



PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA REJUNTADA EM
DIVERSAS RUAS NO DISTRITO DE CARNAUBINHA

MILHÃ - CE

VOLUME ÚNICO – PROJETO BÁSICO

Maio/2018



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA REJUNTADA

LOCAL: DIVERSAS RUAS NO DISTRITO DE CARNAUBINHA-MILHÃ-CE

DATA: 09/05/2018

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA OBRA

- Município: Milhã-CE
- Localização da Obra: Diversas Ruas do Distrito Carnaubinha
- Milhã - CE.



GENERALIDADES

As especificações contidas neste relatório se destinam a regulamentar as disposições da Pavimentação em pedra tosca rejuntada em diversas ruas no Distrito Carnaubinha, no Município de Milhã.

DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS E RESPONSABILIDADES

GENERALIDADES

Em qualquer uma das etapas de implantação das obras, os trabalhos serão executados pela Fiscalização e pelo Construtor (empresa ganhadora da licitação), que terão encargos e responsabilidades distintas. Estas atribuições são descritas e definidas nos contratos.

TERMOS E DEFINIÇÕES

Quando nas presentes especificações e em outros documentos do contrato figurarem as palavras, expressões ou abreviaturas, as mesmas deverão ser interpretadas como a seguir:

- **ESPECIFICAÇÕES** - As instruções, diretrizes, exigências, métodos e disposições detalhadas quanto a maneira de execução dos trabalhos.


Francisco Antonio dos Santos
Eng. Civil - CREA 6550-D

- CAUSAS IMPREVISÍVEIS - São cataclismos, tais como inundações, incêndios e transformações geológicas bruscas, de grande amplitude; desastres e perturbações graves na ordem social, tais como motins e epidemias.
- DIAS - Dias corridos do calendário, exceto se explicitamente indicado de outra maneira.
- FORNECEDOR - Pessoa física ou jurídica fornecedora dos equipamentos, aparelhos e materiais a serem adquiridos pela ASSOCIAÇÃO.
- ORDEM DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS - Determinações contidas nos contratos, para início e execução de serviços contratuais.
- DESENHOS - Todas as plantas, perfis, seções, vistas, perspectivas, esquemas, diagramas ou reproduções que indiquem as características, dimensões e disposições das obras a executar.
- CRONOGRAMA - Organização e distribuição dos diversos prazos para execução das Obras a que será proposto pelo Concorrente submetido a aprovação da PREFEITURA.
- OBRAS - Conjunto de estruturas de caráter permanente que o Construtor terá de executar de acordo com o Contrato.
- DOCUMENTO DO CONTRATO - Conjunto de todos os documentos que definem e regulamentam a execução das obras, compreendendo os editais de concorrência, especificações, o projeto executivo, a proposta do Construtor, o cronograma ou quaisquer outros documentos suplementares que as façam necessários à execução das obras de acordo com as presentes especificações e as condições contratuais.
- PROJETO TÉCNICO - Todos os desenhos de detalhamento de obras civis a executar e instalações que serão fornecidos ao Construtor em tempo hábil a lhe permitir o ataque dos serviços.
- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. Compreende as Normas (NB), Especificações (EB), Métodos (MB) e as Padronizações Brasileiras (PB).
- ASTM - American Society for Testing and Materials.
- USBR - United States Bureau of Reclamation
- AWG - American Wire Gage.
- BWG - British Wire Gage.
- DNER - Departamento Nacional de Estradas de Rodagens.



