

8.2 - PLACA DA OBRA – Item do Orçamento 1.1:

A placa indicativa será confeccionada em chapa zincada ou galvanizada, montada sobre moldura, com dizeres e desenhos e tamanhos conforme especificado em orçamento a serem fornecidos pela fiscalização, será colocada no início do serviço da obra.

8.3 - LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M - Item do Orçamento 1.2:

Para o canteiro de obras de obras fora adotado a "Locação de Contêiner", pelo tipo de obra ser uma obra descentralizada em 6 localidades distintas e considerando os seguintes aspectos:

Praticidade e Economicidade – Entre as vantagens do container na construção civil está a praticidade. Como são caixas de aço pré-fabricadas, eles já chegam prontos, bastando instalá-los e começar a usar. Dessa forma, dispensam etapas mais demoradas de processos construtivos, como a fundação tradicional, além de diminuir a necessidade de mão de obra.

Versatilidade e Mobilidade - Essa é provavelmente a característica mais marcante de um container para obra: a versatilidade. As caixas podem ser transportadas de um local a outro, servir para diversos fins e ainda serem empilhadas ou dispostas uma ao lado da outra como estruturas modulares.

Por se tratar de obra descentralizada o Contêiner tem a praticidade de ser móvel, podendo ser deslocado de uma localidade para outra a medida que a obra avança, excluindo assim necessidade de se executar mais de um canteiro de obra, e desta forma perseguindo-se a economicidade na execução da mesma.

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 06117456-2



Meio Ambiente e Sustentabilidade – Por último, mas não menos importante, o uso de containers vai ao encontro das preocupações com a sustentabilidade e meio ambiente.

Especialmente nas obras, a quantidade de entulho — que corresponde a cerca de 60% dos resíduos sólidos gerados — causa impactos negativos no meio ambiente. O uso de containers em substituição das estruturas de alvenaria reduz consideravelmente esse problema e, por consequência, o descarte inadequado. Conforme é de conhecimento técnico na engenharia as instalações provisórias e as obras temporárias tem a função, entre outras, de dar exequibilidade e segurança de trabalho. No entanto, ao final da obra devem ser removidas e o meio ambiente restituído à forma original. Não necessitando assim de demolições.

Vale lembrar que a sustentabilidade engloba três dimensões: ambiental, social e econômica. Em relação a essas duas últimas, a redução de custos na obra e a possibilidade de proporcionar condições mais confortáveis para o trabalho e o descanso dos colaboradores são aspectos que também demonstram o perfil sustentável dos containers.

8.4 - LOCAÇÃO DA OBRA - Itens do Orçamento 2.1.1, 3.1.1, 4.1.1, 5.1.1, 6.1.1 e 7.1.1:

Consiste na execução da locação de todos os elementos necessários à perfeita implantação da obra. Será executada inicialmente através de equipe habilitada, que deverá executá-la rigorosamente a partir dos pontos de referência previamente estabelecidos, os eixos e níveis imprescindíveis à fiel execução da obra, de acordo com as exigências contratuais.

Previamente será mobilizado equipamento conforme anteriormente descrito e pessoal de topografia para a realização da locação da obra, com a demarcação em pista das atividades a serem executadas.

Após a conclusão dos serviços o equipamento e pessoal será desmobilizado.



Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 06/417456-2



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU

CURUANGUÁS DAS PENHAS



8.5 - MEIO FIO E SARJETAS CONJUGADAS EM CONCRETO "COM EXTRUSORA - ITENS DO ORÇAMENTO 2.1.2, 3.1.2, 4.1.2, 5.1.2, 6.1.2 e 7.1.2:

a) Condição Física da Camada de Apoio da Guia e Sarjeta Extrusada

A camada de apoio sobre a qual serão executadas as guias e sarjetas extrusadas deverá ser previamente preparada e acabada com motoniveladora, sendo isenta de materiais orgânicos, sem quaisquer problemas de infiltrações d'água, com grau de compactação igual a 100% do proctor intermediário.

b) Considerações Gerais

Não será permitida a execução dos serviços durante dias de chuva.

c) Extrusão das Guias e Sarjetas

Após os serviços de locação e nivelamento, conforme projeto, as guias e sarjetas serão moldadas por extrusão do concreto, utilizando máquina de perfil contínuo, dependendo da situação.

Durante a fase de moldagem, o concreto empregado deverá apresentar uma plasticidade e umidade tais que, após ser processado na extrusora, deverá constituir uma massa compacta sem buracos ou ninhos.

Para a cura do concreto será utilizado o método de irrigação ou aspersão de água em intervalos freqüentes.

Após a extrusão, antes do endurecimento do concreto, as superfícies deverão ser alisadas com desempenadeiras e o perfil resultante, deverá apresentar perfeita concordância com as modificações de direção e curvas.

Deverão ser efetuados frisos com ferramenta cortante, sem sectionar totalmente a estrutura da guia e sarjeta, que servirão de juntas de dilatação.

O serviço de rebaixamento das guias em locais tipo entrada de veículos, deverá ser executado antes da cura do concreto, para permitir um bom acabamento.

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 051117456-2

8.6 – PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO - ITENS DO ORÇAMENTO
2.1.3, 3.1.3, 4.1.3, 5.1.3, 6.1.3 e 7.1.3:

8.6.1 ASSENTAMENTO DOS PARALELEPÍEDOS: ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM CAMPO ABERTO:

Os paralelos deverão ser de granito ou outras rochas que satisfaçam às seguintes condições:

- Durabilidade (sulfato de sódio Máximo 6%);
- Peso específico aparente mínimo 2.400 kgf/m³;
- Desgaste Los Angeles Máximo de 40%.


A rocha deverá ser sempre de grão media ou fina, com distribuição homogênea de seus elementos constituintes. As dimensões serão as seguintes:

- Comprimento – 0,16 a 0,25 metro;
- Largura - 0,12 a 0,15 metro;
- Altura - 0,10 a 0,12 metro.

Os paralelos devem se aproximar o mais possível da forma prevista, com faces planas e sem saliências ou reentrâncias, principalmente na face que irá constituir a superfície exposta do pavimento.

Os paralelos devem ser assentados em fiadas normalmente ao eixo da via, ficando a maior dimensão na direção da fiada. As juntas devem ser alternadas com relação às fiadas vizinhas, de tal modo que cada junta fique dentro do terço médio do paralelepípedo vizinho.

Sobre a camada de areia assentam-se os paralelepíedos, de tal modo que sua face superior fique cerca de 0,01 m acima do cordel. Em seguida, o calceteiro golpeia os paralelos com o martelo até que suas faces superiores fiquem no nível do


Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 16147456-7

cordel. Terminado o assentamento deste primeiro paralelepípedo, o segundo será colocado ao seu lado, tocando-se ligeiramente e formando, pelas irregularidades de suas faces, uma junta. O assentamento deste será idêntico ao primeiro.

Inicia-se com o assentamento da primeira fileira, normal ao eixo, de tal maneira que uma junta coincida com o eixo da pista. Os demais paralelepípedos são assentados como os da primeira fileira. A terceira fileira deverá ser assentada de tal modo que a sua junta fique no prolongamento das juntas da primeira fileira, os da quarta no prolongamento dos da segunda e assim por diante.

Logo após a conclusão do assentamento dos paralelepípedos, o calçamento será devidamente compactado com o rolo compactador liso, do tipo tandem. A rolagem devesa progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo da pista, de modo uniforme, até completa fixação do calçamento.


Terminada a etapa de compactação, os paralelepípedos serão molhados, e imediatamente, efetuar-se-á o rejuntamento com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 em volume.

8.6.2 COLCHÃO DE ASSENTAMENTO:

Sobre a camada de base do pavimento devidamente preparada, deverá ser esparramada uma camada de areia grossa em uma espessura tal que, somada à altura do paralelepípedo, perfaça um total de 10 cm após a compressão.

