



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO



A CONTRATADA deverá manter livre o acesso 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 id neos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.


Fco. Jordano I. R. de Carvalho
CPF: 057596973-15
RNP: 06077621
Eng.º. Civil



IV. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. NORMAS GERAIS

Correrão por conta exclusivas da empreiteira a execução e todas as despesas com as instalações provisórias das obras, tais como:

- Placas da obra;
- Abertura e conservação de caminhos e acessos;
- Máquinas, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços;
- Ligações provisórias de água, esgoto, luz e força e telefone;
- Locação da obra;
- Barracões para depósitos e alojamentos;
- Escritório da obra, com instalações condignas para uso da fiscalização;
- Instalações sanitárias para operários.

Correrão igualmente por conta da empreiteira outras despesas de caráter geral ou legal que incidam diretamente sobre o custo das obras e serviços, tais como:

- Despesas administrativas da obra;
- Consumos mensais de água, energia elétrica e telefone;
- Transportes externos e internos;
- Extintores de incêndio e seguros;
- Despesas diversas tais como materiais de escritório e de limpeza da obra;



-Ensaios ou testes exigidos pelas normas técnicas brasileiras. Todas as instalações que compõem o canteiro de obras deverão ser mantidas em permanente estado de limpeza, higiene e conservação.

1.2. LOCAÇÃO DA OBRA

A locação será de responsabilidade do construtor. Deverá ser global, com auxílio topográfico. Havendo discrepâncias entre as condições locais e os elementos do projeto, a ocorrência deverá ser objeto de comunicação por escrito à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito. Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá às verificações e aferições que julgar oportunas. A ocorrência de erro na locação da obra implicará para o construtor na obrigação de proceder, com ônus exclusivo para si, as demolições, modificações e/ou reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização sem que isso implique em alteração no prazo da obra. Após atendidas pelo construtor as exigências formuladas, a fiscalização dará por aprovada a locação.

O construtor manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação a qualquer tempo.

1.3. PLACA DE OBRA

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões de 4,0 m de largura e 3,0 m de altura. A placa deverá ser do tipo banner e estar de acordo com o programa de financiamento

2. MOVIMENTO DE TERRAS

2.1. CONDIÇÕES GERAIS

O movimento de terras obedecerá rigorosamente às cotas e perfis previstos no projeto, cuidando-se para que não haja vegetação de qualquer espécie nas superfícies a receber aterro.



O construtor providenciará a drenagem, desvio ou canalização das águas pluviais, evitando que estas venham a prejudicar o andamento das obras.

2.2. ESCAVAÇÕES

As cavas para a colocação do meio-fio será feita conforme alinhamento do projeto com altura e largura de 15 e 10 cm, respectivamente.

As escavações serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone.

2.3. REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO

A regularização de subleito é o serviço executado no terreno destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do projeto. Este serviço consta essencialmente de colocação de aterros com uma altura média de 20 cm, compactado e regularizado de modo a garantir uma densificação adequada e homogênea do subleito.

Todo equipamento deve ser cuidadosamente examinado pela fiscalização, devendo dela receber a aprovação, sem o que não será dada a ordem de serviço.

- Motoniveladora deve ser suficientemente potente para escarificar, destorroar, misturar e homogeneizar massas, cuja espessura após a compactação possa atingir pelo menos 20,0 cm, e de conformar a superfície acabada dentro das exigências do projeto geométrico.
- A grade de discos, caso seja utilizada, deve ser rebocada por um trator de pneus, e capaz de complementar os trabalhos de destorroamento, mistura e homogeneização do teor de água iniciados pela motoniveladora. Poderão ser utilizados dispositivos tipo "pulvi-mixer".



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO



- Os caminhões distribuidores de água deverão ter capacidade suficiente para evitar o transtorno ocasionado por um número excessivo de unidades. Em qualquer hipótese não será aceito uma unidade com capacidade inferior a 4.000 litros.

Após a marcação topográfica da regularização, proceder-se-á a escarificação até 0,20 m abaixo da cota de projeto, e ao espalhamento do material escarificado até a cota estabelecida para o material solto, de modo que após a compactação e o acabamento atinja a cota de projeto.