- **PRAZOS** - A não ser que designados de outra forma, prazos como usados na Documentação Contratual e nas Especificações, deverão ser compreendidos como contados em dias consecutivos, não se considerando os períodos chuvosos normais, ou seja os que estejam na média dos últimos 20 anos, para reinvidicações de prorrogação de prazos ou outras de qualquer natureza, decorrentes do referido fenômeno.
- **DIÁRIO DA OBRA** - Livro em que se registra sistematicamente as ocorrências, as autorizações vinculadas as atividades de serviços expedidas pela FISCALIZAÇÃO e darás significativas para a Obra e de conclusões de etapas ordinárias de serviços, constituindo-se em um dos veículos oficiais de comunicação entre CONTRATANTE, CONSTRUTORA e FISCALIZAÇÃO.
- **DATAS SIGNIFICATIVAS** - Datas estabelecidas pela CONTRATANTE, através da FISCALIZAÇÃO, para definir conclusões de etapas fundamentais para conclusão de serviços que possam gerar dependências com outras atividades, que a critério da FISCALIZAÇÃO, tenham que ser obrigatoriamente cumpridas para garantir os prazos contratuais e as condições temporárias de segurança das diversas fases, etapas e estruturas das obras.
- **PILHA DE ESTOQUE** - Armazenamento temporário de materiais que a ajuizamento da FISCALIZAÇÃO, sejam necessários para aproveitamento posteriores.
- **ÁREAS DE BOTA-FORA** - Locais ou depósitos de materiais que por condições de qualidade e/ou excesso não sejam de interesse para utilização em qualquer atividade vinculada às obras e que devem por indicação da FISCALIZAÇÃO, serem convenientemente espalhados e tratados em locais adequados.
- **TRATAMENTO DE BOTA-FORA** - Espalhamento dos materiais não aproveitáveis, em locais estratégicos e adequados, estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO, TAIS COMO DEPRESSÕES DO TERRENO


Francisco Antonio dos Santos
Eng. Civil CREA 8550-D

ENCARGOS E RESPONSABILIDADES DO CONSTRUTOR (Empresa **Ganhadora** da Licitação)



Os encargos e responsabilidades do construtor serão aqueles que se encontram descritos a seguir.

CONHECIMENTO DAS OBRAS

O construtor deve estar plenamente informado de tudo o que se relaciona com a natureza e localização das obras, suas condições gerais, locais e tudo o mais que possa influir sobre estas: sua execução, conservação e custo, especialmente no que diz respeito a transporte, aquisição, manuseio e armazenamento de materiais; disponibilidade de mão-de-obra, água e energia elétrica; vias de comunicação; instabilidades e variações meteorológicas; vazões dos cursos d'água e suas flutuações de nível; conformação e condições do terreno; tipo dos equipamentos necessários; facilidades requeridas antes ou durante as execuções das obras; e outros assuntos a respeito dos quais seja possível obter informações e que possam de qualquer forma interferir na execução, conservação e no custo das obras contratadas.

O construtor deve estar plenamente informado de tudo o que se relaciona com os tipo, qualidades e quantidades dos materiais que se encontram na superfície do solo e subsolo, até o ponto em que essa informação possa ser obtida por meio de reconhecimento e investigação dos locais das obras.

De modo a facilitar o conhecimento das obras a serem construídas todos os relatórios que compõem o projeto se encontram a disposição do construtor. Entretanto em nenhum caso serão concedidos reajustes de quaisquer tipos de ressarcimentos que sejam alegados pelo construtor tomando por base o desconhecimento parcial ou total das obras a executar.

PLACA DA OBRA

Terá as dimensões de 3,00m x 4,00m sendo utilizados no seu perímetro e pés, barrotes com seção de 5,00 x 5,00cm.

Na sua tela onde serão pintados os detalhes referentes a construção da obra será utilizado folha de zinco.

Os dizeres apresentados na placa deverão conter parte destinada, a inscrição de títulos, nome da obra, identificação do programa de financiamento, fonte de recursos, valor investido, ação e número de famílias beneficiadas.


Francisco Antonio dos Santos
Eng. Civil CREA 8550-D



LOCAÇÃO DAS OBRAS

A locação das obras será encargo do construtor.

Será executada com auxílio topográfico em conformidade com as cotas e larguras e inclinações apresentadas pelo projeto de terraplenagem e greide de pavimentação.