8.7 – MEIO FIO DE TRAVAMENTO DE RUAS - ITENS DO ORÇAMENTO 2.1.4, 3.1.4, 4.1.4, 5.1.4, 6.1.4 e 7.1.4:

No início e final de cada rua deverá ser feito o travamento da pavimentação com meio fio em pedra granítica, bem como nas laterais onde tiver cruzamento de rua transversal que cortará a rua em obra. O travamento tem por função o confinamento do pavimento executado, evitando assim o afrouxamento das pedras e destruição do pavimento executado, principalmente pelo tráfego de veículos.


Alexandre Leopoldo Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 06117456-2

8.8 – TRANSPORTE DO PARALELEPÍEDO EM CAMINHÃO BASCULANTE

De princípio registra-se que:

A Pedra em Paralelepípedo sai do município de Quixadá para o município de Senador Pompeu, perfazendo um trajeto de 116,60 KM.

O referido Transporte é "REMUNERADO" até 30 KM pelo item 95875, sendo os 86,60 km "Adicionais" REMUNERADO" pelo item 93590.

Ou seja, o "TRANSPORTE é ÚNICO" – TRANSPORTE DO PARELELO – de Quixadá para Senador Pompeu - CE.

Do Equipamento utilizado nos transportes:


A Tabela de Referência SINAPI traz para o transporte Caminhão Basculante com 4 capacidades de carga diversas, quais sejam: 6M3, 10M3, 14M3 e 18M3.

O TCU recomenda para os serviços de transporte a utilização de caminhão de maior capacidade possível (em todos os tipos de obras).

TIPO DE OBRA - salientamos que o objeto do Convênio é Pavimentação em Paralelepípedo, localizada em "ZONA RURAL", e como tal o ACESSO é precário, seja em "Leito Natural" ou "Revestimento Primário".

Os Caminhões Basculante de 14M3 e 18M3 NÃO SE APLICAM a este tipo de obra, na verdade esses equipamentos são de "Tráfego Pesado", utilizados para obras de grande vulto, e pelo seu peso e robustez trafegam por caminhos de serviços executados na própria obra com base de leito suficientemente calculada para suportar seu peso carregado, como por exemplo as construções de: Grandes Barragens, Usinas Hidrelétricas, Canais de Transposição, Rodovias, Ferrovias, Portos e Aeroportos.

Do exposto, pelo tipo desta obra relatada acima, "Pavimentação em Paralelepípedo, localizada em "ZONA RURAL", e como tal o ACESSO é precário, seja


Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061417456-2



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU

CIDADE DE 12.500 HABITANTES



em "Leito Natural " ou "Revestimento Primário", a mesma **não tem suporte e estrutura para suportar tráfego de caminhão pesado de 14M3 ou 18M3.**

Assim, restam ao tipo de obra deste projeto as opções de Caminhão Basculante de 6M3 e 10M3.

E por fim, atendendo a orientação do TCU, fora adotado visando a economicidade da obra, utilização para o transporte de Caminhão Basculante 10M3 por ser o de melhor custo, conforme pode-se verificar no quadro abaixo:

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CARGA (M3)	P. UNITÁRIO	OBSERVAÇÃO
	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE <u>6 M³</u> , EM "VIA URBANA PAVIMENTADA", <u>DMT ATÉ 30 KM</u>	6,00	2,82	ATÉ 30 KM
	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE <u>6 M³</u> , EM "VIA URBANA PAVIMENTADA", <u>ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM</u>	6,00	1,13	ADICIONAL
	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE <u>10 M³</u> , EM "VIA URBANA PAVIMENTADA", <u>DMT ATÉ 30 KM</u>	10,00	2,48	ATÉ 30 KM
	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE <u>10 M³</u> , EM "VIA URBANA PAVIMENTADA", <u>ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM</u>	10,00	0,98	ADICIONAL

8.8.1 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE PROVENIENTE DE JAZIDA COM "DMT ATÉ 30 KM" - ITENS DO ORÇAMENTO 2.1.5, 3.1.5, 4.1.5, 5.1.5, 6.1.5 e 7.1.5:

O transporte do material pétreo e solo arenoso para composição do pavimento será feito por caminhões basculantes, com proteção superior, a uma distância estabelecida, pela Tabela Sinapi, não superior a 30 km. E quando a distância da jazida for superior a 30 km o excedente será apropriado e pago conforme item a seguir e como consta no orçamento e memória de quantitativos (ANEXO 2.0).

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 08/417456-2

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado em $m^3 \times km$, e no cálculo volumétrico considerado os fatores de empolamento dos materiais.

8.8.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE PROVENIENTE DE JAZIDA PARA "ADICIONAL COM DMT EXCEDENTE À 30 KM" - ITENS DO ORÇAMENTO 2.1.6, 3.1.6, 4.1.6, 5.1.6, 6.1.6 e 7.1.6:

O transporte do material pétreo e solo arenoso para composição do pavimento será feito por caminhões basculantes, com proteção superior, a uma distância estabelecida, pela Tabela Sinapi, referente ao **excedente** superior à 30 km.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado em $m^3 \times km$, e no cálculo volumétrico considerado os fatores de empolamento dos materiais.

8.9 – PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO - ITENS DO ORÇAMENTO 2.2.1, 3.2.1 4.2.1, 5.2.1, 6.2.1 E 7.2.1:

As sinalizações de advertências e regulamentares deveram obedecer ao projeto e conforme modelos e (códigos R-01 e R-19), respectivamente.

8.10 - LIMPEZA DA OBRA - ITENS DO ORÇAMENTO 2.3.1, 3.3.1, 4.3.1, 5.3.1, 6.3.1 E 7.3.1:

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Será removido todo o entulho do terreno, sendo limpos e varridos os excessos.

8.11 – ADMINISTRAÇÃO DA OBRA – ITEM DO ORÇAMENTO 8.1

A Administração fora dimensionada com os seguintes profissionais: Engenheiro Civil e Encarregado Geral de Obras, com coeficientes e valores de Tabelas de Referência SINAPI, conforme Anexo 1.6 – Composições Próprias.

Alexandre Leonardo Frattos
Engenheiro Civil
RNF 03/417456-2



9 - ANEXOS INCLUSOS:

- **ANEXOS 1.0 - ORÇAMENTO GERAL DA OBRA – “SEM DESONERAÇÃO”**
 - ❖ ANEXO 1.1 - RESUMO DO ORÇAMENTO – SEM DESONERAÇÃO
 - ❖ ANEXO 1.2 - PLANILHA DE ORÇAMENTO – SEM DESONERAÇÃO
 - ❖ ANEXO 1.3 - CRONOGRAMA DA OBRA – SEM DESONERAÇÃO
 - ❖ ANEXO 1.4 – COMP. DE CUSTOS UNITÁRIOS SEINFRA – SEM DESONERAÇÃO
 - ❖ ANEXO 1.5 – COMP. DE CUSTOS UNITÁRIOS SINAPI – SEM DESONERAÇÃO
 - ❖ ANEXO 1.6 – COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS – SEM DESONERAÇÃO
 - ❖ ANEXO 1.7 – COMPOSIÇÃO BDI SERVIÇOS – SEM DESONERAÇÃO
- **ANEXO 2.0 - MEMORIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**
- **ANEXO 3.0 - COMPOSIÇÃO ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA – SINAPI**
 - ❖ ANEXO 3.1 - COMPOSIÇÃO ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA
 - ❖ ANEXO 3.2 - COMPOSIÇÃO ENCARGOS SOCIAIS SINAPI
- **ANEXOS 4.0 – PEÇAS GRÁFICAS**
 - ❖ ANEXO 4.1 - MAPA DE JAZIDAS
 - ❖ ANEXO 4.2 - DET TRAVAMENTO
 - ❖ ANEXO 4.3 – SINALIZAÇÃO VERTICAL
 - ❖ ANEXO 4.4 - PAVIMENTAÇÃO_SDO 01_KM20_R0
 - ❖ ANEXO 4.5 - PAVIMENTAÇÃO_ENTORNO CAPELA - MANDACARU_R0
 - ❖ ANEXO 4.6 - PAVIMENTAÇÃO_SDO 01_RIACHO DO MEIO_R0
 - ❖ ANEXO 4.7 - PAVIMENTAÇÃO_RUA 06 E 08_CODIA_R0
 - ❖ ANEXO 4.8 - PAVIMENTAÇÃO_RUA SDO 01_FORQUILHA_R0
 - ❖ ANEXO 4.9 - PAVIMENTAÇÃO_RUA SDO 04 E 05_PATU_R0
- **ANEXO 5.0 - CD – PROJETO EM MÍDIA DÍGITAL**

