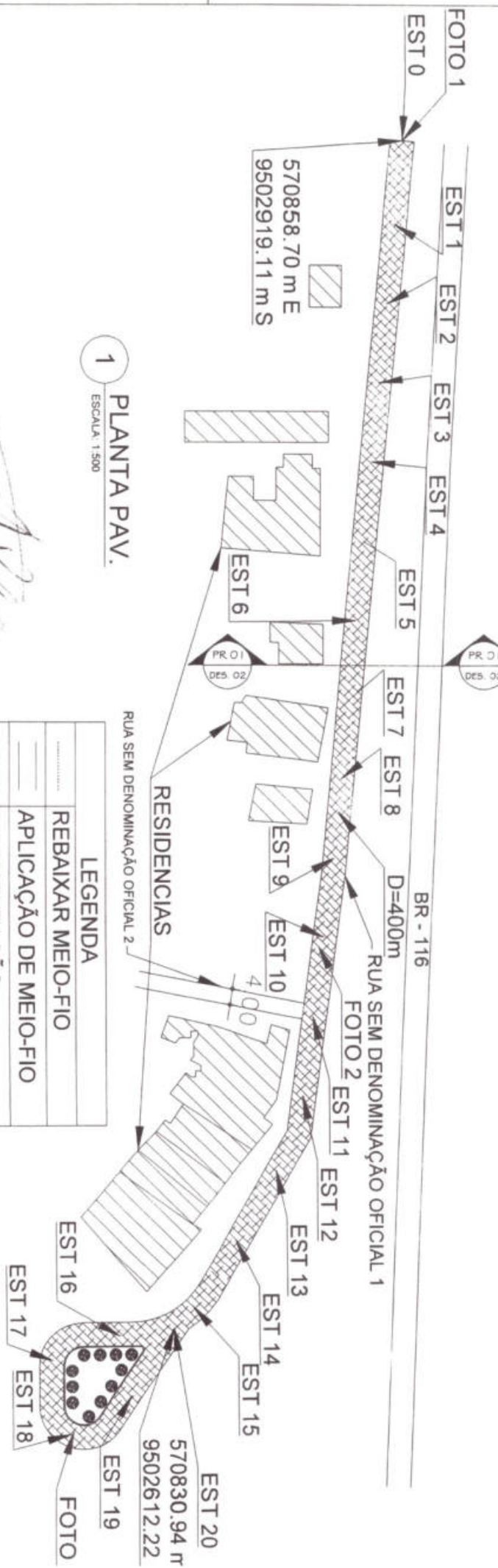
NOTAS

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

OCARA
 PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA
 AV. CORONEL JOÃO FELIPE
 SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM CRISTAIS - OCARA-1
 REPRESENTANTE TÉCNICO
 FCO LEONIDAS RIOS CAIAZETIRAS CREA 11459



2 CORTE TRANSVERSAL

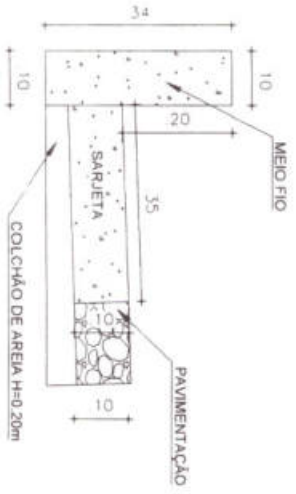


1 PLANTA PAV.

ESCALA: 1:500

LEGENDA	
	REBAIXAR MEIO-FIO
	APLICAÇÃO DE MEIO-FIO
	PAVIMENTAÇÃO

[Signature]
 Eng.º **Henrique Leônidas Rios Capazetas**
 CREA: CE 11459-D
 RNP 060025639-1
 CPF 247 415 583-04



QUADRO DE MEDIDAS	
MEIO-FIO EXTERNO	707.56 m
MEIO-FIO INTERNO	66.90 m

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 OBSTACULOS 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.

3 DET. MEIO FIO E SARJETA

ESCALA: 1:10

OCARÁ	PREFEITURA MUNICIPAL DE O
AV. CORONEL JOÃO FELIPE	

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
 PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA TOSCA EM CRISTAL - OCARÁ - O
 REPROGRAFAR TEL. (14) 3222-1111
 FCO LEONIDAS RIOS CAIAZEBRAS CREA 11459 -