EXECUÇÃO DAS OBRAS

A execução das obras será responsabilidade do construtor que deverá, entre outras, se encarregar das seguintes tarefas:

- Fornecer todos os materiais, mão-de-obra e equipamentos necessários a execução dos serviços e seus acabamentos.
- Controlar as águas durante a construção por meio de bombeamento ou quaisquer outras providências necessárias.
- Construir todas as obras de acordo com estas especificações e projeto.
- Adquirir, armazenar e colocar na obra todos os materiais necessários ao desenvolvimento dos trabalhos.
- Adquirir e colocar na obra todos os materiais constantes das listas de material.
- Permitir a inspeção e o controle por parte da fiscalização, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar, durante a construção das obras. Tais inspeções não isentam o construtor das obrigações contratuais e das responsabilidades legais, dos termos do artigo 1245 do código civil brasileiro.

A execução das obras seguirá em todos os seus pormenores as presentes especificações, bem como os desenhos do projeto técnico, que serão fornecidos em cópias ao construtor, em tempo hábil para a execução das obras, e que farão parte integrante do contrato.

Todos os detalhes das obras que constarem destas especificações sem estarem nos desenhos, ou que, estando nos desenhos, não constem explicitamente destas especificações, deverão ser executados e/ou fornecidos pelo construtor como se constassem de ambos os documentos.

O construtor se obriga a executar quaisquer trabalhos de construção que não estejam eventualmente detalhados ou previstos nas especificações ou desenho, direta ou indiretamente, mas que sejam necessários a devida realização das em apreço, de modo tão completo como se estivessem particularmente delineados e escritos. O


Francisco Antonio dos Santos
Eng. Civil CREA 8550-D

construtor empenhar-se-á em executar tais serviços em tempo hábil para evitar atrasos em outros trabalhos que deles dependam.



ADMINISTRAÇÃO DAS OBRAS

O construtor compromete-se a manter, em caráter permanente, a frente dos serviços, um engenheiro civil de reconhecida capacidade, e um substituto, escolhidos por eles e aceitos pela FISCALIZAÇÃO. O primeiro terá a posição de residente e representará o construtor, sendo todas as instruções dadas a ele válidas como sendo ao próprio construtor. Esses representantes, além de possuírem os conhecimentos e capacidade profissional requerida, deverão ter autoridade suficiente para resolver qualquer assunto relacionado com as obras a que se refere a presente especificação. O residente só poderá ser substituído com o prévio conhecimento e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

O construtor será inteiramente responsável por tudo quanto for pertinente ao pessoal necessário à execução dos serviços e particularmente:

- Pelo cumprimento da legislação social em vigor no Brasil.
- Pela proteção de seu pessoal contra acidentes de trabalho, adotando para tanto as medidas necessárias para prevenção dos mesmos.
- Pelo afastamento, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, de qualquer empregado seu, cuja permanência nos serviços seja julgada inconveniente aos interesses da FISCALIZAÇÃO.
- Pelo transporte ao local das obras, de seu pessoal.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Somente serão medidos os serviços quando previstos em contrato, no projeto ou expressamente autorizados pelo contratante e ainda, desde que executado mediante e de acordo com a "ordem de serviço" e o estabelecido nestas especificações.


Francisco Antônio dos Santos
Eng. Civil CREA 6350-D

REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA

GENERALIDADES

A Regularização da plataforma é a operação destinada a regularizar o leito da via, quando necessário, transversal e longitudinalmente, para que a camada concluída atenda às condições de greide e seção transversal indicados no projeto.

MATERIAIS

Os materiais empregados na regularização serão os do próprio subleito.



EQUIPAMENTO

São indicados os seguintes equipamentos para execução da regularização do sub-leito:

- a) Motoniveladoras pesadas com escarificador;
- b) Trator de Pneus c/ Grade
- c) Rolo Compactador tipo pé de carneiro
- d) Caminhão pipa

EXECUÇÃO

Toda a vegetação e material orgânico porventura existente no leito da via, serão removidos.

Após a execução de cortes para atingir o greide de projeto, proceder-se-á a uma escarificação geral na profundidade de 0,20m, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

No caso de cortes em rocha, deverá ser prevista a remoção do material de enchimento existente, até a profundidade de 0,30m, e substituição por material de camada drenante apropriada.

O grau de compactação deverá ser no mínimo, 100% em relação a massa específica aparente seca máxima, obtida da energia do Proctor Intermediário.