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 01417456-2





PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
A LUDANDO DAS PESSOAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS EM PARALELEPÍEDO, NAS LOCALIDADES: KM 20, MANDACARU, RIACHO DO MEIO, CODIÁ, FORQUILHA E PATU, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

RESUMO DO ORÇAMENTO - SEM DESONERAÇÃO

ITEM	SERVIÇOS	PREÇO TOTAL ATUALIZADO	PERCENTUAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	12.098,64	0,82%
2.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO - LOCALIDADE KM 20	239.977,96	16,35%
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO - LOCALIDADE MANDACARU - EM TORNO DA CAPELA	169.169,59	11,52%
4.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO - LOCALIDADE RIACHO DO MEIO	260.187,77	17,72%
5.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO - LOCALIDADE CODIÁ	205.867,69	14,02%
6.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO - LOCALIDADE FORQUILHA	266.721,03	18,17%
7.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO - LOCALIDADE PATU	241.210,75	16,43%
8.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	72.736,00	4,95%
TOTAL GERAL		1.467.969,43	100,00%

Alexandre Leão Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP (61) 17456-2

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
321
Fis m
Rubrica

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 06/147456-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CIDADANIA DAS PESSOAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS EM PARALELEPÍEDO, NAS LOCALIDADES: KM 20, MANDACARU, RIACHO DO MEIO, CODIÁ, FORQUILHA E PATU, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - SEM DESONERAÇÃO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JUN /2022 SEM DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.0

BDI UTILIZADO: 22,91%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL	PERCENTUAL
SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	8,00	154,65	190,08	1.520,64	0,10%
1.2	COMP.2		LOCAÇÃO DE CONTEINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	%	100,00	86,06	105,78	10.578,00	0,72%
								12.098,64	0,82%
								239.977,96	16,35%
PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO - LOCALIDADE KM 20									
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM									
2.1			LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.687,07	0,28	0,34	573,60	0,04%
2.1.1	SEINFRA	C2873	MEIO FIO CONJUGADO C/ SARJETA, EXTRUSADO COM CONCRETO FCK 20 Mpa	M	613,48	63,48	78,02	47.863,71	3,26%
2.1.2	SEINFRA	C4583	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	1.411,00	77,14	94,81	133.776,91	9,11%
2.1.3	SINAPI	101.169		M	11,00	20,14	24,75	272,25	0,02%
2.1.4	SEINFRA	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA - TRAVAMENTO DE RUAS	M3XKM	8.832,40	2,48	3,05	26.938,82	1,84%
TRANSPORTE DAS JAZIDAS AO CANTEIRO CENTRAL DE OBRAS									
2.1.5	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	8.832,40	2,48	3,05	26.938,82	1,84%

1,84%
11
302
4
Rubrica

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 06/417456-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS EM PARALELEPÍEDO, NAS LOCALIDADES: KM 20, MANDACARU, RIACHO DO MEIO, CODIÁ, FORQUILHA E PATU, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

FLANILHA ORÇAMENTÁRIA - SEM DESONERAÇÃO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JUN / 2022 - SEM DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.0

BDI UTILIZADO: 22,91%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL	PERCENTUAL
2.1.6	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VTA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	21.804,73	0,98	1,20	26.165,68	1,78%
2.2			SINALIZAÇÃO					1.704,55	0,12%
SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA / REGULAMENTAÇÃO									
2.2.1	SEINFRA	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	2,06	673,22	827,45	1.704,55	0,12%
2.3			LIMPEZA FINAL DE OBRA					2.682,44	0,16%
2.3.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.687,07	1,29	1,59	2.682,44	0,18%
3.0			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO - LOCALIDADE MANDACARU - EM TORNO DA CAPELA					169.169,59	11,52%
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM									
3.1			LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)					163.049,74	11,11%
3.1.1	SEINFRA	C2873	MEIO FIO CONJUGADO C/ SARJETA, EXTRUSADO COM CONCRETO FCK 20 Mpa	M2	1.184,47	0,28	0,34	402,72	0,03%
3.1.2	SEINFRA	C4583	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M	348,81	63,48	78,02	27.214,16	1,85%
3.1.3	SINAPI	101169		M2	1.007,61	77,14	94,81	95.531,50	6,51%
3.1.4	SEINFRA	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA - TRAVAMENTO DE RUAS	M	65,60	20,14	24,75	1.623,60	0,11%

COMISSÃO DE
303
RUBR

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061407456-2



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DEDIVERSAS RUAS EM PARALELEPÍEDO, NAS LOCALIDADES: KM 20, MANDACARU, RIACHO DO MEIO, CODIÁ, FORQUILHA E PATU, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - SEM DESONERAÇÃO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JUN /2022 SEM DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.0

BDI UTILIZADO: 22,91%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL	PERCENTUAL
TRANSPORTE DAS JAZIDAS AO CANTEIRO CENTRAL DE OBRAS									
3.1.5	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	6.361,85	2,48	3,05	19.403,64	1,32%
3.1.6	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	15.728,43	0,98	1,20	18.874,12	1,29%
3.2			SINALIZAÇÃO					4.236,54	0,29%
SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA / REGULAMENTAÇÃO									
3.2.1	SEINFRA	C353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	5,12	673,22	827,45	4.236,54	0,29%
3.3			LIMPEZA FINAL DE OBRA					1.883,31	0,13%
3.3.1	SEINFRA	C347	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.184,47	1,29	1,59	1.883,31	0,13%
4.0			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO - LOCALIDADE RIACHO DO MEIO					260.187,77	17,72%
4.1			PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM					253.114,05	17,24%
4.1.1	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.800,00	0,28	0,34	612,00	0,04%
4.1.2	SEINFRA	C4583	MEIO FIO CONJUGADO C/ SARJETA, EXTRUSADO COM CONCRETO FCK 20 Mpa	M	785,00	63,48	78,02	61.245,70	4,17%

304
RUBRICA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



Alexandre Leonardo Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP 06/47456-2

PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS EM PARALELEPÍEDO, NAS LOCALIDADES: KM 20, MANDACARU, RIACHO DO MEIO, CODIÁ, FORQUILHA E PATU, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - SEM DESONERAÇÃO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JUN / 2022 - SEM DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.0

BDI UTILIZADO: 22,91%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL	PERCENTUAL
4.1.3	SINAPI	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	1.440,00	77,14	94,81	136.526,40	9,30%
4.1.4	SEINFRA	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA - TRAVAMENTO DE RUAS	M	19,50	20,14	24,75	482,63	0,03%
TRANSPORTE DAS JAZIDAS AO CANTEIRO CENTRAL DE OBRAS									
4.1.5	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	9.021,82	2,48	3,05	27.516,55	1,87%
4.1.6	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	22.275,64	0,98	1,20	26.730,77	1,82%
4.2			SINALIZAÇÃO					4.211,72	0,29%
SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA / REGULAMENTAÇÃO									
4.2.1	SEINFRA	C353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	5,09	673,22	827,45	4.211,72	0,29%
4.3			LIMPEZA FINAL DE OBRA					2.862,00	0,19%
4.3.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.800,00	1,29	1,59	2.862,00	0,19%
								205.867,69	14,02%

PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO - LOCALIDADE CODIÁ

5.0

COMISSÃO DE
FIS 325
4
Rubri

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 06/17456-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS EM PARALELEPÍEDO, NAS LOCALIDADES: KM 20, MANDACARU, RIACHO DO MEIO, CODIÁ, FORQUILHA E PATU, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

PLANTILHA ORÇAMENTÁRIA - SEM DESONERAÇÃO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JUN / 2022, SEM DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.0

