

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de primeira qualidade, sendo respeitadas as especificações referentes aos mesmos.

MÃO-DE-OBRA

Toda mão-de-obra, salvo o disposto em contrário no caderno de encargos serão fornecidas pelo construtor.

FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura, através do seu departamento competente.

A fiscalização poderá desaprovar qualquer serviço (em qualquer que seja a fase de execução) que julgar imperfeito quanto a qualidade de execução e/ou de material aplicado. Fica, nesse caso, a contratada (Construtora) obrigada a refazer o serviço desaprovado sem que ocorra qualquer ônus adicional para a contratante. Esta operação será repetida tantas vezes quantas forem necessárias, até que os serviços sejam aprovados pela fiscalização.

A Construtora se obrigará manter durante todo o período da obra um livro de ocorrência, no qual a fiscalização fará as anotações sobre o andamento ou mudanças no projeto ou quaisquer acertos que de algum modo modifique ou altere a concepção do projeto original.

RESPONSABILIDADE E GARANTIA

A Construtora assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar de acordo com o caderno de encargos, instruções de concorrência e demais documentos técnicos fornecidos, bem como por eventuais danos decorrentes da realização dos trabalhos.

Fica estabelecido que a realização, pela Construtora, de qualquer elemento ou seção de serviço, implicará na tácita aceitação e retificação, por parte dela, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados no caderno de encargos para o elemento ou seção de serviço executado.

RECEBIMENTO DAS OBRAS

Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, será lavrado um "termo de recebimento provisório", que será assinado por um representante do contratante e pelo construtor.

O termo de recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 60 (sessenta) dias após o recebimento provisório, se tiverem sido satisfeitas todas as exigências feitas pela fiscalização.

MEDIÇÕES E PAGAMENTOS.

Para garantir o recebimento das medições / repasses, a contratada deverá executar os serviços de pavimentação da via e calçadas de forma simultânea, obedecendo todas as larguras e especificações apontadas em projeto, requisito básico para funcionalidade da via.



1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1. PLACAS PADRÃO DE OBRA

A placa deve seguir os padrões de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente no Manual visual de placas e adesivos de obras da Caixa Econômica Federal.

A placa deve ser confeccionada em chapa de aço galvanizada, nº22, medindo 3m de comprimento e 2m de largura. A placa será fixada em uma estrutura composta de pontalotes de madeira de pinus 7,5x7,5cm e sarrafos de madeira de maçaranduba 2,5x7cm ambos não aparelhado. Os pontalotes serão encravados em cavas de 1,50m de profundidade e concretado com concreto magro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/areia média/brita nº1), virado em betoneira.

A placas será afixada pelo Agente Promotor, em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça sua melhor visualização. Recomendamos que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão de cores, durante todo o período de execução da obra.



Área total

- Proporção de 8Y x 5Y.

Dimensões mínimas

- 2m x 1,25m

Nota: A placa deve possuir tamanho adequado para visualização no canteiro de obras.

Área da marca do Governo Federal (A):

- Cor de fundo: Branca

Área do nome da obra (B):

- Cor de fundo: Verde - Pantone 576
- Fonte: Verdana Bold, caixa mista
- Cor da Fonte: Branca

Área de informações da obra (C):

- Cor de fundo: Verde - Pantone 7483
- Fonte: Verdana Bold e Regular, caixa mista
- Cor da Fonte: Amarela - Pantone 107 e Branca
- Entrelinhas: 1,2
- Espaço entre letras: 0

Área das assinaturas (D):

- Cor de fundo: Branca

1.1.2. DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS

As operações de desmatamento, destocamento e limpeza serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados, complementadas com o emprego de



serviços manuais. O equipamento será função da densidade e do tipo de vegetação existente e dos prazos previstos para a execução dos serviços e obras.

O desmatamento compreende o corte e remoção de toda vegetação, qualquer que seja sua dimensão e densidade.

O destocamento e limpeza compreendem as operações de escavação ou outro processo equivalente, para remoção total dos tocos e, sempre que necessário, a remoção da camada de solo orgânico.

Os materiais provenientes do desmatamento, destocamento e limpeza serão queimados, removidos ou estocados.

Os serviços serão executados apenas nos locais onde estiver prevista a execução da terraplenagem, com acréscimo de dois metros para cada lado; no caso de áreas de empréstimo, os serviços serão executados apenas na área mínima indispensável à exploração. Em qualquer caso, os elementos de composição paisagística assinalados no projeto deverão ser preservados.