Francisco Antonio dos Santos
Eng. Civil CREA 8550-2



COMPACTAÇÃO DE ATERROS - Junto com a composição da regularização do **Sub-Leito**

Estes serviços objetivam a execução dos serviços de compactação de em solos, compreendendo as seguintes atividades básicas:

- Conformação mecanizada da geometria das camadas a compactar;
- Gradeamento, umedecimento e homogeneização dos solos, por camada a compactar;
- Acabamento geométrico das camadas a compactar;
- Compactação mecanizada das camadas.

MATERIAIS

Os materiais para execução dos aterros, serão aqueles definidos em projeto, ou outros aprovados pela FISCALIZAÇÃO, evidentemente preservadas e garantidas as exigências básicas de projeto, para cada finalidade.

EQUIPAMENTOS

Os equipamentos convencionais utilizados neste tipo de serviços são:

- Tratores de esteira de pequeno porte equipados com lâmina frontal;
- Tratores agrícolas;
- Grades de disco pesadas;
- Motoniveladoras pesadas;
- Equipamentos de distribuição de água, equipados com barra distribuidora;
- Rolos compactadores apropriados a cada tipo de atividade;
- Equipamentos topográficos de apoio;
- Escavadeiras equipadas com implementos tipo drag line e/ou clam shell.


Franciem Antonia das Neves
Eli...



O limite diferencial de utilização dos diversos tipos de rolos, será avaliado pelas características dos materiais a compactar, e em casos excepcionais por conveniência de produtividade, a critério da FISCALIZAÇÃO.

EXECUÇÃO

Os serviços constantes dessas especificações constituem-se na conformação, gradeamento, umedecimento, homogeneização e compactação de cada uma das diversas camadas, que irão se constituir na geometria definitiva dos aterros, objeto do Projeto.

Toda a área de construção deverá ser preliminarmente limpa de forma a possibilitar a locação e marcação dos "off-sets" das zonas a aterrar, com material compactado.

Antes do início da compactação, o teor de umidade será determinado por meio de ensaios. Pequenas correções serão feitas por rego ou secagem. Grandes ajustes do teor de umidade não serão permitidos no local de trabalho. O teor de umidade deve ser ajustado diretamente na área de empréstimo antes do transporte. A CONSTRUTORA fará dotações para a perda de água durante as operações de escavações, transporte e lançamento.

Após espalhado o material, este será homogeneizado com grade de disco, de modo a se assegurar a mesma umidade para o todo. A correção que se fizer necessária, será feita pela aguação com carros-pipa providos de "gambiarra" (ou barra de distribuição), de modo a ser atingida a umidade ótima, com variação de mais dois por cento no momento da compactação.

No caso de se verificar excesso de umidade no solo, esta será removida por aeração e, se preciso, misturado com material seco oriundo das jazidas, para a devida correção.

Uma vez corrigida a umidade, será procedida a compactação com rolo pé-de-carneiro até se obter um grau de compactação mínimo de 95%.

Nos locais onde não for possível o acesso do rolo compactador, a critério da Fiscalização, onde devem ser empregados sapos mecânicos. Os sapos mecânicos


Francisco Antonio dos Santos
Eng. Civil CREA 8550-D



devem ser, preferivelmente, pneumáticos. Estas camadas não deverão ter mais de 10 cm de espessura antes da compactação.

Durante a construção a CONSTRUTORA manterá todas as superfícies de construção temporária dentro dos limites de teor de umidade especificados para a compactação, até que seja feito o lançamento da camada subsequente.

A CONSTRUTORA desenvolverá os procedimentos de preparação e compactação, de forma a manter a praça de trabalho com configuração tal, que permita o rápido escoamento das águas de chuva ou de infiltração, devendo ser projetado e construído pela CONSTRUTORA o sistema de drenagem, se necessário

A CONSTRUTORA deverá apresentar, com a devida antecedência, para aprovação da FISCALIZAÇÃO, um plano de execução dos aterros, definindo os caminhos e procedimentos, fixando taludes e volumes a serem depositados.