BDI UTILIZADO: 22,91%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL	PERCENTUAL
5.1			PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM					201.898,00	13,75%
5.1.1	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.455,84	0,28	0,34	494,99	0,03%
5.1.2	SEINFRA	C4583	MEIO FIO CONJUGADO C/ SARJETA, EXTRUSADO COM CONCRETO FCK 20 Mpa	M	471,13	63,48	78,02	36.757,56	2,50%
5.1.3	SINAPI	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	1.237,46	77,14	94,81	117.323,58	7,99%
5.1.4	SEINFRA	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA - TRAVAMENTO DE RUAS	M	26,15	20,14	24,75	647,21	0,04%
TRANSPORTE DAS JAZIDAS AO CANTEIRO CENTRAL DE OBRAS									
5.1.5	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA-URBANA-PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	7.761,68	2,48	3,05	23.673,12	1,61%
5.1.6	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA-URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	19.167,95	0,98	1,20	23.001,54	1,57%
5.2			SINALIZAÇÃO					1.654,90	0,11%
SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA / REGULAMENTAÇÃO									
5.2.1	SEINFRA	C3553	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	2,00	673,22	827,45	1.654,90	0,11%
5.3			LIMPEZA FINAL DE OBRA					2.314,79	0,16%

326
Fis
Rubric

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 06177456-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS EM PARALELEPÍEDO, NAS LOCALIDADES: KM 20, MANDACARU, RIACHO DO MEIO, CODIÁ, FORQUILHA E PATU, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - SEM DESONERAÇÃO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JUN /2022 SEM DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.0

BDI UTILIZADO: 22,91%

ITEM	TABELA	CODIGO	SERVICOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL	PERCENTUAL
5.3.1	SEINFRA	C2447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.455,84	1,29	1,59	2.314,79	0,16%
PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO - LOCALIDADE FORQUILHA									
6.1			PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM					266.721,03	18,17%
6.1.1	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.890,18	0,28	0,34	642,66	0,04%
6.1.2	SEINFRA	C4583	MEIO FIO CONJUGADO C/ SARJETA, EXTRUSADO COM CONCRETO FCK 20 Mpa	M	630,06	63,48	78,02	49.157,28	3,35%
6.1.3	SINAPI	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	1.606,65	77,14	94,81	152.326,49	10,38%
6.1.4	SEINFRA	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA - TRAVAMENTO DE RUAS	M	12,00	20,14	24,75	297,00	0,02%
TRANSPORTE DAS JAZIDAS AO CANTEIRO CENTRAL DE OBRAS									
6.1.5	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	10.056,61	2,48	3,05	30.672,66	2,09%
6.1.6	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	24.826,75	0,98	1,20	29.792,10	2,03%
6.2			SINALIZAÇÃO					827,45	0,06%
SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA / REGULAMENTAÇÃO									

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls 14
Rubrica

[Handwritten signature]

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 0817456-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS EM PARALELEPÍEDO, NAS LOCALIDADES: KM 20, MANDACARU, RIACHO DO MEIO, CODIÁ, FORQUILHA E PATU, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - SEM DESONERAÇÃO

BDI UTILIZADO: 22,91%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JUN / 2022 SEM DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.0

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL	PERCENTUAL
6.2.1	SEINFRA	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	1,00	673,22	827,45	827,45	0,06%
6.3			LIMPEZA FINAL DE OBRA					3.005,39	0,20%
6.3.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.890,18	1,29	1,59	3.005,39	0,20%
PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO - LOCALIDADE PATU									
7.1			PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM					241.210,75	16,43%
7.1.1	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.701,18	0,28	0,34	578,40	0,04%
7.1.2	SEINFRA	C4583	MEIO FIO CONJUGADO C/ SARJETA, EXTRUSADO COM CONCRETO FCK 20 Mpa	M	561,78	63,48	78,02	43.830,08	2,99%
7.1.3	SINAPI	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	1.446,00	77,14	94,81	137.095,26	9,34%
7.1.4	SEINFRA	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA - TRAVAMENTO DE RUAS	M	18,00	20,14	24,75	445,50	0,03%
TRANSPORTES DAS JAZIDAS AO CANTEIRO CENTRAL DE OBRAS									
7.1.5	SINAPI	93875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	9.057,85	2,48	3,05	27.626,44	1,88%
7.1.6	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	22.363,95	0,98	1,20	26.836,74	1,83%

328
m
Rubric



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CITYMORIO DAS PESSOAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS EM PARALELEPÍEDO, NAS LOCALIDADES: KM 20, MANDACARU, RIACHO DO MEIO, CODIÁ, FORQUILHA E PATU, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - SEM DESONERACÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL										ACUM.	
		30DIAS	60DIAS	90DIAS	120DIAS	150DIAS	180DIAS	210DIAS	240DIAS	270DIAS	300DIAS		
1.0	SERVÇOS PRELIMINARES	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	100,00%
		1.209,90	1.209,86	1.209,86	1.209,86	1.209,86	1.209,86	1.209,86	1.209,86	1.209,86	1.209,86	1.209,86	12.098,64
2.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO LOCALIDADE KM 20	45,00%	55,00%										100,00%
		107.990,08	131.987,88										239.977,96
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO LOCALIDADE MANDACARU - EM TORNO DA CAPELA												100,00%
													169.169,59
4.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO LOCALIDADE RIACHO DO MEIO												100,00%
													260.187,77
5.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO LOCALIDADE CODIÁ												100,00%
													205.867,69
6.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO LOCALIDADE FORQUILHA												100,00%
													266.721,03
7.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO LOCALIDADE PATU												100,00%
													241.210,75
8.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	100,00%
		7.273,60	7.273,60	7.273,60	7.273,60	7.273,60	7.273,60	7.273,60	7.273,60	7.273,60	7.273,60	7.273,60	72.736,00
	PROJEITACHO:	100,00%	9,57%	12,87%	15,55%	19,43%	19,87%	19,87%	19,87%	19,87%	19,87%	19,87%	100,01%
	TOTAL GLOBAL	1.467.969,43	1.647.320	1.811.402,24	2.083.398,10	1.970.446,61	1.914.000,25	1.888.503,69	1.888.503,69	1.888.503,69	1.888.503,69	1.888.503,69	1.467.969,43

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 06/417456-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



OBRA: PAVIMENTA O DE DIVERSAS RUAS EM PARALELEPÍEDO, NAS LOCALIDADES:
KM 20, MANDACARU, RIACHO DO MEIO, CODI , FORQUILHA E PATU, NO MUNICÍPIO
DE SENADOR POMPEU - CE.

COMPOSI OES DE CUSTOS UNITARIOS DA TABELA SEINFRA-CE - SEM DESONERA O

C3353		PLACA DE REGULAMENTA�O/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2		673,22	
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
10581		CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,9000	46,7200	42,0480
10703		CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,1000	130,7440	13,0744
					Total:	55,1224
MAO DE OBRA						
10498		CARPINTEIRO	H	0,1000	23,1700	2,3170
12543		SERVENTE	H	1,0000	17,1400	17,1400
					Total:	19,4570
MATERIAIS						
10198		PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	3,0000	17,33	51,9900
12525		PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	2,0000	0,48	0,9600
12526		PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	3,0000	0,83	2,4900
12542		TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	M	1,0000	8,22	8,2200
12695		PLACA REFLETIVA DE ACO GALVANIZADO	M2	1,0000	528,67	528,6700
					Total:	592,3300
SERVIÇOS						
C3268		CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0180	350,7504	6,3135
					Total:	6,3135
					Total Simples:	673,22
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	673,22

C3447		LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M		1,29	
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SERVIÇOS						
12543		SERVENTE	H	0,0750	17,1400	1,2855
					Total:	1,2855
					Total Simples:	1,29
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	1,29

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 06117456-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS EM PARALELEPÍEDO, NAS LOCALIDADES: KM 20, MANDACARU, RIACHO DO MEIO, CADIÁ, FORQUILHA E PATU, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE - SEM DESONERAÇÃO