Caso seja necessária a importação de materiais, os mesmos serão lançados após a escarificação e espalhamento do material, efetuando-se então uma nova operação de espalhamento. As raízes e materiais pétreos com $F > 50,8$ mm porventura existentes serão removidos.

Caso seja necessário bota-fora, o mesmo poderá ser feito lançando-se o excesso nos taludes de aterros ou nos Pps, sem prejuízo à drenagem e às obras de arte.

A escarificação e o espalhamento serão feitos usando respectivamente o escarificador e a lâmina da motoniveladora. O material espalhado será homogeneizado com o uso combinado de grade de disco e/ou motoniveladora.

A homogeneização prosseguirá até visualmente não se distinguir heterogeneidades. Nessa fase será completada a remoção de raízes, materiais pétreos com $F > 50,08$ mm e outros materiais estranhos.

Para atingir-se a faixa de umidade na qual o material será compactado, serão utilizados carros tanques (para umedecimento), motoniveladora e grade de disco. A faixa de umidade de compactação (H_c) terá como limites ($Hot - 1,5\%$) e ($Hot + 1,5\%$) onde a umidade ótima Hot é a obtida numa curva de compactação com amostra não trabalhada colhida para cada segmento aparente uniforme de material já homogeneizado a seco, com extensão máxima de 200 m.



A compactação deve ser executada preferencialmente com o rolo pé-de-carneiro vibratório. Eventualmente os lisos vibratórios e os pneumáticos autopropulsores para solos muito arenosos e para acabamento.

A operação de acabamento envolve rolos compactadores e motoniveladoras que darão a conformação geométrica longitudinal e transversal da superfície. Só é permitida a conformação geométrica por corte.

As pequenas depressões e saliências, resultantes do acabamento com uso de rolos pé-de-carneiro não são problemas à superfície acabada.

Controle de diâmetro máximo de partícula:

- Será verificado antes da compactação, visualmente e em caso de dúvida com uma peneira de malha 50,8 mm (2"), o diâmetro das partículas, devendo ser retiradas as de diâmetro superior.

Controle do Índice de Suporte Califórnia (CBR) e da expansão (no CBR).

- O subleito deve ser dividido em Intervalos Homogêneos, sendo cada um deles definido por um CBR de projeto (estatístico). Para cada intervalo Homogêneo (IH) colhe-se amostras, com distanciamento máximo de 250 m entre duas coletas consecutivas, imediatamente antes da compactação, de modo a se ter N amostras na faixa hc por intervalo a examinar (IE) do IH.
- Se $N < 9$ molda-se no próprio local (ou transporta-se a amostra em saco impermeável para laboratório) 2 corpos de prova (cp) CBR (proctor normal – 12 golpes) para cada amostra, tomando-se como resultados, tanto para o CBR como para a Expansão, o maior dos 2 valores (t^1_i - CBR, t^2_i - Expansão). Cada intervalo a examinar é considerado aprovado (AP) se forem satisfeitas as 2 condições:

$t^1_i > \text{CBR de projeto do IH}$

$t^1_i \leq 2,0 \% \text{ para cada } i (i < 9)$



Controle do Teor de Umidade de Compactação (hc).

- Serão feitas n determinações aleatórias de hc antes da compactação de um segmento aparentemente uniforme, sendo n= extensão em m/50, com $n \geq 2$.

Controle do Grau de Compactação.

- A condição essencial para garantir uma boa execução é que o Grau de Compactação – GC atinja ao mínimo especificado. . GC é definido como a relação percentual entre a massa específica aparente seca (DS), geralmente chamada de densidade aparente seca, e a massa específica aparente seca máxima (DS, máx). $GC = DS \times 100 / DS, \text{máx.}$

2.4. COLCHÃO DE AREIA

O colchão para a pavimentação terá altura de 20 cm, sendo espalhado manualmente e energicamente apiloado, o material será do tipo areia grossa de boa qualidade, sendo o mesmo isento de qualquer matéria inorgânica.

A areia para o colchão de onde os blocos de pedras serão apoiados poderá ser de rio ou de campo. Ela deverá ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis, apresentar Índice de Plasticidade nulo e ter a seguinte granulometria.