Na conclusão dos trabalhos, a camada final do aterro, deverá apresentar bom aspecto, estar limpa, convenientemente drenada e em boa ordem.

COLCHÃO DE AREIA

O colchão de areia é composto de areia fina, contendo no máximo 5% de silte e argila (em peso) tendo sua espessura mínima de aplicação de 15cm. Deverá consistir de partículas limpas, duras e duráveis isentos de torrões de argila e materiais estranhos, obedecendo a seguinte granulometria:

PENEIRAS	% QUE PASSA
Nº 3 (6,35)	%100
Nº .200(0,074)	% 5-15

Este item já encontra-se contemplado na composição da pavimentação.

FORNECIMENTO E ASSENTAMENO DE PEDRA TOSCA

Os pavimentos em pedra tosca são constituídos de pedras assentadas sobre camada de areia de modo conveniente a fim de possibilitar o entrosamento necessário e obedecer às condições de greide, alinhamento e perfil transversal.

Nas laterais das ruas, será executada a sarjeta de 35cm em concreto com e= 10cm.


Francisco Antonio dos Santos
Eng. Civil CREA 8550-D

Será aceito para as pedras usadas no calçamento de pedra tosca a menor dimensão de 8,00cm.



MATERIAIS

As pedras deverão ser de granito ou outras que satisfaçam as condições estabelecidas nessa Especificação.

As condições exigidas para rocha são:

- a) Durabilidade (sulfato de sódio máximo 6%);
- b) Peso específico aparente mínimo 2.400Kg/m³;
- c) Desgaste Los Angeles máximo 40%;

A rocha deverá ser sempre de grã média ou fina com distribuição homogênea de seus elementos constituintes.

AREIA PARA ASSENTAMENTO

Deverá consistir de partículas limpas, duras e duráveis, isentas de torrões de argila e matérias estranhas, obedecendo a seguinte granulometria:

PENEIRAS	% QUE PASSA
Nº 3 (6,35)	%100
Nº .200(0,074)	% 5-15

Para execução do colchão de areia será feita uma camada com 15,00cm de altura respeitando as cotas de greide e larguras das ruas indicadas no projeto.

Poderá ser utilizado outro tipo de material desde que justificado em projeto e aceito pela FISCALIZAÇÃO.

REJUNTAMENTO

Para execução do rejuntamento será utilizado argamassa de areia e cimento sem peneirar no traço 1:6.

CONSTRUÇÃO DE SARJETA EM CONCRETO, PREPARO MANUAL, COM LASTRO DE BRITA, ESPESSURA = 10CM, LARGURA = 35CM.

A sarjeta em concreto, confeccionada sobre camada de areia de modo conveniente a fim de possibilitar o entrosamento necessário e obedecer as condições de altura, alinhamento e perfil transversal, exigidos em projeto.

Francisco Antonio dos Santos
Eng. Civil (RFB 4.981/07)

Considerou-se nesta Especificação como Confeção da sarjeta em concreto os serviços abaixo relacionados:

- a) Concreto simples FCK 15MPa.
- b) Escavação em material de 1ª cat.;
- c) Caiação



MATERIAIS

SARJETA EM CONCRETO

GENERALIDADES

Sarjeta é um dispositivo que se aplica lateralmente ao pavimento em aterros, canteiros centrais e elementos de interseções, com o duplo objetivo de direcionar fisicamente o tráfego atuante e conduzir as águas precipitadas sobre a pista e passeios para as bocas de lobo, caixas coletoras ou descidas d'água em aterros.

MATERIAIS

Todos os materiais utilizados devem atender integralmente às especificações correspondentes adotadas pela Prefeitura.

O concreto utilizado deve ser dosado experimentalmente para uma resistência à compressão, aos 28 dias, de 15 MPa. O concreto utilizado deve ser preparado de acordo com o prescrito nas normas NBR 6118 e NBR 7187 da ABNT.