C1937		PLACAS PADRÃO DE OBRA		M2			
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
MAO DE OBRA				17,1400	34,2800		
I2543	SERVENTE	H	2,0000		Total: 34,2800		
MATERIAIS							
I0537	CHAPA DE AÇI GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	35,5900	36,3018		
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,9900	24,9900		
I1691	PONTALETE BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,6100	56,7450		
I1725	PREGO 15X5	KG	0,1500	15,5400	2,3310		
					Total: 120,3678		
					Total Simples: 154,65		
					Encargos Sociais: INCLUSO		
					Total Geral s/ BDI: 154,65		

C2873		LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATE 500 M2) - M2		M2			
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
					0,28		
EQUIPAMENTOS (HORARIO)							
I0700	CAMIONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,0010	77,1754	0,0772		
I0758	NÍVEL CHP)	H	0,0020	0,6895	0,0014		
I0775	TEODOLITO (CHP)	H	0,0020	1,3612	0,0027		
					Total: 0,0813		
MAO DE OBRA							
I0037	AJUINTE	H	0,0040	18,6300	0,0745		
I2382	NIVADOR	H	0,0020	27,9700	0,0559		
I2445	TOIGRAFO	H	0,0020	34,3100	0,0686		
					Total: 0,1990		
					Total Simples: 0,28		
					Encargos Sociais: INCLUSO		
					Total Geral s/ BDI: 0,28		

C4583		FIO FIO CONJUGADO C/ SARJETA, EXTRUSADO COM CONCRETO FCK 20 MPa - M		M			
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
					63,48		
EQUIPAMENTOS (HORARIO)							
I8567	EXTRUSORA DE PERFIS DE CONCRETO ACOPLADA C/ FORMA E MOTOR DIESEL 10 HP	H	0,0667	47,0500	3,1382		
					Total: 3,1382		
MAO DE OBR							
I2391	PEDREIRO	H	0,0667	23,1700	1,5454		
I2543	SERVENTE	H	0,1334	17,1400	2,2865		
					Total: 3,8319		
SERVIÇOS							
C058	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,7200	4,9790	3,5849		
C08	CONCRETO P/VÍBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0870	427,7741	37,2163		
C10	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	0,0870	149,1800	12,9787		
C24	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,0600	45,4210	2,7253		
					Total: 56,5052		
					Total Simples: 63,48		
					Encargos Sociais: INCLUSO		
					Total Geral s/ BDI: 63,48		

C3097		MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA - M		M3			
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
					20,14		
MAO DE OBRA							
I2391	PEDREIRO	H	0,1500	23,1700	3,4755		
I2543	SERVENTE	H	0,3000	17,1400	5,1420		
					Total: 8,6175		
MATERIAIS							
I2520	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	M	1,0000	9,1000	9,1000		
					Total: 9,1000		
SERVIÇOS							
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	4,9790	1,2448		
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,0200	45,4210	0,9084		
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0007	385,1580	0,2696		
					Total: 2,4228		
					Total Simples: 20,14		
					Encargos Sociais: INCLUSO		
					Total Geral s/ BDI: 20,14		

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 06/17456-2

[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



OBRA: PAVIMENTA O DE DIVERSAS RUAS EM PARALELEPÍEDO, NAS LOCALIDADES: KM 20, MANDACARU, RIACHO DO MEIO, CODI , FORQUILHA E PATU, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

COMPOSI ES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE - SEM DESONERA O

95875		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M ³ XKM). AF_07/2020	M ³ XKM		2,48	
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
91386		CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ , 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 CACAMBA MET�LICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083000	276,09	2,29
91387		CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ , 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 CACAMBA MET�LICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0036000	53,27	0,19
Total:						2,48
Total Simples:						2,48
Encargos Sociais:						0,00
Total Geral s/ BDI:						2,48
93590		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M ³ XKM). AF_07/2020	M ³ XKM		0,98	
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
91386		CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ , 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 CACAMBA MET�LICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0033000	276,09	0,91
91387		CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ , 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 CACAMBA MET�LICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0014000	53,27	0,07
Total:						0,98
Total Simples:						0,98
Encargos Sociais:						0,00
Total Geral s/ BDI:						0,98
101169		EXECUCAO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M ²		77,14	
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS						
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	0,0031000	170,24	0,52
5685		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 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,1309000	59,80	7,82
Total						8,34
MATERIAL						
367		AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) PARALELEPÍEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTA�O, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	M ³	0,1140000	121,56	13,85
4365		ARGAMASSA DE PECAS POR M2	M ² L	0,0330000	837,67	27,64
88628		ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M ³	0,0204000	487,55	9,94
Total						51,43
MÃO DE OBRA						
88260		CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4021000	24,74	9,94
88316		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4021000	18,49	7,43
Total						17,37
Total:						77,14
Total Simples:						77,14
Encargos Sociais:						0,00
Total Geral s/ BDI:						77,14

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 06/17456-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS EM PARALELEPÍEDO, NAS LOCALIDADES: KM 20, MANDACARU, RIACHO DO MEIO, CODIÁ, FORQUILHA E PATU E PLANALTO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS - SEM DESONERAÇÃO

COD.	DESCRIÇÃO	UND.	COEFICIENTE	CUSTO	TOTAL
COMP. 1					
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					
CÓD	DESCRIÇÃO				
93565	MÃO DE OBRA				
	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H x MÊS	0,10	20.370,92	2.037,09
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H x MÊS	0,85	4.565,55	3.880,72
	TOTAL MÃO DE OBRA				5.917,81
	TOTAL SIMPLES				5.917,81
	TOTAL PARA 10,00 Meses				59.178,10
	FRAÇÃO DE 100%				591,78
	COM BDI 22,91%				727,36
	TOTAL GERAL - 10 MESES (COM BDI)				72.736,00
COMP. 2					
LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M					
CÓD	DESCRIÇÃO	UND.	COEFICIENTE	CUSTO	TOTAL
	MÃO DE OBRA				
C4997	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	MÊS	1,00	860,63	860,63
	TOTAL MÃO DE OBRA				860,63
	TOTAL SIMPLES				860,63
	TOTAL PARA 10,00 Meses				8.606,30
	FRAÇÃO DE 100%				86,06
	COM BDI 22,91%				105,78
	TOTAL GERAL - 10 MESES (COM BDI)				10.578,00

Alexandre Leandro Furtado
Engenheiro Civil
RNP 0614176592



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS EM PARALELEPÍPEDO, NAS LOCALIDADES: KM 20, MANDACARU, RIACHO DO MEIO, CODIÁ, FORQUILHA E PATU, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS - SEM DESONERAÇÃO

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,67
DF	Despesas financeiras	1,21
R	Riscos	0,97

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,74
L	Lucro	7,71

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

BDI = 22,91%

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

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 06147456-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