Peneira	% Passando
Nº 4 (4,8 mm)	100
Nº 80 (0,16 mm)	20 - 30
Nº 200 (0,074 mm)	4 - 15

Essa areia poderá ser empregada também no preenchimento das juntas entre os blocos de pedra.



A areia satisfazendo as especificações deverá ser transportada em caminhões basculantes, enleiradas na pista e espalhadas regularmente na área contida pelas guias, devendo a camada de areia ficar com espessura em torno de 20 cm.

3. PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO

Sobre colchão de areia grossa será executada a pavimentação com cubos de pedras nas dimensões variáveis. Após o assentamento, o pavimento será compactado mecanicamente e rejuntado com argamassa de cimento e areia grossa na proporção de 1:4.

A rocha deverá ter textura homogênea, sem fendilhamento, sem alterações, possuir boas condições de dureza e de tenacidade e apresentar um Desgaste Los Angeles (DNER-ME 35) inferior a 40%. As rochas graníticas são as mais apropriadas.

Paralelepípedo serão amarradas de forma a apresentar uma face plana, que será a face superior, e ter dimensões que possam se inscrever num círculo de 10 a 20 cm de diâmetro e tenham alturas variando entre 10 e 15 cm.

Deverá ser observado o caimento transversal (3%) do pavimento para adequado escoamento de águas pluviais.

Os blocos de Paralelos serão transportados de caminhões basculantes ou de carroceria. Sua distribuição será feita ao longo do intervalo a ser calçamentado de preferência ao lado pista. Caso tenha-se que distribuí-los dentro da pista, faz-se em fileiras longitudinais (paralelas ao eixo), interrompidas a cada 2,50m para permitir a implantação das linhas de referência para o assentamento dos blocos de pedra.

Os blocos de paralelepípedo serão assentes sobre o colchão de areia em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo as cotas e abaulamentos do Projeto. Em tangente, o abaulamento será feito por duas rampas, opostas a



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO



partir do eixo, com declividade variando entre 3% e 4%, salvo outra indicação do Projeto. Nas curvas, a declividade transversal será a indicada pela superelevação projetada.

As juntas de cada fiada de pedra deverão ser alternadas com relação às das duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao bloco de pedra, no seu terço médio.

A colocação dos blocos de pedras deverá ser feito da seguinte maneira: As Pedras Mestras serão as primeiras pedras assentes espaçadamente, de conformidade com o greide e abaulamento transversal do Projeto destinada a servir de referência para o assentamento das demais pedras.

Inicialmente assentam-se cinco linhas de Pedras Mestras, paralelas ao eixo da rodovia, nos seguintes locais: eixo da pista, bordo esquerdo, bordo direito, meio da faixa de tráfego esquerda, meio da faixa de tráfego direita. Em cada linha as pedras mestras são espaçadas de 2,50m uma das outras. A distância entre dois alinhamentos de pedras mestras não deve ser superior a 2,50m. A cota de cada pedra mestra, antes da compressão, deverá ficar 1 cm acima da cota de Projeto.

No assentamento das demais pedras, sempre em fileiras perpendiculares ao eixo, deve-se proceder da seguinte maneira: o operário escolhe a face de rolamento e, com o martelo, fixa a pedra no colchão de areia, com essa face para cima. Após o assentamento da primeira pedra, assenta-se igualmente a segunda, escolhendo-se convenientemente a face de rolamento e a face que vai encostar-se à pedra já assentada. As pedras devem se tocar ligeiramente, formando-se as juntas pelas irregularidades das duas faces, não podendo essas juntas serem alinhadas nem exceder a 1,5cm.

As demais pedras serão assentes com os mesmos cuidados.



Como as pedras são irregulares, a boa qualidade do assentamento depende muito da habilidade do calceteiro. Mesmo com os cuidados necessários, sempre aparecerão juntas mais alargadas, devendo nestes casos ser preenchidas (acunhadas) com pedras menores.

Igualmente às pedras mestras, as demais pedras antes da compressão ficarão 1 cm acima das cotas de projeto.