Nenhum movimento de terra poderá ser iniciado enquanto os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza não estiverem totalmente concluídos.

O controle das operações de desmatamento, destocamento e limpeza será feito por apreciação visual da qualidade dos serviços.

1.1.3. LOCAÇÃO DE CONTEINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M

Para o armazenamento do material de trabalho, deve-se utilizar um contêiner de 6,00 metros de comprimento x 2,35 metros de largura.

O contêiner deve dispor de prateleiras em toda a extensão de cada lateral, iluminação interna, duas portas de acesso do próprio contêiner com sistema de fechadura com chave e piso de compensado naval.

O contêiner deve apresentar boa aparência, livre de ferrugens, amassados e/ou buracos na lataria.

1.2. OBRA DE ARTE CORRENTE

1.2.1. MOVIMENTO DE TERRA

1.2.1.1. ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.

O material escavado será depositado a uma distância das cavas que não permita o seu escorregamento ou enxurrada. As paredes das cavas serão executadas em forma dos taludes, e onde isto não seja possível em terreno de coesão insuficiente, para manter os cortes apurados, fazer escoramentos.

Após a escavação do material, todo o volume necessário, retirado das jazidas, para aterro do revestimento primário e aterro de bueiros, deverá ser carregado através de pa carregadeira com potencia mínima de 170HP, para transportar para o local do aterro.

1.2.1.2. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016

O material retirado das jazidas será transportado por caminhões basculantes de 10m3, desde a jazida até o local do aterro.

1.2.1.3. COMPACTACAO MECANICA A 95% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTACAO URBANA

1.2.2. BUEIRO

1.2.2.1. BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR, DIAMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.

As bocas dos bueiros devem ser dupla e de concreto ciclópico e compatível com o diâmetro do tubo do corpo do bueiro.

1.2.2.2. CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm

Os tubos de concreto para bueiros devem ser do tipo e dimensões indicadas no projeto e de encaixe tipo ponta e bolsa ou macho e fêmea, obedecendo as exigências da NBR 8890.

O concreto usado para a fabricação dos tubos deve ser confeccionado de acordo com a NBR 12655 e outras normas vigentes do DER, e dosado experimentalmente para a resistência a compressão (fckmin) aos 28 dias de 15 Mpa, ou superior se indicado no projeto específico.

O rejuntamento da tubulação dos bueiros deve ser feito de acordo com o estabelecido nos projetos específicos e, na falta de outra indicação, deve ser feito com argamassa de cimento e areia, traço mínimo de 1:4 em massa.

O rejuntamento deve ser feito de modo a atingir toda a circunferência da tubulação, a fim de garantir a sua estanqueidade.

1.3. PAVIMENTAÇÃO

1.3.1. LOCAÇÃO DA OBRA

1.3.1.1. SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE

A locação será executada com instrumentos, o construtor procederá a locação da obra de acordo com a planta de situação aprovada pelo órgão público competente,

solicitando que a fiscalização, por seu topógrafo, faça a marcação de pontos de referência, a partir dos quais prosseguirá os serviços sob sua responsabilidade.

A Construtora procederá a aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e quaisquer outras indicações constantes do projeto, com as reais condições encontradas no local.

Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito, juntamente com o técnico supervisor.

Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará comunicação à fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

Os equipamentos utilizados devem ser coerentes com a área de execução de locação, devendo os mesmos ser devidamente calibrados a fim de obedecer as tolerâncias referentes as dimensões e objetos a serem locados. Não devem ser utilizados equipamentos defeituosos e deve ser mantida caderneta de levantamento a fim de aferições futuras.

A contratante dará por aprovada a locação, sem que tal aprovação prejudique, de qualquer modo o disposto no parágrafo seguinte.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implica para o construtor na obrigação de proceder - por sua conta e nos prazos estipulando as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando, além disso, sujeito as sanções, multas e penalidades aplicadas em cada caso particular, de acordo com o contrato.

1.3.2. PAVIMENTAÇÃO

1.3.3. REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA

O material deverá ser limpo, isento de matéria orgânica, raízes, rocha, moleto ou entulho, espalhado em camadas sucessivas e adensado com compactador tipo sapo mecânico ou placa vibratória ou similar, as cotas desse aterro deveram ser executadas conforme projeto de terraplanagem.