OBRA: PAVIMENTA O DE DIVERSAS RUAS EM PARALELEPÍEDO, NAS LOCALIDADES: KM 20, MANDACARU, RIACHO DO MEIO, CODI , FORQUILHA E PATU, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS									
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	8,00	
			4,00	x	2,00	x	1,00	=	8,00	M2	
							Total	=	8,00	M2	
1.2	C4997	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	Carga Horária	x		x	Quantidade	=	Total		
			1,00	x		x	10,00	=	10,00	MÊS	
							Total	=	10,00	MÊS	
2.1 PAVIMENTA�O E DRENAGEM											
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total		
		RUA SDO 01 (EST. 0,0 ATÉ 15 + 6,74)	306,74	x	5,50	x	1,00	=	1.687,07	M2	
							Total	=	1.687,07	M2	
2.1.2	C4583	MEIO FIO CONJUGADO C/ SARJETA, EXTRUSADO COM CONCRETO FCK 20 Mpa	Comprimento	x		x	Quantidade	=	Total		
		RUA SDO 01 - LADO ESQUERDO	306,74	x		x	1,00	=	306,74	M	
		RUA SDO 01 - LADO DIREITO	306,74	x		x	1,00	=	306,74	M	
							Total	=	613,48	M	
2.1.3	101169	EXECUCAO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
		RUA SDO 01 (EST. 0,0 ATÉ 15 + 6,74)	306,74	x	4,60	x	1,00	=	1.411,00	M2	
							Total	=	1.411,00	M2	
2.1.4	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA - TRAVAMENTO DE RUAS	Comprimento	x		x	Quantidade	=	Total		
		RUA SDO 01 (EST. 0,0 ATÉ 15 + 6,74)	5,50	x		x	2,00	=	11,00	M	
							Total	=	11,00	M	
2.1.5	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M�, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Coefficiente de M3 por 1,0 M2 de pedra (De acordo com a CPU - SINAPI 101169) E TRAVAMENTO (0,30 X 0,07)M	x	�rea Pavimentada	x	Empolamento (50% - Pedra / 12% - Solo)	x	DMT	=	Total
		PEDRA - PARALELEPÍEDO	0,1188	x	1.411,00	x	1,50	x	30,00	=	7.543,21 M3XKM
		AREIA GROSSA	0,114	x	1.411,00	x	1,12	x	5,95	=	1.071,93 M3XKM
		AREIA MEDIA	0,022	x	1.411,00	x	1,12	x	5,95	=	206,86 M3XKM
		MEIO FIO - TRAVAMENTO	0,300	x	0,77	x	1,50	x	30,00	=	10,40 M3XKM
									Total	=	8.832,40 M3XKM
2.1.6	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M�, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Coefficiente de M3 por 1,0 M2 de pedra (De acordo com a CPU - SINAPI 101169) E TRAVAMENTO (0,30 X 0,07)M	x	�rea Pavimentada	x	Empolamento (50% - Pedra / 12% - Solo)	x	DMT	=	Total
		PEDRA - PARALELEPÍEDO	0,1188	x	1.411,00	x	1,50	x	86,60	=	21.774,72 M3XKM
		MEIO FIO - TRAVAMENTO	0,300	x	0,77	x	1,50	x	66,60	=	30,01 M3XKM
									Total	=	21.804,73 M3XKM
2.2 SINALIZA�O											
2.2.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTA�O/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	�rea	x		x	Quantidade	=	�rea		
		PLACA DE REGULAMENTA�O TIPO R-01 ("PARE")	0,53	x		x	2,00	=	1,06	M2	
		PLACA DE REGULAMENTA�O TIPO R-19 ("VELOCIDADE MÁXIMA")	0,50	x		x	2,00	=	1,00	M2	
							Total	=	2,06	M2	

Alexandre Leand
Engenheiro
RNF 06/14/2020



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS EM PARALELEPÍPEDO, NAS LOCALIDADES: KM 20, MANDACARU, RIACHO DO MEIO, CODIÁ, FORQUILHA E PATU, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

PREFEITURA DE SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS								
2.3 LIMPEZA FINAL DE OBRA										
2.3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA								
		PAVIMENTAÇÃO + SARJETAS + MEIO FIO DE VIA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		RUA SDO 01 (EST. 0,0 ATÉ 15 + 6,74)	306,74	x	5,50	x	1,00	=	1.687,07	M2
							Total	=	1.687,07	M2
3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO - LOCALIDADE MANDACARU - EM TORNO DA CAPELA										
3.1 PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM										
3.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
		RUA SDO 01 (EST. 0,0 ATÉ 3,0 + 19,44)	79,44	x	4,70	x	1,00	=	373,37	M2
		RUA SDO 02 (EST. 0,0 ATÉ 3,0 + 19,44)	79,44	x	6,00	x	1,00	=	476,64	M2
		ANEXO RUA SDO 02 - ÁREA DE ESTACIONAMENTO	24,75	x	8,35	x	1,00	=	206,66	M2
		RUA SDO 03 (EST. 0,0 ATÉ 1,0 + 1,30)	21,30	x	6,00	x	1,00	=	127,80	M2
							Total	=	1.184,47	M2
3.1.2	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
		RUA SDO 01 (EST. 0,0 ATÉ 3,0 + 19,44) - LADO DIREITO	79,44	x	4,70	x	1,00	=	373,37	M
		RUA SDO 01 (EST. 0,0 ATÉ 3,0 + 19,44) - LADO ESQUERDO	79,44	x	4,70	x	1,00	=	373,37	M
		RUA SDO 02 (EST. 0,0 ATÉ 3,0 + 19,44) - LADO DIREITO	49,14	x	4,70	x	1,00	=	231,76	M
		RUA SDO 02 (EST. 0,0 ATÉ 3,0 + 19,44) - LADO ESQUERDO	79,44	x	4,70	x	1,00	=	373,37	M
		ANEXO RUA SDO 02 - ÁREA DE ESTACIONAMENTO	32,65	x	4,70	x	1,00	=	153,66	M
		RUA SDO 03 (EST. 0,0 ATÉ 1,0 + 1,30) - LADO DIREITO	13,40	x	4,70	x	1,00	=	63,08	M
		RUA SDO 03 (EST. 0,0 ATÉ 1,0 + 1,30) - LADO ESQUERDO	21,30	x	4,70	x	1,00	=	100,61	M
							Total	=	348,81	M
3.1.3	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		RUA SDO 01 (EST. 0,0 ATÉ 3,0 + 19,44)	79,44	x	3,80	x	1,00	=	301,87	M2
		RUA SDO 02 (EST. 0,0 ATÉ 3,0 + 19,44)	79,44	x	5,10	x	1,00	=	405,14	M2
		ANEXO RUA SDO 02 - ÁREA DE ESTACIONAMENTO	24,30	x	7,90	x	1,00	=	191,97	M2
		RUA SDO 03 (EST. 0,0 ATÉ 1,0 + 1,30)	21,30	x	5,10	x	1,00	=	108,63	M2
							Total	=	1.007,61	M2
3.1.4	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA - TRAVAMENTO DE RUAS								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
		RUA SDO 01 (EST. 0,0 ATÉ 3,0 + 19,44)	4,70	x	2,00	x	2,00	=	9,40	M
		RUA SDO 02 (EST. 0,0 ATÉ 3,0 + 19,44)	6,00	x	2,00	x	2,00	=	12,00	M
		ANEXO RUA SDO 02 - ÁREA DE ESTACIONAMENTO	32,20	x	2,00	x	1,00	=	32,20	M
		RUA SDO 03 (EST. 0,0 ATÉ 1,0 + 1,30)	6,00	x	2,00	x	2,00	=	12,00	M
							Total	=	65,60	M
3.1.5	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020								
		Coefficiente de M3 por 1,0 M2 de pedra (De acordo com a CPU - SINAPI 101169) E TRAVAMENTO (0,30 X 0, 07)M	Área Pavimentada	x	Espolamento (50% - Pedra / 12% - Solo)	x	DMT	=	Total	
		PEDRA - PARALELEPÍPEDO	0,1188	x	1,007,61	x	1,50	x	30,00	= 5.386,68 M3XKM
		AREIA GROSSA	0,114	x	1,007,61	x	1,12	x	5,95	= 765,48 M3XKM
		AREIA MEDIA	0,022	x	1,007,61	x	1,12	x	5,95	= 147,72 M3XKM
		MEIO FIO - TRAVAMENTO	0,3000	x	4,59	x	1,50	x	30,00	= 61,97 M3XKM
							Total	=	6.361,85	M3XKM
3.1.6	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020								
		Coefficiente de M3 por 1,0 M2 de pedra (De acordo com a CPU - SINAPI 101169) E TRAVAMENTO (0,30 X 0, 07)M	Área Pavimentada	x	Espolamento (50% - Pedra / 12% - Solo)	x	DMT	=	Total	
		PEDRA - PARALELEPÍPEDO	0,1188	x	1,007,61	x	1,50	x	86,60	= 15.549,56 M3XKM
		MEIO FIO - TRAVAMENTO	0,3000	x	4,59	x	1,50	x	86,60	= 178,87 M3XKM
							Total	=	15.728,43	M3XKM

