

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE-CE

327

Chapas de alumínio na liga 5052 h-38, na espessura de 1,5 mm, para placas com área até 2,0 m² e para painéis de (3,0 x 1,5) m ou maiores, serão confeccionados na espessura de 2,0 mm., e devem atender a norma NBR – 7556;

Chapas de poliéster reforçado com fibra de vidro, devem ser imunes e resistentes a ação da luz solar, maresia, calor, chuva e a maior parte dos agentes agressivos, apresentar as superfícies absolutamente lisas em ambas as faces, ter estabilidade dimensional, não deformáveis, e devem atender a norma NBR – 13275; com as seguintes características técnicas mínimas exigíveis:

 dureza – 44 Barcol (Método ASTM D 2583);

 flexão -130 MPa (Método ASTM D 790);

 tração – 60 MPa (Método ASTM D 638);

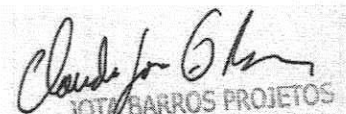
 impacto –400 J/M (Método ASTM D 256);

Pintura

As placas de aço 1010/1020 serão desengraxadas, decapadas e fosfatizadas com tratamento anti-ferruginoso, e terão aplicação de fundo a base de cromato de zinco e acabamento em esmalte sintético semibrilho de secagem em estufa a 140°C., ou pintura eletrostática a pó poliéster;

As placas de alumínio na liga 5052 h-38 serão preparadas com uma demão de Walsh primer a base de cromato de zinco em ambas as faces e acabamento em esmalte sintético semibrilho de secagem em estufa a 140°C., ou pintura eletrostática a pó poliéster;

As placas de poliéster reforçado com fibra de vidro terão na sua face principal pintura a base de esmalte poliuretano com proteção ultravioleta, a face oposta deverá ser pigmentada na própria resina ou pintura com esmalte poliuretâmico semibrilho na cor preta; estão isentos de acabamento em esmalte sintético em sua face principal, as placas que terão o fundo em película refletiva. as demais terão acabamento em esmalte sintético em ambas as faces.



JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 13419D-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE-CE

328

Película

A película refletiva deve ser constituída de microesferas de vidro aderidas a uma resina sintética. Deve ser resistente as intempéries, possuir grande angularidade, de maneira a proporcionar ao sinal às características de forma, cor e legenda ou símbolos e visibilidade sem alterações, tanto a luz diurna, como a noite sob a luz refletida.

Suportes Metálicos

Os suportes metálicos para sustentação de painéis sobre a rodovia deverão ser executados, de acordo com o projeto de sinalização, em aço com proteção de tinta anticorrosiva ou galvanizados.

4 As dimensões dos suportes obedecerão ao projeto de sinalização, podendo ser apresentado em pórtico ou semipórtico (bandeira), conforme a orientação e indicação da fiscalização.

Os painéis metálicos ou de fibra de vidro serão fixados aos pórticos ou semipórticos, através de parafusos de aço, cabeça francesa com porcas e arruelas lisas de pressão, galvanizadas com dimensões indicadas no projeto.

Elemento refletivo - deverá ser um elemento de vidro lapidado e espelhado.

Equipamento

Os equipamentos utilizados na implantação da sinalização vertical são:

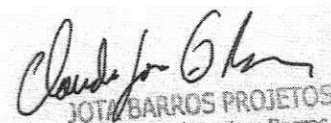
-Ferramentas manuais- Caminhão munck (para placas suspensas)- Cone de sinalização Poderá ser eventualmente, necessário utilizar equipamento para perfuração de rochas ou pavimentos.

Execução

A implantação dos dispositivos de sinalização vertical será executada, de acordo com o projeto de sinalização sob orientação da Fiscalização.

Proteção ambiental

Quando existir vegetação de porte (árvore e /ou arbusto) no local previsto para a



JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 13419D-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE-CE

329

implantação da sinalização, deve-se deslocá-la para a posição mais próxima possível da inicial, sem prejudicar o objetivo da sinalização.

Controle de Material

Cada elemento da sinalização deverá ser observado quanto ao atendimento dos requisitos específicos. desta especificação. Para implantação das placas é necessário que tenham sido aprovadas para fiscalização, referente aos materiais aplicados no serviço de sinalização vertical.