EQUIPAMENTOS

O equipamento deve ser do tipo, tamanho e quantidade que venha a ser necessário para a execução do meio-fio de concreto, compreendendo basicamente:

- Betoneira;
- Caminhão pipa;
- Vibrador mecânico;
- Carrinho de concretagem;
- Ferramentas manuais próprias dos serviços de carpintaria e acabamento.

A Executante deve colocar na obra todo o equipamento necessário à perfeita execução dos serviços, em termos de qualidade e atendimento ao prazo contratual. A relação do equipamento a ser alocado deve ser ajustada às condições particulares vigentes, e submetida previamente à apreciação da Fiscalização, que julgará a sua suficiência.


Francisco Antonio dos Santos
Eng. Civil CREA 8550-D



FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO

O meio-fio em concreto moldado em loco, assentadas sobre camada de areia de modo conveniente a fim de possibilitar o entrosamento necessário e obedecer às condições de altura, alinhamento e perfil transversal, exigidos em projeto.

Considerou-se nesta Especificação como fornecimento do material, moldes e assentamento de meio-fio os serviços abaixo relacionados:

- a) Assentamento de peças;
- b) Rejuntamento das peças com argamassa de cimento e areia.
- c) Escavação em material de 1ª cat.;
- d) Aterro de contenção lateral com 30cm de largura tendo altura iniciando na parte superior do meio-fio até o terreno natural.

MATERIAIS

MEIO-FIO BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL GENERALIDADES

Meio-fio é um dispositivo que se aplica lateralmente ao pavimento em aterros, canteiros centrais e elementos de interseções, com o duplo objetivo de direcionar fisicamente o tráfego atuante e conduzir as águas precipitadas sobre a pista e passeios para as bocas de lobo, caixas coletoras ou descidas d'água em aterros.

MATERIAIS

Todos os materiais utilizados devem atender integralmente às especificações correspondentes adotadas pela Prefeitura.

O concreto utilizado deve ser dosado experimentalmente para uma resistência à compressão, aos 28 dias, de 11 MPa. O concreto utilizado deve ser preparado de acordo com o prescrito nas normas NBR 6118 e NBR 7187 da ABNT.

EQUIPAMENTOS

O equipamento deve ser do tipo, tamanho e quantidade que venha a ser necessário para a execução do meio-fio de concreto, compreendendo basicamente:

Francisco Antonio dos Santos
Eng. Civil CREA 8550-D



- Betoneira;
- Caminhão pipa;
- Vibrador mecânico;
- Carrinho de concretagem;
- Ferramentas manuais próprias dos serviços de carpintaria e acabamento.
- Formas

A Executante deve colocar na obra todo o equipamento necessário à perfeita execução dos serviços, em termos de qualidade e atendimento ao prazo contratual. A relação do equipamento a ser alocado deve ser ajustada às condições particulares vigentes, e submetida previamente à apreciação da Fiscalização, que julgará a sua suficiência.

EXECUÇÃO – Banqueta/ meio fio de concreto moldado no local

Este processo alternativo refere-se ao emprego de meio fio de concreto moldado no local de concreto, envolvendo as seguintes etapas:

- a) Moldagem do meio-fio, a qual será feita no canteiro de obras, quando sejam tomadas as precauções condizentes com a boa execução do serviço. Poderão ser utilizadas formas metálicas ou de madeira revestida, que conduzam a acabamento adequado, devendo o concreto ser adensado por vibração. As peças devem ter no máximo 1,00m de comprimento, devendo esta dimensão ser reduzida nos trechos em curva;
- b) Escavação de porção anexa ao bordo do pavimento, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto;
- c) Execução de lastro de brita, para permitir adequado apoio ao meio-fio;
- d) Instalação e assentamento do meio-fio pré-moldado, de forma compatível com o projeto-tipo considerado;
- e) Rejuntamento com argamassa cimento:areia, no traço 1:7.

LIMPEZA GERAL DA OBRA

Após a conclusão dos serviços, será executada a limpeza de toda a obra, ficando a pavimentação isenta de restos de materiais que não foram aplicados na execução dos serviços e retirada dos excessos de areia que por ventura existam na pavimentação.