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 06/417456-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS EM PARALELEPÍPEDO, NAS LOCALIDADES: KM 20, MANDACARU, RIACHO DO MEIO, CODIÁ, FORQUILHA E PATU, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS									
3.2 SINALIZAÇÃO											
3.2.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO									
		PLACA DE REGULAMENTAÇÃO TIPO R-01 ("PARE")	Área	x	Quantidade	=	Área				
		SDO 01	0,53	x	1,00	=	0,53	M2			
		SDO 02	0,53	x	1,00	=	0,53	M2			
		SDO 03	0,53	x	2,00	=	1,06	M2			
		PLACA DE REGULAMENTAÇÃO TIPO R-19 ("VELOCIDADE MÁXIMA")									
		SDO 01	0,50	x	2,00	=	1,00	M2			
		SDO 02	0,50	x	2,00	=	1,00	M2			
		SDO 03	0,50	x	2,00	=	1,00	M2			
		Total				=	5,12	M2			
3.3 LIMPEZA FINAL DE OBRA											
3.3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
		PAVIMENTAÇÃO + SARJETAS + MEIO FIO DE VIA									
		RUA SDO 01 (EST. 0,0 ATÉ 3,0 + 19,44)	79,44	x	4,70	x	1,00	=	373,37	M2	
		RUA SDO 02 (EST. 0,0 ATÉ 3,0 + 19,44)	79,44	x	6,00	x	1,00	=	476,64	M2	
		ANEXO RUA SDO 02 - ÁREA DE ESTACIONAMENTO	24,75	x	8,35	x	1,00	=	206,66	M2	
		RUA SDO 03 (EST. 0,0 ATÉ 1,0 + 1,30)	21,30	x	6,00	x	1,00	=	127,80	M2	
		Total						=	1.184,47	M2	
4.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO - LOCALIDADE RIACHO DO MEIO											
4.1 PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM											
4.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total		
		RUA SDO 01 (EST. 0,0 ATÉ 20 ,00)	400,00	x	4,50	x	1,00	=	1.800,00	M2	
		Total						=	1.800,00	M2	
4.1.2	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	Comprimento	x	Quantidade	=	Total				
		RUA SDO 01 - LADO ESQUERDO	389,50	x	1,00	=	389,50	M			
		RUA SDO 01 - LADO DIREITO	395,50	x	1,00	=	395,50	M			
		Total				=	785,00	M			
4.1.3	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
		RUA SDO 01 (EST. 0,0 ATÉ 20 ,00)	400,00	x	3,60	x	1,00	=	1.440,00	M2	
		Total						=	1.440,00	M2	
4.1.4	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA - TRAVAMENTO DE RUAS	Comprimento	x	Quantidade	=	Total				
		RUA SDO 01 (INÍCIO)	4,50	x	1,00	=	4,50	M			
		RUA SDO 01 (FIM)	4,50	x	1,00	=	4,50	M			
		RUA SDO 01 (1ª TRANSVERSAL)	4,50	x	1,00	=	4,50	M			
		RUA SDO 01 (2ª TRANSVERSAL)	6,00	x	1,00	=	6,00	M			
		Total				=	19,50	M			
4.1.5	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Coefficiente de M3 por 1,0 M2 de pedra (De acordo com a CPU - SINAPI 101169) E TRAVAMENTO (0,30 X 0, 07)M	x	Área Pavimentada	x	Empolamento (50% - Pedra / 12% - Solo)	x	DMT	=	Total
		PEDRA - PARALELEPÍPEDO	0,1188	x	1.440,00	x	1,50	x	30,00	=	7.698,24 M3XKM
		AREIA GROSSA	0,114	x	1.440,00	x	1,12	x	5,95	=	1.093,96 M3XKM
		AREIA MEDIA	0,022	x	1.440,00	x	1,12	x	5,95	=	211,12 M3XKM
		MEIO FIO - TRAVAMENTO	0,3000	x	1,37	x	1,50	x	30,00	=	18,50 M3XKM
		Total								=	9.021,82 M3XKM
4.1.6	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Coefficiente de M3 por 1,0 M2 de pedra (De acordo com a CPU - SINAPI 101169) E TRAVAMENTO (0,30 X 0, 07)M	x	Área Pavimentada	x	Empolamento (50% - Pedra / 12% - Solo)	x	DMT	=	Total

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 06717456-2



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS EM PARALELEPÍPEDO, NAS LOCALIDADES: KM 20, MANDACARU, RIACHO DO MEIO, CODIÁ, FORQUILHA E PATU, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS									
		PEDRA - PARALELEPÍPEDO	0,1188	x	1.440,00	x	1,50	x	86,60	=	22.222,25 M3XKM
		MEIO FIO - TRAVAMENTO	0,3000	x	1,37	x	1,50	x	86,60	=	53,39 M3XKM
		Total								=	22.275,64 M3XKM
4.2		SINALIZAÇÃO									
4.2.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO									
		PLACA DE REGULAMENTAÇÃO TIPO R-01 ("PARE")	0,53	x					3,00	=	1,59 M2
		PLACA DE REGULAMENTAÇÃO TIPO R-19 ("VELOCIDADE MÁXIMA")	0,50	x					7,00	=	3,50 M2
		Total							5,09	=	5,09 M2
4.3		LIMPEZA FINAL DE OBRA									
4.3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área
		PAVIMENTAÇÃO + SARJETAS + MEIO FIO DE VIA	400,00	x	4,50	x			1,00	=	1800,00 M2
		Total							Total	=	1.800,00 M2
5.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO - LOCALIDADE CODIÁ									
5.1		PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM									
5.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total
		RUA SDO 06 (EST. 0,0 ATÉ 12,00 + 2,64)	242,64	x	6,00	x			1,00	=	1.455,84 M2
		Total							Total	=	1.455,84 M2
5.1.2	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total
		RUA SDO 06 - LADO ESQUERDO	228,49	x					1,00	=	228,49 M
		RUA SDO 06 - LADO DIREITO	242,64	x					1,00	=	242,64 M
		Total							Total	=	471,13 M
5.1.3	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área
		RUA SDO 06 (EST. 0,0 ATÉ 12,00 + 2,64)	242,64	x	5,10	x			1,00	=	1.237,46 M2
		Total							Total	=	1.237,46 M2
5.1.4	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA - TRAVAMENTO DE RUAS			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total
		RUA SDO 06 (INÍCIO)	6,00	x					1,00	=	6,00 M
		RUA SDO 06 (FIM)	6,00	x					1,00	=	6,00 M
		RUA SDO 06 (1ª TRANSVERSAL)	8,10	x					1,00	=	8,10 M
		RUA SDO 06 (2ª TRANSVERSAL)	6,05	x					1,00	=	6,05 M
		Total							Total	=	26,15 M
5.1.5	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020									
		Coefficiente de M3 por 1,0 M2 de pedra (De acordo com a CPU - SINAPI 101169) E TRAVAMENTO (0,30 X 0,07)M			Área Pavimentada	x	Empolamento (50% - Pedra / 12% - Solo)	x	DMT	=	Total
		PEDRA - PARALELEPÍPEDO	0,1188	x	1.237,46	x	1,50	x	30,00	=	6.615,46 M3XKM
		AREIA GROSSA	0,114	x	1.237,46	x	1,12	x	5,95	=	940,09 M3XKM
		AREIA MEDIA	0,022	x	1.237,46	x	1,12	x	5,95	=	181,42 M3XKM
		MEIO FIO - TRAVAMENTO	0,3000	x	1,83	x	1,50	x	30,00	=	24,71 M3XKM
		Total							Total	=	7.761,68 M3XKM
5.1.6	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020									
		Coefficiente de M3 por 1,0 M2 de pedra (De acordo com a CPU - SINAPI 101169) E TRAVAMENTO (0,30 X 0,07)M			Área Pavimentada	x	Empolamento (50% - Pedra / 12% - Solo)	x	DMT	=	Total
		PEDRA - PARALELEPÍPEDO	0,1188	x	1.237,46	x	1,50	x	86,60	=	19.096,63 M3XKM
		MEIO FIO - TRAVAMENTO	0,3000	x	1,83	x	1,50	x	86,60	=	71,32 M3XKM