Controle de Execução

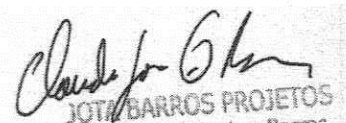
O serviço deve ser executado de acordo com o projeto de sinalização vertical aprovado pela fiscalização, obedecendo os requisitos prescritos nesta especificação.

Para administração local está previsto a presença de um engenheiro Civil Pleno e um encarregado Geral de Obras, que deverão estar presentes nos locais das obras durante a execução dos serviços

Argamassa seca com consumo mínimo de cimento 350 kg/m³. Lastro de concreto não estrutural de 3 cm de espessura, fck mínimo de 9Mpa com largura de 25 cm.

Limpeza e preparo da base: Retirada de entulhos, restos de argamassa, e outros materiais com picão, vanga, ponteira e mareta. Varrer a base com vassoura dura, até ficar isenta de pó e partículas soltas. Se na base existir óleo, graxa, cola ou tinta, providenciar a completa remoção.

Definição de níveis com assentamento de taliscas: A partir do ponto de origem (nível de referência), os níveis de contra piso deverão ser transferidos com uso de aparelho de nível ou nível de mangueira. Os pontos de assentamento de taliscas deverão estar limpos. Polvilhar com cimento para formação de nata, para garantir a aderência da argamassa. A argamassa de assentamento da talisca deverá ser a mesma do contra piso. Posicionamento das taliscas com distância máxima de 3 m (comprimento da régua disponível para o sarrafeamento suficiente para alcançar duas taliscas). As taliscas deverão ter pequena espessura (cacos de ladrilho



JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 13419D-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE-CE

cerâmico ou azulejo). O assentamento das taliscas deverá ser com antecedência mínima de 2 dias em relação à execução do contra piso.

No dia anterior à execução do contra piso, a base completamente limpa, deverá ser molhada com água em abundância.

Imediatamente antes da execução do contra piso, a água em excesso deverá ser removida, e executar polvilhamento de cimento, com auxílio de uma peneira (quantidade de 0.5 kg/m²), e espalhado com vassoura, criando uma fina camada de aderência entre a base e a argamassa do contra piso. Esta camada de aderência deverá ser executada por partes para que a nata não endureça antes do lançamento do contra piso.


Em seguida preencher uma faixa no alinhamento das taliscas, formando as mestras, devendo as mestras sobrepor as taliscas. Compactar a argamassa com soquetes de madeira, cortar os excessos com régua. Após completadas as mestras, retirar as taliscas e preencher o espaço com argamassa.

Lançar a argamassa, e compactar com energia utilizando-se um soquete de madeira de base 30x30cm, (o Lastro tendo uma largura de 25cm) e 10 kg de peso.

Sarrafeiar a superfície com régua metálica apoiada sobre as mestras, até que seja atingido o nível das mestras em toda a extensão

3.4.2 POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 50x25CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS

- Os postes devem apresentar superfícies externas suficientemente lisas, sem fendas ou fraturas (exceto pequenas trincas capilares, não orientadas segundo o comprimento do poste, inerentes ao próprio material), sem armadura aparente e não sendo permitida qualquer pintura.
- Os furos destinados à fixação de equipamentos e passagem de cabos devem ser cilíndricos ou ligeiramente tronco-cônicos, permitindo-se o arremate na saída dos furos para garantir a obtenção de uma superfície tal que não dificulte a colocação de equipamentos ou cabos. Devem ainda às seguintes exigências:
 - Os furos para fixação de equipamentos devem ter eixo perpendicular ao eixo do poste;
 - Os furos devem ser totalmente desobstruídos e não deve deixar exposta nenhuma parte da armadura;
 - Para poste CAA III ou IV, deve ser prevista proteção dos furos, com cobrimento mínimo de 5mm.



JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 134190-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE-CE

- Os postes circulares devem dispor de furos para passagem de cabos de aterramento no topo e na base.
- O acondicionamento e a preparação para embarque também estão sujeitos à aprovação da fiscalização. O material deve ser acondicionado de modo a garantir um transporte seguro em quaisquer condições e limitações que possam ser encontrados. O sistema de acondicionamento deve ser tal que proteja todo o material contra empenos, quebras, danos e perdas, desde a saída da fábrica até o momento de sua chegada ao local de destino. O acondicionamento será considerado satisfatório se o material se encontrar em perfeito estado à sua chegada ao destino.
- Para o recebimento de um lote de postes, devem ser realizados pela fiscalização, em amostras escolhidas pelo mesmo, em cada lote apresentado para inspeção, os seguintes procedimentos:
 - Inspeção geral;
 - Verificação do controle de qualidade;