3.1. COMPACTAÇÃO MECÂNICA

A compactação do pavimento deverá ser da seguinte forma: Durante a execução de um pequeno trecho em paralelepípedo, é processada uma compressão preliminar com soquete manual (maço) para possibilitar o Tráfego de canteiro. Após a Execução do Calçamento será executada a compactação com Rolo Compactador do tipo "Tandem", começando-se pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal. O número de passadas, assim executadas, é de 3 vezes no mínimo.

Durante a execução da compressão, a pavimentação deverá ser molhado e sobre a mesma, aplicado rejunte com argamassa na proporção de 1:4 (cimento e areia grossa), com a devida técnica de modo que a pavimentação seja devidamente rejuntada.

3.2. EXECUÇÃO DE SARJETAS

Ao longo de todo meu fio será executados uma escavação manual de largura de 0,35m x 0,10m de profundidade no qual será executado um concreto não estrutural preparado manualmente em toda a extensão da via nos dois lados, qual funcionara como sarjeta.



4. OBRA DE DRENAGEM

4.1. MEIO-FIO DE PEDRA GRANÍTICA

O meio-fio será pré-moldado de concreto, nas dimensões de (1,00x0,30x0,10)m, assentados em perfeito alinhamento e rejuntados com argamassa de cimento e areia na proporção de 1:4.

A vala para assentamento do meio-fio deverá obedecer ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidos no projeto. O fundo da vala deverá ser apiloado e regularizado, deixando-o na cota desejada.

O meio-fio será assente na vala, com a face que não apresente falhas para cima, obedecendo ao alinhamento e as cotas do projeto. O material escavado da vala deverá ser repostado e apiloado ao lado do meio-fio, após o assentamento do mesmo.

5. LIMPEZA DA OBRA

A obra será entregue completamente limpa e própria para o uso a qual foi destinada.

TABULEIRO DO NORTE-CE, MARÇO DE 2018

PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE - CE

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO COM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO
LOCAL:
DIVERSAS RUAS DO BAIRRO 08 DE SETEMBRO
MUNICÍPIO:
TABULEIRO DO NORTE-CE
MAPP: 4015

FONTE DOS PREÇOS:
TABELA SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO
ENCARGOS SOCIAIS: 87,01 % - HORISTAS E 49,68% - MENSALISTAS

ORÇAMENTO CONSOLIDADO								
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI INCLUSO (R\$)	PREÇO UNIT. C/ BDI (26,88%) INCLUSO (R\$)	TOTAL PARCIAL (R\$)	TOTAL GERAL (R\$)
1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						10.419,84
1.1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	6,00	1.368,73	1.736,64	10.419,84	
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES						2.305,37
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	128,31	162,80	1.953,60	
2.2	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	0,50	554,49	703,54	351,77	
3.0		MOVIMENTO DE TERRA						10.409,41
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	5.028,70	1,63	2,07	10.409,41	
4.0		OBRAS DE DRENAGEM						32.973,37
4.1		MEIO-FIO						
4.1.1	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	1.055,74	14,44	18,32	19.341,16	
4.2		SARJETA						
4.2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	33,80	26,74	33,93	1.146,83	
4.2.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	33,80	291,13	369,39	12.485,38	
5.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						252.775,64
5.1		PAVIMENTAÇÃO						
5.1.1	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	4.676,70	42,60	54,05	252.775,64	
6.0		LIMPEZA DA OBRA						4.324,68
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	5.028,70	0,68	0,86	4.324,68	
TOTAL GERAL C/ BDI (R\$)								313.208,31

TABULEIRO DO NORTE-CE, MARÇO DE 2018


Fco. Jordano I. R. de Carvalho
 CPA: 957596973-15
 RNP: 06077621
 Engº. CIVIL



PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE - CE

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO COM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO
LOCAL:
DIVERSAS RUAS DO BAIRRO 08 DE SETEMBRO
MUNICÍPIO:
TABULEIRO DO NORTE-CE