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 067417456-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS EM PARALELEPÍEDO, NAS LOCALIDADES: KM 20, MANDACARU, RIACHO DO MEIO, CODIÁ, FORQUILHA E PATU, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS			Total	=	19.167,95	M3XKM	
5.2 SINALIZAÇÃO									
5.2.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO							
		PLACA DE REGULAMENTAÇÃO TIPO R-19 ("VELOCIDADE MÁXIMA")	Área	x	Quantidade	=	Área		
			0,50	x	4,00	=	2,00	M2	
					Total	=	2,00	M2	
5.3 LIMPEZA FINAL DE OBRA									
5.3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA							
		PAVIMENTAÇÃO + SARJETAS + MEIO FIO DE VIA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	
			242,64	x	6,00	x	1,00	=	
							1455,84	M2	
					Total	=	1.455,84	M2	
6.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO - LOCALIDADE FORQUILHA									
6.1 PAVIMENTAÇÃO E DRENAEM									
6.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)							
		RUA SDO 01 TRECHO 01 (EST. 0,0 ATÉ 15,00 + 15,03)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	
			315,03	x	6,00	x	1,00	=	
							Total	=	
							1.890,18	M2	
					Total	=	1.890,18	M2	
6.1.2	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016							
		RUA SDO 01 TRECHO 01 - LADO ESQUERDO	Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
			315,62	x	1,00	=	315,62	M	
		RUA SDO 01 TRECHO 01 - LADO DIREITO	314,44	x	1,00	=	314,44	M	
					Total	=	630,06	M	
6.1.3	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020							
		RUA SDO 01 TRECHO 01 (EST. 0,0 ATÉ 15,00 + 15,03)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	
			315,03	x	5,10	x	1,00	=	
							Área		
					Total	=	1.606,65	M2	
							1.606,65	M2	
6.1.4	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA - TRAVAMENTO DE RUAS							
		RUA SDO 01 TRECHO 01 - (INÍCIO E FIM)	Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
			6,00	x	2,00	=	12,00	M	
					Total	=	12,00	M	
6.1.5	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							
		Coefficiente de M3 por 1,0 M2 de pedra (De acordo com a CPU - SINAPI 101169) E TRAVAMENTO (0,30 X 0,07)M	x	Área Pavimentada	x	Empolameto (50% - Pedra / 12% - Solo)	x	DMT	=
		PEDRA - PARALELEPÍEDO	0,1188	x	1.606,65	x	1,50	x	30,00
		AREIA GROSSA	0,114	x	1.606,65	x	1,12	x	5,95
		AREIA MEDIA	0,022	x	1.606,65	x	1,12	x	5,95
		MEIO FIO - TRAVAMENTO	0,3000	x	0,84	x	1,50	x	30,00
								Total	=
								10.056,61	M3XKM
6.1.6	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							
		Coefficiente de M3 por 1,0 M2 de pedra (De acordo com a CPU - SINAPI 101169) E TRAVAMENTO (0,30 X 0,07)M	x	Área Pavimentada	x	Empolameto (50% - Pedra / 12% - Solo)	x	DMT	=
		PEDRA - PARALELEPÍEDO	0,1188	x	1.606,65	x	1,50	=	66,60
		MEIO FIO - TRAVAMENTO	0,3000	x	0,84	x	1,50	x	86,60
								Total	=
								24.794,02	M3XKM
								32,73	M3XKM
								Total	=
								24.826,75	M3XKM
6.2 SINALIZAÇÃO									
6.2.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO							
		PLACA DE REGULAMENTAÇÃO TIPO R-19 ("VELOCIDADE MÁXIMA")	Área	x	Quantidade	=	Área		
		RUA SDO 01 TRECHO 01 (EST. 0,0 ATÉ 15,00 + 15,03)	0,50	x	2,00	=	1,00	M2	

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 06417456-2



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS EM PARALELEPÍPEDO, NAS LOCALIDADES: KM 20, MANDACARU, RIACHO DO MEIO, CODIÁ, FORQUILHA E PATU, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS			Total	=	1,00	M2			
6.3		LIMPEZA FINAL DE OBRA									
6.3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	= Área			
		PAVIMENTAÇÃO + SARJETAS + MEIO FIO DE VIA									
		RUA SDO 01 TRECHO 01 - (INÍCIO E FIM)	315,03	x	6,00	x	1,00	= 1890,18 M2			
		Total					1.890,18	M2			
7.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO - LOCALIDADE PATU									
7.1		PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM									
7.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	= Total			
		RUA SDO 04 - TRECHO 02 (EST. 0,0 ATÉ 11,00 + 14,53)	234,53	x	6,00	x	1,00	= 1.407,18 M2			
		RUA SDO 05 (EST. 0,0 ATÉ 2,00 + 9,00)	49,00	x	6,00	x	1,00	= 294,00 M2			
		Total					1.701,18	M2			
7.1.2	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	Comprimento	x	Quantidade	=	Total				
		RUA SDO 04 - TRECHO 02 - LADO ESQUERDO	226,53	x	1,00	=	226,53	M			
		RUA SDO 04 - TRECHO 02 - LADO DIREITO	234,53	x	1,00	=	234,53	M			
		RUA SDO 05 - LADO ESQUERDO	49,00	x	1,00	=	49,00	M			
		RUA SDO 05 - LADO DIREITO	51,72	x	1,00	=	51,72	M			
		Total				=	561,78	M			
7.1.3	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	= Área			
		RUA SDO 04 - TRECHO 02 (EST. 0,0 ATÉ 11,00 + 14,53)	234,53	x	5,10	x	1,00	= 1.196,10 M2			
		RUA SDO 05 (EST. 0,0 ATÉ 2,00 + 9,00)	49,00	x	5,10	x	1,00	= 249,90 M2			
		Total					1.446,00	M2			
7.1.4	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA - TRAVAMENTO DE RUAS	Comprimento	x	Quantidade	=	Total				
		RUA SDO 04 - TRECHO 02 (INÍCIO E FIM)	6,00	x	2,00	=	12,00	M			
		RUA SDO 05 (FIM)	6,00	x	1,00	=	6,00	M			
		Total				=	18,00	M			
7.1.5	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Coefficiente de M3 por 1,0 M2 de pedra (De acordo com a CPU - SINAPI 101169) E TRAVAMENTO (0,30 x 0,07)M	x	Área Pavimentada	x	Empolameto (50% - Pedra / 12% - Solo)	x	DMT	=	Total
		PEDRA - PARALELEPÍPEDO	0,1188	x	1.446,00	x	1,50	x	30,00	=	7.730,32 M3XKM
		AREIA GROSSA	0,114	x	1.446,00	x	1,12	x	5,95	=	1.098,52 M3XKM
		AREIA MEDIA	0,022	x	1.446,00	x	1,12	x	5,95	=	212,00 M3XKM
		MEIO FIO - TRAVAMENTO	0,3000	x	1,26	x	1,50	x	30,00	=	17,01 M3XKM
		Total								=	9.057,85 M3XKM
7.1.6	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Coefficiente de M3 por 1,0 M2 de pedra (De acordo com a CPU - SINAPI 101169) E TRAVAMENTO (0,30 x 0,07)M	x	Área Pavimentada	x	Empolameto (50% - Pedra / 12% - Solo)	x	DMT	=	Total
		PEDRA - PARALELEPÍPEDO	0,1188	x	1.446,00	x	1,50	x	86,60	=	22.314,85 M3XKM
		MEIO FIO - TRAVAMENTO	0,3000	x	1,26	x	1,50	x	86,60	=	49,10 M3XKM
		Total								=	22.363,95 M3XKM
7.2		SINALIZAÇÃO									
7.2.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	Área	x	Quantidade	=	Área				
		PLACA DE REGULAMENTAÇÃO TIPO R-01 ("PARE")									
		RUA SDO 05 (EST. 0,0 ATÉ 2,00 + 9,00)	0,53	x	1,00	=	0,53	M2			
		PLACA DE REGULAMENTAÇÃO TIPO R-19 ("VELOCIDADE MÁXIMA")									
		RUA SDO 04 - TRECHO 02 (EST. 0,0 ATÉ 11,00 + 14,53)	0,50	x	2,00	=	1,00	M2			

Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 061417456-2