4.0 RUA 02 – SEDE (PEDRA TOSCA)

4.1 PAVIMENTAÇÃO

4.1.1 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018

Igual ao item 3.1.1

4.1.2 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTE ARGILOSO. AF_11/2019

Igual ao item 3.1.2

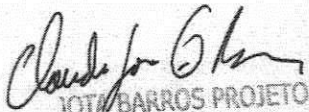
4.1.3 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRA POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020

Igual ao item 3.1.3

4.2 DRENAGEM SUPERFICIAL

4.2.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

Igual ao item 3.2.1



JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 13419D-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE-CE

4.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

Igual ao item 3.2.2

4.2.3 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_07/2016

Igual ao item 3.2.3

4.3 CALÇADA

4.3.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022

Igual ao item 3.1.3

4.3.2 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80x08x08x25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

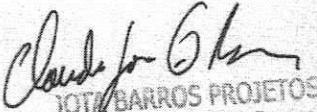
Igual ao item 3.2.1

4.3.3 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016

Igual ao item 3.2.3

4.3.4 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO).

Igual ao item 3.3.4



JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 134190-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE-CE

333

4.4 SINALIZAÇÃO

4.4.1. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE 2”

Igual ao item 3.4.1

4.4.2 POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 50x25CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS

Igual ao item 3.4.2

5.0 RUA 04 – SEDE (PEDRA TOSCA)

5.1 PAVIMENTAÇÃO

5.1.1 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018

Igual ao item 3.1.1

5.1.2 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTE ARGILOSO. AF_11/2019

Igual ao item 3.1.2

5.1.3 ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO.

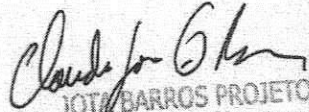
Deverá ser utilizada pó de pedra para a criação de lastro regularizando e formando base para instalação da grama sintética

O Lastro criado terá 2cm de espessura

5.1.4 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20X10 CM, ESPESSURA 8CM. AF_10/2022

Igual ao item 3.3.1

5.1.5 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA



JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 134190-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE-CE

334

URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020

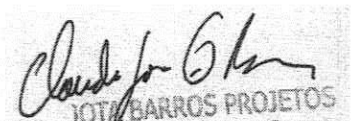
Os transportes das peças pré-moldadas e dos equipamentos de execução de “cravamento” de estacas e “perfuração” de solo serão realizados através de caminhão carroceria com guindauto (munck). No transporte das peças pré-moldadas de concreto atentar para vibrações e choques que possam danificar as peças durante o transporte.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Os serviços serão medidos em txkm (tonelada vezes quilômetro). A medição dos serviços, satisfatoriamente executados, efetuar-se-á levando em consideração a seguinte indicação: O peso (t) será medido de acordo com o transporte de material e a distância da obra até o local de produção das peças e/ou dos locais de estacionamento dos equipamentos de cravação e perfuração (km). O cálculo do valor a ser pago será obtido através do produto do preço unitário apresentado na planilha de preços pelas quantidades medidas.

5.1.6 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020

Igual ao item 5.1.5



JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 13419D-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE-CE

5.2 DRENAGEM SUPERFICIAL

5.2.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

Igual ao item 3.2.1

5.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

Igual ao item 3.2.2

5.2.3 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017

Igual ao item 3.2.3

5.3 SINALIZAÇÃO

5.3.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE 2"

Igual ao item 3.4.1

5.3.2 POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 50x25CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS

Igual ao item 3.4.2

6.0 RUA 05 – SEDE (PEDRA TOSCA)

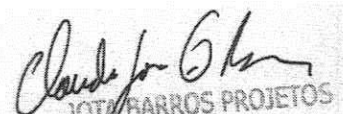
6.1 PAVIMENTAÇÃO

6.1.1 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018

Igual ao item 3.1.1

6.1.2 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTE ARGILOSO. AF_11/2019

Igual ao item 3.1.2



JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 13419D-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE-CE

6.1.3 ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO.