FONTE DOS PREÇOS:
TABELA SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO
ENCARGOS SOCIAIS: 87,01 % - HORISTAS E 49,68% - MENSALISTAS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO															
ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR (R\$)	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS	
				%	VALOR (R\$)										
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3,33	10.419,84	16,67%	1.736,99	16,67%	1.736,99	16,67%	1.736,99	16,67%	1.736,99	16,66%	1.735,95	16,66%	1.735,95
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,74	2.305,37	20,00%	461,07	20,00%	461,07	20,00%	461,07	20,00%	461,07	20,00%	461,07	0,00%	0,00
3.0	MOVIMENTO DE TERRA	3,32	10.409,41	10,00%	1.040,94	20,00%	2.081,88	20,00%	2.081,88	20,00%	2.081,88	20,00%	2.081,88	10,00%	1.040,94
4.0	OBRAS DE DRENAGEM	10,53	32.973,37	10,00%	3.297,34	20,00%	6.594,67	20,00%	6.594,67	20,00%	6.594,67	20,00%	6.594,67	10,00%	3.297,34
5.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	80,71	252.775,64	10,00%	25.277,56	20,00%	50.555,13	20,00%	50.555,13	20,00%	50.555,13	20,00%	50.555,13	10,00%	25.277,56
6.0	LIMPEZA DA OBRA	1,38	4.324,68	0,00%	0,00	0,00%	0,00	20,00%	864,94	20,00%	864,94	30,00%	1.297,40	30,00%	1.297,40
TOTAL GERAL DA OBRA C/ BDI (R\$)				10,16%	31.813,90	19,61%	61.429,74	19,89%	62.294,68	19,89%	62.294,68	20,03%	62.726,10	10,42%	32.649,19
TOTAL GERAL DA OBRA C/ BDI (R\$)			313.208,31												

TABULEIRO DO NORTE-CE, MARÇO DE 2018

(Handwritten Signature)
Fco. Jordano I. R. da Carvalh
CPF: 957596978-15
RNP: 06077621
Epgº. Civil



PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE - CE



OBRA:
PAVIMENTAÇÃO COM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO

LOCAL:
DIVERSAS RUAS DO BAIRRO 08 DE SETEMBRO

MUNICÍPIO:
TABULEIRO DO NORTE-CE

FONTE DE PREÇOS
TABELA SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO
ENCARGOS SOCIAIS: 87,01 % - HORISTAS E 49,68% - MENSALISTAS

QUANTITATIVO RESUMO - PLANILHA DE SERVIÇOS P/ RUA				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	6,00
2.0		RUA PEDRO VIANA		
2.1		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00
2.1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	0,22
2.2		MOVIMENTO DE TERRA		
2.2.1	C3232	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	2.194,10
2.3		OBRAS DE DRENAGEM		
2.3.1		MEIO-FIO		
2.3.1.1	C0366	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	458,82
2.3.2		SARJETA		
2.3.2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	14,66
2.3.2.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	14,66
2.4		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
2.4.1	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	2.040,52
2.5		LIMPEZA DA OBRA		
2.5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.194,10
3.0		RUA VEREADOR OTACÍLIO BATISTA		
3.1		SERVIÇOS PRELIMINARES		
3.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	0,22
3.2		MOVIMENTO DE TERRA		
3.2.1	C3232	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	2.211,50
3.3		OBRAS DE DRENAGEM		
3.3.1		MEIO-FIO		
3.3.1	C0366	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	462,30
3.3.2		SARJETA		
3.3.2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	14,78
3.3.2.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	14,78
3.4		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
3.4.1	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	2.056,70
3.5		LIMPEZA DA OBRA		
3.5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.211,50
4.0		RUA OLÍMPIA MAIA		
4.1		SERVIÇOS PRELIMINARES		
4.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	0,06
4.2		MOVIMENTO DE TERRA		
4.2.1	C3232	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	623,10
4.3		OBRAS DE DRENAGEM		
4.3.1		MEIO-FIO		
4.3.1	C0366	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	134,62
4.3.2		SARJETA		
4.3.2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	4,36
4.3.2.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,36
4.4		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
4.4.1	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	579,48
4.5		LIMPEZA DA OBRA		
4.5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	623,10

TABULEIRO DO NORTE-CE, MARÇO DE 2018

Fco. Jordano L. R. de Carvalho
CPF: 957596973-15
RNP: 06077621