1.3.4. PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Sobre colchão de areia grossa será executada a pavimentação com blocos de pedras nas dimensões variáveis. Após assentamento o pavimento será compactado mecanicamente.

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.

Os serviços de execução de revestimento com pedras "toscas" consistem no assentamento manual de destas pedras rejuntada com argamassa de cimento e areia, sobre colchão de areia, de acordo com estas especificações e em obediência ao indicado no projeto.

As pedras utilizadas para confecção dos blocos irregulares deverão ser de origem granítica ou gnáissica e satisfazer as características físicas e mecânicas especificadas pela ABNT. As pedras deverão apresentar faces aproximadamente planas com dimensões nas faixas.

Em seguida as pedras são distribuídas ao longo do colchão colocado sobre a base, em fileiras transversais de acordo com a seção transversal do projeto, espaçadas. O rejuntamento será com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

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

Os blocos de pedra tosca serão transportados de caminhões basculantes ou de carroceria. Sua distribuição será feita ao longo do intervalo a ser pavimentado, 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 pedra tosca 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 partir do eixo, com declividade 3%, 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 destinado 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 1cm acima das cotas de projeto.

1.3.5. PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

A pavimentação seguirá os mesmos padrões do item anterior, entretanto as pedras serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia grossa, traço 1:4.

1.3.6. MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO.

Serão escavadas valas para fixação, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro.

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:4 e em seguida deverão ser caiados com duas demãos.

Os meios-fios devem ser executados em peças de 7cm de largura, 30cm de altura e 100cm de comprimento, as quais devem ser vibradas até seu completo adensamento e, devidamente curadas antes de sua aplicação. Seu comprimento deve ser reduzido para a execução de segmentos em curva.

Os concretos empregados na moldagem dos meios-fios devem possuir resistência mínima de 20 MPa no ensaio de compressão simples, aos 28 dias de idade.

As formas para a execução dos meios-fios devem ser metálicas, ou de madeira revestida, que permita acabamento semelhante àquele obtido com o uso de formas metálicas.

Para o assentamento dos meios-fios, o terreno de fundação deve estar com sua superfície devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto, apresentando-se liso e isento de partículas soltas ou sulcadas e, não deve apresentar solos turfosos, micáceos ou que contenham substâncias orgânicas. Devem estar, também, sem quaisquer de infiltrações d'água ou umidade excessiva.

O assentamento dos meios-fios deve ser feito antes de decorrida uma hora do lançamento do concreto da base. As peças devem ser escoradas, nas juntas, por meio de bolas de concreto com a mesma resistência da base.

1.3.7. MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA

As peças devem ser de origem granítica, ter dimensões 15 largura e 30cm de altura, a rocha deverá ter textura homogênea, sem fendilhamento, sem alterações, possuir boas condições de dureza e de tenacidade.

O rejuntamento deve ser feito com argamassa de cimento e areia grossa, traço 1:4. Após o assentamento de todas as peças, deve-se pintar com tinta a base de cal.

1.4. DRENAGEM SUPERFICIAL

1.4.1. EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, LARGURA DE 30 CM ESP=8CM

As sarjetas serão de concreto não estrutural, devem ser moldadas in loco, largura de 30cm e espessura 8cm.

O concreto utilizado no piso morto deverá atender às normas da ABNT. O agregado graúdo deve ser proveniente de rochas graníticas resistentes e inertes e será constituído de

uma mistura de pedra britada com granulometria compreendida entre 4,8 e 25mm. O agregado miúdo é a areia natural quartzosa de diâmetro máximo igual a 4,8mm, limpa e isenta de substâncias nocivas, como torrões de argila e matéria orgânica. A água empregada deve ser razoavelmente clara, isenta de óleos, ácidos, álcalis e matéria orgânica. A resistência à compressão simples (fck) do concreto deve ser maior ou igual a 13,5MPa.