Igual ao item 5.1.3

6.1.4 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20X10 CM, ESPESSURA 8CM. AF_10/2022

Igual ao item 3.1.3

6.1.5 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020

Igual ao item 5.1.5

6.1.6 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020

Igual ao item 5.1.6

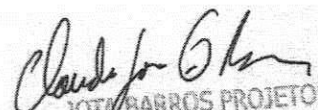
6.2 DRENAGEM SUPERFICIAL

6.2.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

Igual ao item 3.3.2

6.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

Igual ao item 3.2.2



JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 13419D-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE-CE

337

6.2.3 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017

Igual ao item 3.2.3

6.3 SINALIZAÇÃO

6.3.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE 2”

Igual ao item 3.4.1

6.3.2 POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 50x25CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS

Igual ao item 3.4.2

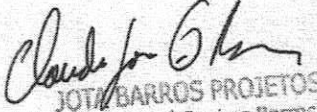
7.0 RUA CANGATI (PEDRA TOSCA)

7.1 TERRAPLANAGEM

7.1.1 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020

Cortes configuram a retirada mecanizada de solos, cuja implantação requer escavação do terreno natural, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto, que definem o corpo estradal. A escavação deverá ser realizada até o greide de terraplanagem indicado no projeto. Posteriormente o material removido deverá ser carregado e transportado até bota-fora conforme DMT indicada no projeto. A execução do serviço deverá seguir a especificação de serviço DNIT 106/2009 – ES. A liberação ambiental da área do bota-fora para este tipo de material e quaisquer ônus financeiros ficarão por conta da Contratante.

7.1.2 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020



JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 134190-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE-CE

338

Refere-se à carga, manobra e descarga do material proveniente de jazida.

7.1.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 6 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

EQUIPAMENTO

- Caminhão basculante 6 m³ toco, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 11.130 kg, distância entre eixos 5,36 m, potência 185 cv, inclusive caçamba metálica.

EXECUÇÃO

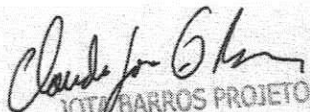
- Não se aplica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

- A medição será por tonelada quilômetro (Txkm) de material transportado da obra até o bota-fora.

7.1.4 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

A camada sob a qual irá se executar o aterro deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade. O solo, atendendo aos parâmetros de qualidade previstos em projeto, é transportado entre a jazida e a frente de serviço através de caminhões basculantes que o despejam no local de execução do serviço (o transporte não está incluso na composição). A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando o material até atingir a espessura da camada prevista em projeto. Caso o teor de umidade se apresente



JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Eng^o Civil - CREA 13419D-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE-CE

339

abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa. Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador de pneus, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.

7.2 PAVIMENTAÇÃO

7.2.1 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018

Igual ao item 3.1.1

7.2.2 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTE ARGILOSO. AF_11/2019

Igual ao item 3.1.2

7.2.3 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIEDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020

Igual ao item 4.1.3

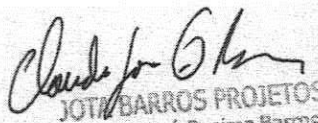
7.3 DRENAGEM SUPERFICIAL

7.3.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

Igual ao item 3.2.1

7.3.2 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_08/2017

Igual ao item 3.2.2



JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 134190-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE-CE

340

7.3.3 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017

Igual ao item 5.2.3

7.4 CALÇAMENTO

7.4.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022

Igual ao item 3.3.1

7.4.2 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

Igual ao item 3.3.2

7.4.3 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016

Igual ao item 3.2.3

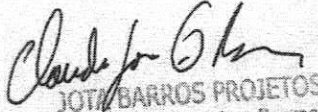
7.4.4 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO).

Igual ao item 3.3.4

7.5 SINALIZAÇÃO

7.5.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE 2”

Igual ao item 3.4.1



JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 13419D-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE-CE

341

7.5.2 POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 50x25CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS

Igual ao item 3.4.2

8.0 RUA CANGATI (PEDRA TOSCA)

8.1 TERRAPLANAGEM

8.1.1 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M³). AF_07/2020

Igual ao item 7.1.1

8.1.2 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M³). AF_07/2020

Igual ao item 7.1.2

8.1.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M³XKM). AF_07/2020

Igual ao item 7.1.3

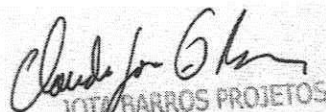
8.1.4 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

Igual ao item 7.1.4

8.2 PAVIMENTAÇÃO

8.2.1 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018

Igual ao item 3.1.1



JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 13419D-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE-CE

8.2.2 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTE ARGILOSO. AF_11/2019