Francisco Antonio dos Santos
Eng. Civil CREA 8550-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE
Milhã
Um Novo Tempo. Uma Nova História.



COMPOSIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO
	LOCAL: DISTRITO DE CARNAUBINHA - MILHÃ - CE
	DATA: 09/05/2018

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1.0	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	2,00	6.500,00	13.000,00
2.0	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	3,00	3.289,06	9.867,17

TOTAL GERAL S/ BDI (R\$)	22.867,17
QUANTIDADE DE MESES	6,00
VALOR POR MÊS	3.811,20
VALOR POR MÊS C/ BDI	4.855,47
TOTAL GERAL C/ BDI (R\$)	29.132,82
PERCENTUAL GLOBAL	3,59%


Francisco Antonio dos Santos
Eng. Civil CREA 8550-17



PREFEITURA MUNICIPAL DE
Milhã
Um Novo Tempo Uma Nova História



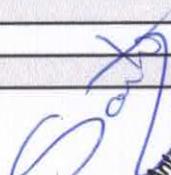
PLANILHA DE SERVIÇOS	PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILH�
	OBRA: PAVIMENTA�O EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO
	LOCAL: DISTRITO DE CARNAUBINHA - MILH� - CE
	DATA: 09/05/2018

024.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA

RUA A				
ITEM	COD.	ESPECIFICA�O	UNID	QUANT.
1.0		ADMINISTRA�O DA OBRA		
1.1	-	ADMINISTRA�O DA OBRA 3,59%	MES	6,00
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	C2872	LOCA�O DA OBRA COM AUX�LIO TOPOGR�FICO (�REA >5000 M2)	HA	928,13
2.2	C1937	PLACAS PADR�O DE OBRA	M2	12,00
3.0		MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C3233	REGULARIZA�O DO SUB-LEITO	M2	928,13
3.0		PAVIMENTA�O DO SISTEMA VI�RIO		
3.1	C2895	PAVIMENTA�O EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	835,32
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	265,18
3.3	C1256	ESCAVA�O MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA AT� 2M	M3	9,28
3.4	C0836	CONCRETO N�O ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	9,28
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM �REA URBANIZADA	M2	928,13

RUA B				
ITEM	COD.	ESPECIFICA�O	UNID	QUANT.
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	C2872	LOCA�O DA OBRA COM AUX�LIO TOPOGR�FICO (�REA >5000 M2)	HA	980,00
2.2	C1937	PLACAS PADR�O DE OBRA	M2	0,00
3.0		MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C3233	REGULARIZA�O DO SUB-LEITO	M2	980,00
3.0		PAVIMENTA�O DO SISTEMA VI�RIO		
3.1	C2895	PAVIMENTA�O EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	882,00
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	281,05
3.3	C1256	ESCAVA�O MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA AT� 2M	M3	9,84
3.4	C0836	CONCRETO N�O ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	9,84
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM �REA URBANIZADA	M2	980,00

RUA C				
ITEM	COD.	ESPECIFICA�O	UNID	QUANT.
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	C2872	LOCA�O DA OBRA COM AUX�LIO TOPOGR�FICO (�REA >5000 M2)	HA	1.072,54
2.2	C1937	PLACAS PADR�O DE OBRA	M2	0,00
3.0		MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C3233	REGULARIZA�O DO SUB-LEITO	M2	1.072,54
3.0		PAVIMENTA�O DO PASSEIO		


Francisco Antonio dos Santos
Eng. Civil CREA-8550-D

3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	965,29
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	279,46
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	9,78
3.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	9,78
4.0	SERVIÇOS DIVERSOS			
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.072,54


 Francisco Antonio dos Santos
 Eng. Civil CREA 85500-E



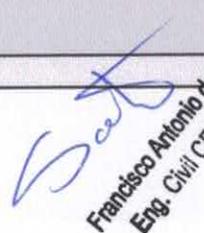


RUA D				
ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	2.165,10
2.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	0,00
3.0		MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	2.165,10
3.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.948,59
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	592,55
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	20,74
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	20,74
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.165,10