1.5. LIMPEZA FINAL DE OBRA

1.5.1. LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Ao final dos serviços, deve-se iniciar o a limpeza de toda a área urbanizada, a limpeza deve ser feita com vassouras ou jato de ar, todo material deve ser depositado e descartado em local apropriado.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA



TOMADA DE PREÇOS Nº 005/2021/TP

ANEXO II

ART
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
MEMORIAL DE CÁLCULO
BDI
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
MEMORIAL FOTOGRÁFICO
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO
TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS;



2. ORÇAMENTO



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE
PAVIMENTAÇÃO DE ACESSO AORLA DO RIO PATU
PT 1057384 62



ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI AGO/2019
C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 26.1

BDI UTILIZADO: 25,44%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
1.0	-	-	SERVIÇOS PRELIMINARES					6.762,00	0,36%
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRAO DE OBRA	M2	6,00	157,37	197,40	1.184,40	0,06%
1.2	SINAPI	73859/1	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	11.340,00	0,13	0,16	1.814,40	0,10%
1.3	SEINFRA	C4994	LOCAÇÃO DE CONTEINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	MÉS	6,00	500,00	627,20	3.763,20	0,20%
2.0	-	-	OBRA DE ARTE CORRENTE					27.389,73	1,45%
2.1	-	-	MOVIMENTO DE TERRA					8.946,61	0,47%
2.1.1	SINAPI	74151/1	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M3	658,23	3,06	3,84	2.527,60	0,13%
2.1.2	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF 04/2016	M3XKM	3.620,27	0,83	1,04	3.765,08	0,20%
2.1.3	SINAPI	41721	COMPACTACAO MECANICA A 95% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTACAO URBANA	M3	658,23	3,09	3,88	2.553,93	0,14%
2.2	-	-	BUEIRO					18.543,12	
2.2.1	SINAPI	73856/9	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR, DIAMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UN	2,00	2.298,80	2.883,61	5.767,22	0,31%
2.2.2	SEINFRA	C0887	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm	M	10,00	1.018,49	1.277,59	12.775,90	
3.0	-	-	PAVIMENTAÇÃO					1.604.577,66	95,73%
3.1	-	-	LOCAÇÃO DA OBRA					14.968,80	0,79%
3.1.1	SINAPI	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	31.185,00	0,38	0,48	14.968,80	0,79%
3.2	-	-	PAVIMENTAÇÃO					1.558.613,06	82,68%
3.2.1	SINAPI	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	31.185,00	1,28	1,61	50.207,85	2,66%
3.2.2	SEINFRA	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	22.883,00	32,18	40,37	923.786,71	49,00%
3.2.3	SEINFRA	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	4.900,00	47,75	59,90	293.510,00	15,57%
3.2.4	SEINFRA	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	11.340,00	19,65	24,65	279.531,00	14,83%
3.2.5	SEINFRA	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	550,00	16,78	21,05	11.577,50	0,61%
3.3	-	-	DRENAGEM SUPERFICIAL					192.326,40	10,20%
3.3.1	COMPOSIÇÃO	COMP.1	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, LARGURA DE 30 CM ESP=8CM	M	11.340,00	13,52	16,96	192.326,40	10,20%
3.4	-	-	LIMPEZA FINAL DE OBRA					38.669,40	2,05%
3.4.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	31.185,00	0,99	1,24	38.669,40	2,05%
4.0	-	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					46.366,84	2,46%
4.1	COMPOSIÇÃO	COMP.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100%	36.963,36	46.366,84	46.366,84	2,46%
TOTAL GERAL								1.888.096,23	

Claudio Jose Queiroz Barros
Claudio Jose Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 13419D-CE



3. MEMÓRIA DE CÁLCUCLO DOS QUANTITATIVOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE
PAVIMENTAÇÃO DE ACESSO AORLA DO RIO PATU
SITIO TABUAS - PEDRA BRANCA-CE