Igual ao item 3.1.2

8.2.3 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20X10 CM, ESPESSURA 8CM. AF_10/2022

Igual ao item 3.1.3

8.3 DRENAGEM SUPERFICIAL

8.3.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

Igual ao item 3.2.1

8.3.2 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

Igual ao item 3.2.2

8.3.3 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017

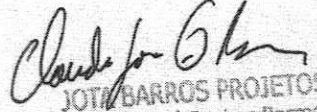
Igual ao item 3.2.3

8.4 CALÇAMENTO

8.4.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022

Igual ao item 3.3.1

8.4.2 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE



JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 13419D-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE-CE

343

SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

Igual ao item 3.3.2

8.4.3 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016

Igual ao item 3.3.3

8.4.4 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO).

Igual ao item 3.3.4

8.5 SINALIZAÇÃO

8.5.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE 2"

Igual ao item 3.4.1

8.5.2 POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 50x25CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS

Igual ao item 3.4.2

9.0 SERVIÇOS FINAIS

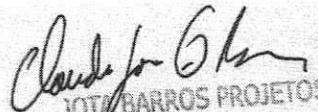
9.1 LIMPEZA GERAL

9.1.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Os serviços de limpeza geral deverão satisfazer os seguintes requisitos:

- Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos;

- Todas as alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, e outros serão limpos abundantemente e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por serviços de limpeza.



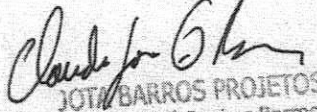
JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 13419D-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE-CE

Quando a simples Lavagem não remover as manchas, serão utilizados de acordo com a orientação da fiscalização, outros processos de modo a assegurar a perfeita limpeza das superfícies.

O construtor obriga-se a restaurar todas as superfícies ou aparelhos que por ventura venham a danificar-se por ocasião da limpeza.

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, águas pluviais, bombas elétricas, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, etc.



JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 13419D-CE

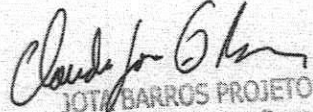


Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica Eireli.
CNPJ: 07.279.410/0001-62 – Insc. Estadual: 06.179.720-0
Rua Tabelião Joaquim Coelho, 622 – Bairro Sapiranga – Fortaleza – Ceará
contato@jbarrosprojetos.com.br/adm@jbarrosprojetos.com.br –853032

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE-CE

345

I. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA


JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 134190-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE-CE
PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE/CE



ORÇAMENTO CONSOLIDADO

BDI SERVIÇOS: 22%

TABELAS: SINAPI DEZ/23 S/DESONERAÇÃO E SEINFRA 28

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
1.0	-	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					75.159,00	4,31%
1.1	COMPOSIÇÃO	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	616,06	751,59	75.159,00	4,31%
2.0	-	-	SERVIÇOS PRELIMINARES					2.737,80	0,16%
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	187,01	228,15	2.737,80	0,16%
3.0	-	-	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA					1.455.377,90	83,41%
3.1	-	-	TERRAPLENAGEM					289.340,79	3622,01%
3.1.1	SINAPI	101114	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	2.496,20	4,30	5,25	13.105,05	164,05%
3.1.2	SINAPI	100977	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M ³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	3.120,25	8,09	9,87	30.796,87	385,52%
3.1.3	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	56.164,50	3,17	3,87	217.356,62	2720,90%
3.1.4	SINAPI	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	2.496,20	9,22	11,25	28.082,25	351,54%
3.2	-	-	PAVIMENTAÇÃO					495.701,58	28,41%
3.2.1	SINAPI	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	1.119,96	0,62	0,76	851,17	0,05%
3.2.2	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	5.956,62	2,70	3,29	19.597,28	1,12%
3.2.3	SINAPI	101170	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020	M2	2.630,28	53,46	65,22	171.546,86	9,83%
3.2.4	SINAPI	101172	REJUNTAMENTO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	3.068,36	81,13	98,98	303.706,27	17,41%
3.3	-	-	DRENAGEM					208.964,88	11,98%

CLAUDIO JOSE Assinado de forma digital por CLAUDIO QUEIROZ

JOSE QUEIROZ

BARROS:74464

Cláudio José Queiroz
JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Eng. Civil - CREA 134185-01

BARROS:74464086349
Nadrec-2024.06.20

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE-CE
PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE/CE