RUA E				
ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	M2	1.346,10
2.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	0,00
3.0		MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	1.346,10
3.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.211,49
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	356,17
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	12,47
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	12,47
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.346,10

RUA F				
ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	M2	238,00
2.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	0,00
3.0		MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	238,00
3.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	214,20
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	73,91
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	2,59
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	2,59
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	238,00

RUA G				
ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES		


 Francisco Antonio dos Santos
 Eng. Civil CREA 8550-D



2.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	M2	259,00
2.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	0,00
3.0		MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	259,00
3.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	233,10
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	81,00
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	2,84
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	2,84
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	259,00

RUA H

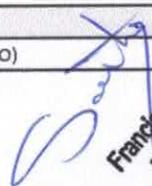
ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	M2	251,16
2.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	0,00
3.0		MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	251,16
3.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	226,04
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	71,76
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	2,51
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	2,51
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	251,16

RUA I

ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	M2	369,81
2.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	0,00
3.0		MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	369,81
3.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	332,83
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	105,65
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	3,70
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	3,70
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	369,81

RUA J

ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	M2	175,00
2.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	0,00
3.0		MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	175,00
3.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	157,50


 Francisco Antônio dos Santos
 Eng. Civil CRF 420550-D



3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	50,00
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	1,75
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	1,75
4.0	SERVIÇOS DIVERSOS			
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	175,00

RUA K

ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	M2	406,21
2.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	0,00
3.0	MOVIMENTO DE TERRA			
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	406,21
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	365,59
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	119,44
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	4,18
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,18
4.0	SERVIÇOS DIVERSOS			
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	406,21

RUA L

ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	1.736,07
2.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	0,00
3.0	MOVIMENTO DE TERRA			
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	1.736,07
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.562,46
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	471,43
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	16,50
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	16,50
4.0	SERVIÇOS DIVERSOS			
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.736,07

RUA M

ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	700,00
2.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	0,00
3.0	MOVIMENTO DE TERRA			
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	700,00
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	630,00
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	207,09
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	7,25
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	7,25
4.0	SERVIÇOS DIVERSOS			
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	700,00


 Francisco Antonio dos Santos
 E-mail: CRCLA@360-D



RUA N				
ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	2.388,00
2.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	0,00
3.0		MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	2.388,00
3.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	2.109,40
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	802,00
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	28,07
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	28,07
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.388,00

RUA O				
ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	300,00
2.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	0,00
3.0		MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	300,00
3.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	258,00
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	125,00
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	4,38
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,38
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	300,00

RUA PATIO DO COLÉGIO				
ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	500,07
2.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	0,00
3.0		MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	500,07
3.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	469,34
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	87,81
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	3,07
3.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	3,07
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS		
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	500,07


 Francisco Antonio dos Santos
 Eng. Civil CREA 8550-D



ORÇAMENTO CONSOLIDADO
 PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO
 LOCAL: DISTRITO DE CARNAUBINHA - MILHÃ - CE
 DATA: 09/05/2018
 BDI= 27,40%

024.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNI.	VALOR UNI. COM BDI	VALOR TOTAL
1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 29.132,82
1.1	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%	MÉS	6,00	3.811,20	R\$ 4.855,47	R\$ 29.132,82
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 2.938,50
2.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	1,38	554,49	R\$ 706,42	R\$ 974,86
2.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	128,31	R\$ 163,47	R\$ 1.961,64
3.0		MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 28.735,60
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	13.815,19	1,63	R\$ 2,08	R\$ 28.735,60
4.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					R\$ 767.843,92
4.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	12.401,15	39,47	R\$ 50,28	R\$ 623.529,82
4.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	3.969,50	17,41	R\$ 22,18	R\$ 88.043,51
4.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	138,95	26,74	R\$ 34,07	R\$ 4.734,03
4.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	138,95	291,13	R\$ 370,90	R\$ 51.536,56
5.0		SERVIÇOS DIVERSOS					R\$ 12.019,22
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	13.815,19	0,68	R\$ 0,87	R\$ 12.019,22
TOTAL GERAL							R\$ 840.668,06


 Francisco Antonio dos Santos
 Eng. Civil CREA 8550-D