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS									
1.0	1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			3,00	x	2,00	x	1,00	=	6,00	M2	
							Total	=	6,00	M2	
1.2	73859/1	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	Comprimento	x	Largura	x	Lados	=	Área		
			5670,00	x	1,00	x	2,00	=	11340,00	M2	
			E283 + 10				Total	=	11340,00	M2	
1.3	C4994	LOCAÇÃO DE CONTEINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M					Quantidade	=	Meses		
							6,00	=	6,00		
							Total	=	6,00		
2.0	2.0	OBRA DE ARTE CORRENTE									
2.1	2.1	MOVIMENTO DE TERRA									
2.1.1	74151/1	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERA			Volume	x	Quantidade	=			
					658,23	x	1,00	=	658,23	M3	
							Total	=	658,23	M3	
2.1.2	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM)			DMT	x	Quantidade	=	Total		
					5,50	x	100%	=	3.620,27	m³ x Km	
							Total	=	3.620,27	m³ x Km	
2.1.3	41721	COMPACTACAO MECANICA A 95% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTACAO URBANA			Volume	x	Quantidade	=	Volume		
					658,23	x	1,00	=	658,23	M3	
							Total	=	658,23	M3	
2.2	2.2	BUEIRO									
2.2.1	73856/9	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR, DIAMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATER			Unid	x	Quantidade	=	Total		
					1,00	x	2,00	=	2,00	UNID	
							Total	=	2,00	UNID	
2.2.2	C0887	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm			Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
					10,00	x	1,00	=	10,00	M	
							Total	=	10,00	M	
3.0	3.0	PAVIMENTAÇÃO									
3.1	3.1	LOCAÇÃO DA OBRA									
3.1.1	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			5670,00	x	5,50	x	1,00	=	31185,00	M2	
			E283 + 10				Total	=	31185,00	M2	
3.2	3.2	PAVIMENTAÇÃO									
3.2.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESURA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			5670,00	x	5,50	x	1,00	=	31185,00	M2	
			E283 + 10				Total	=	31185,00	M2	
3.2.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			4670,00	x	5,50	x	1,00	=	25685,00	M2	
			SARJETA	4670,00	x	0,30	x	-2,00	=	-2802,00	M2
							Total	=	22883,00	M2	
			ESTRADA PEDRA BRANCA (EST.0+0 - 29+0)=580.00m + (EST.44+0 - 80+0)=720.00m + (EST.87+0 - 124+0)= 740.00m + (EST.131+0 - 150+0)=380.00m + (EST. 153+0 - 180+0)= 540.00m + (EST.188+0 - 237+0)=980.00m + (EST.247+0 - 283+10)= 730 x (LARGURA DA VIA)= 6.00m								
3.2.3	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			1000,00	x	5,50	x	1,00	=	5500,00	M2	
			SARJETA	1000,00	x	0,30	x	-2,00	=	-600,00	M2
							Total	=	4900,00	M2	
			=(EST.29+0 - 44+0)= 300.00m + (EST.80+0 - 87+0)= 140.00 + (EST.124+0 - 131+0)= 140.00m + (EST.150+0 - 153+0)= 60.00m + (EST.180+0 - 188+0)= 160.00m + (EST.237+0 - 247+0)= 200.00m x (LARGURA DA VIA)= 6.00m								
3.2.4	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO			Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
					Melo fios laterais	5670,00	x	2,00	=	11340,00	M
							Total	=	11340,00	M	
3.2.5	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	Comprimento	/	Espessamento	x	Largura	=	Total		
			Cordão de fixação a cada 10 m	1000,00	/	10,00	x	5,50	=	550,00	M
							Total	=	550,00	M	
3.3	3.3	DRENAGEM SUPERFICIAL									
3.3.1	COMP.1	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, LARGURA DE 30 CM ESP=8CM	Comprimento	x		x	Quantidade	=	Volume		
			Sarjeta	5670,00		x	2,00	=	11340,00	M	
							Total	=	11340,00	M	
3.4	3.4	LIMPEZA FINAL DE OBRA									
3.4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			5670,00	x	5,50	x	1,00	=	31185,00	M2	
							Total	=	31185,00	M2	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE
PAVIMENTAÇÃO DE ACESSO A ORLA DO RIO PATU
PT 1057384 62

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE

73859/1		DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2			0,13
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
5851		TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,00056	165,2200	0,0900
88316		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0030	13,4500	0,0400
						Total: 0,1300
						Total Simples: 0,13
						Encargos Sociais: 0,00
						Total Geral s/ BDI: 0,13
74151/1		ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LÂMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M3			3,06
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
5851		TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0093458	165,22	1,54
5944		PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0054206	194,29	1,05
5946		PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0039252	58,23	0,22
88316		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0186916	13,45	0,25
						Total: 3,0600
						Total Simples: 3,06
						Encargos Sociais: 0,00
						Total Geral s/ BDI: 3,06
93590		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM), AF 04/2018	M3XKM			0,83
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
91386		CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,00444	178,14	0,79
91387		CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,00111	37,38	0,04
						Total: 0,8300
						Total Simples: 0,83
						Encargos Sociais: 0,00
						Total Geral s/ BDI: 0,83
41721		COMPACTAÇÃO MECANICA A 95% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3			3,09
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
5684		ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0043478	100,01	0,43
5901		CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0096522	174,06	1,68
5903		CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0033913	36,49	0,12
5932		MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0015652	156,1	0,24
5934		MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0027826	55,21	0,15
88316		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0130435	13,45	0,17
96020		TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	CHP	0,0021739	108,07	0,23
96021		TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,0021739	34,35	0,07
						Total: 3,0900
						Total Simples: 3,09
						Encargos Sociais: 0,00
						Total Geral s/ BDI: 3,09
73856/9		BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR, DIÂMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVAÇÃO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UN			2.298,80
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
73301		ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	M3	7,3000	9,24	67,45
73361		CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	2,2920	335,07	767,98
92411		MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	13,9600	97,7	1.363,89
93358		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	1,8700	53,2	99,48
						Total: 2.298,8000
						Total Simples: 2.298,80
						Encargos Sociais: 0,00

Handwritten signature
JOSE CARLOS PEREIRA BARROS
CNPJ nº 14.088.912/0001-00
Cidade - CRUA - SP/2010



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE
PAVIMENTAÇÃO DE ACESSO A ORLA DO RIO PATU
PT 1057384 62

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE

Total Geral s/ BDI: 2.298,80

78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2			0,38
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
6204	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 15* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,002886	10,96	0,03
88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025	14,14	0,03
88288	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025	16,79	0,04
88316	SERVESTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0075	13,45	0,1
88597	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,002	48,71	0,09
92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	0,001	90,67	0,09
Total:					0,3800
Total Simples:					0,38
Encargos Sociais:					0,00
Total Geral s/ BDI:					0,38

72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2			1,28
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0016109	174,06	0,28
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0010739	36,49	0,03
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0018525	156,1	0,28
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0008323	55,21	0,04
7049	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0026849	137,6	0,36
88316	SERVESTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0107396	13,45	0,14
96028	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	CHP	0,0013424	83,26	0,11
96029	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,0013424	30,91	0,04
Total:					1,2800
Total Simples:					1,28
Encargos Sociais:					0,00
Total Geral s/ BDI:					1,28

CLAUDIO DE SOUSA FREIRETON
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA - CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE
PAVIMENTAÇÃO DE ACESSO A ORLA DO RIO PATU
PT 1057384 62

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2			157,37
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I2543 SERVENTE	H	2,0000	13,2100	26,4200
				Total:	26,4200
	MATERIAIS				
	I0537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	33,1600	33,8232
	I1100 ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	21,4600	21,4600
	I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	16,4400	73,9800
	I1725 PREGO 15X15	KG	0,1500	11,2600	1,6890
				Total:	130,9522
				Total Simples:	157,37
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	157,37
C4994	LOCAÇÃO DE CONTEINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	MÊS			500,00
	MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I9469 LOCAÇÃO DE CONTEINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	MÊS	1,0000	500,0000	500,0000
				Total:	500,0000
				Total Simples:	500,00
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	500,00
C0887	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm	M			1.018,49
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I2391 PEDREIRO	H	0,2500	17,8300	4,4575
	I2543 SERVENTE	H	1,0000	13,2100	13,2100
				Total:	17,6675
	MATERIAIS				
	I2183 TUBO CONCRETO ARMADO DIAM. 100cm	M	2,0000	282,5500	565,1000
				Total:	565,1000
	SERVIÇOS				
	C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	1,1410	309,1875	352,7830
	C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	1,1200	52,0120	58,2534
	C3324 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0800	308,5132	24,6811
				Total:	435,7175
				Total Simples:	1.018,49
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	1.018,49
C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2			32,18
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0724 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0500	24,1389	1,2069
	I0726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0100	77,3226	0,7732
				Total:	1,9801
	MAO DE OBRA				
	I0445 CALCETEIRO	H	0,3000	17,8300	5,3490
	I2543 SERVENTE	H	0,6000	13,2100	7,9260
				Total:	13,2750
	MATERIAIS				
	I0111 AREIA VERMELHA	M3	0,1500	46,0000	6,9000
	I1600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	66,8500	10,0275
				Total:	16,9275
				Total Simples:	32,18
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	32,18
C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2			47,75
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0724 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0500	24,1389	1,2069
	I0726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0100	77,3226	0,7732
				Total:	1,9801
	MAO DE OBRA				

Cláudia de Brito
JOY BANDEIRA PROJETO
Cidade de Pedra Branca
Linha Fone - 0800 3319973



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE
PAVIMENTAÇÃO DE ACESSO A ORLA DO RIO PATU
PT 1057384 62

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

I0445	CALCETEIRO	H	0,3000	17,8300	5,3490
I2543	SERVENTE	H	0,6000	13,2100	7,9260
					Total: 13,2750
MATERIAIS					
I0111	AREIA VERMELHA	M3	0,1500	46,0000	6,9000
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	66,8500	10,0275
					Total: 16,9275
SERVIÇOS					
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0430	362,0160	15,5667
					Total: 15,5667
					Total Simples: 47,75
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 47,75

C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m	M			19,65
	C/REJUNTAMENTO				
MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1800	17,8300	3,2094
I2543	SERVENTE	H	0,3600	13,2100	4,7556
					Total: 7,9650
MATERIAIS					
I0971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	M	1,0000	11,2700	11,2700
					Total: 11,2700
SERVIÇOS					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0010	417,6760	0,4177
					Total: 0,4177
					Total Simples: 19,65
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 19,65

C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M			16,78
MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1500	17,8300	2,6745
I2543	SERVENTE	H	0,3000	13,2100	3,9630
					Total: 6,6375
MATERIAIS					
I2520	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	M	1,0000	8,2500	8,2500
					Total: 8,2500
SERVIÇOS					
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	3,9000	0,9750
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,0200	35,0065	0,7001
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0007	308,5132	0,2160
					Total: 1,8911
					Total Simples: 16,78
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 16,78

C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2			0,99
MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	0,0750	13,2100	0,9908
					Total: 0,9908
					Total Simples: 0,99
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 0,99


 JOY BEANOS PROJETOS
 Claudio de Barros
 Rua da Orelha 13419



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE
PAVIMENTAÇÃO DE ACESSO AORLA DO RIO PATU
SITIO TABUAS - PEDRA BRANCA-CE

QUADRO DE COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS

RESUMO DE COMPOSIÇÕES

CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO S/ BDI	CUSTO C/ BDI
COMP.1	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, LARGURA DE 30 CM ESP=8CM	M	13,52	16,96
COMP.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	36963,36	46366,84

COMP.1	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, LARGURA DE 30 CM ESP=8CM	M			
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
COMPOSIÇÕES					
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,21	H	18,03	3,79
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,21	H	13,45	2,82
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 07/2016	0,024	M3	287,94	6,91
TOTAL COMPOSIÇÕES					13,52
TOTAL SIMPLES					13,52
ENCARGOS SOCIAIS (87,01%)					0,00
BDI (25,44%)					3,44
TOTAL GERAL					16,96

COMP.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%			
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
COMPOSIÇÕES					
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	144	H	73,21	10542,24
90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1056	H	25,02	26421,12
TOTAL COMPOSIÇÕES					36963,36
TOTAL SIMPLES					36963,36
ENCARGOS SOCIAIS (87,01%)					0,00
BDI (25,44%)					9403,48
TOTAL GERAL					46366,84



4. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE

PAVIMENTAÇÃO DE ACESSO À ORLA DO RIO PATU

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30DIAS	60DIAS	90DIAS	120DIAS	150DIAS	180DIAS	ACUM.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	6.762,00	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			6.762,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.762,00
2.0	OBRA DE ARTE CORRENTE	27.389,73	60,00%	40,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			16.433,84	10.955,89	0,00	0,00	0,00	0,00	27.389,73
3.0	PAVIMENTAÇÃO	1.804.577,66	10,00%	17,00%	18,00%	19,00%	20,00%	16,00%	100,00%
			180.457,77	306.778,20	324.823,98	342.869,76	360.915,53	288.732,43	1.804.577,66
4.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	46.366,84	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,65%	100,00%
			7.729,35	7.729,35	7.729,35	7.729,35	7.729,35	7.720,06	46.366,84
PORCENTAGEM		100,00%	11,21%	17,27%	17,64%	18,60%	19,56%	15,73%	100,00%
TOTAL GERAL		1.885.096,23	211.382,96	325.463,44	332.553,33	350.599,11	368.644,88	296.452,49	1.885.096,23

Claudio Jose Barros
 JOTA BARROS PROJETOS
 Claudio José Queros Barros
 Emp. Civil - CREA 134129-CE





5. COMPOSIÇÃO DO BDI





COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

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

I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15

BDI =		25,44%
--------------	--	---------------

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

Claudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 13419D-CE



211
Projeto

6. ENCARGOS SOCIAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE
ORÇAMENTO PAVIMENTAÇÃO CAPITÃO MOR - MDR



ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

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

Cláudio José Gomes