ORÇAMENTO CONSOLIDADO

TABELAS: SINAPI DEZ/23 S/DESONERAÇÃO E SEINFRA 28

BDI SERVIÇOS: 22%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
3.3.1	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	2.039,92	48,53	59,21	120.783,66	6,92%
3.3.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	71,40	83,74	102,16	7.294,22	0,42%
3.3.3	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	M3	71,40	662,40	808,13	57.700,48	3,31%
3.3.4	SINAPI	102740	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	5.487,59	6.694,86	13.389,72	0,77%
3.3.5	SEINFRA	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	M	10,00	803,02	979,68	9.796,80	0,56%
3.4	-	-	CALCADA					437.405,45	25,07%
3.4.1	SINAPI	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	2.249,23	81,71	99,69	224.225,74	12,85%
3.4.2	SINAPI	94277	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016	M	1.874,37	38,73	47,25	88.563,98	5,08%
3.4.3	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	562,32	33,10	40,38	22.706,48	1,30%
3.4.4	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	562,32	148,55	181,23	101.909,25	5,84%
3.5	-	-	SINALIZAÇÃO VERTICAL					23.965,20	1,37%
3.5.1	COMPOSIÇÃO	COMP.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE 2"	UN	18,00	511,00	623,42	11.221,56	0,64%
3.5.2	COMPOSIÇÃO	COMP.3	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 50X25CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS	UN	18,00	580,31	707,98	12.743,64	0,73%
4.0	-	-	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADO					200.274,11	11,48%
4.1	-	-	PAVIMENTAÇÃO					162.634,37	9,32%

JOTA BARROS PROJETOS E ACESSORIA
Cláudio José Queiroz Barros
Emp.º Civil - CRA-134195-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE-CE
PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE/CE



ORÇAMENTO CONSOLIDADO

TABELAS: SINAPI DEZ/23 S/DESONERAÇÃO E
SEINFRA 28

BDI SERVIÇOS: 22%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
4.1.1	SINAPI	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	162,76	0,62	0,76	123,70	0,01%
4.1.2	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	1.218,45	2,70	3,29	4.008,70	0,23%
4.1.3	SEINFRA	C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	109,66	109,69	133,82	14.674,70	0,84%
4.1.4	SINAPI	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	1.104,52	79,27	96,71	106.818,13	6,12%
4.1.5	SINAPI	100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	5.633,05	3,01	3,67	20.673,29	1,18%
4.1.6	SINAPI	100953	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	11.266,10	1,19	1,45	16.335,85	0,94%
4.2	-	-	DRENAGEM SUPERFICIAL					29.651,34	1,70%
4.2.1	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUJA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	325,52	48,53	59,21	19.274,04	1,10%
4.2.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	11,40	83,74	102,16	1.164,62	0,07%
4.2.3	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	M3	11,40	662,40	808,13	9.212,68	0,53%
4.3	-	-	SINALIZAÇÃO VERTICAL					7.988,40	0,46%
4.3.1	COMPOSIÇÃO	COMP.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE 2"	UN	6,00	511,00	623,42	3.740,52	0,21%
4.3.2	COMPOSIÇÃO	COMP.3	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 50X25CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS	UN	6,00	580,31	707,98	4.247,88	0,24%
5.0	-	-	SERVIÇOS FINAIS					11.197,01	0,64%
5.1	-	-	LIMPEZA GERAL					11.197,01	0,64%
5.1.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	6.052,44	1,52	1,85	11.197,01	0,64%

Assinado por
JOTA BARROS PROJETOS
Proj. e Ass. Arquit. e Urban. Barrios

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE-CE
PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE/CE



ORÇAMENTO CONSOLIDADO

TABELAS: SINAPI DEZ/23 S/DESONERAÇÃO E SEINFRA 28

BDI SERVIÇOS: 22%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
TOTAL GERAL 1.744.745,82									

Cláudio José Queiroz Barros
 JOTA BARROS PROJETOS
 Cláudio José Queiroz Barros
 Eng. Civil - REA 34197/21

CLAUDIO JOSE Assinado de forma digital por CLAUDIO QUEIROZ
 JOSE QUEIROZ
 BARROS:744640 BARRROS:74464086349
 Dados: 2024.06.20 14:33:12 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE-CE
 PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE/CE

ORÇAMENTO BASICO POR RUA

BDI SERVIÇOS: 22%

TABELAS: SINAPI DEZ/23 S/DESONERACÃO E SEINFRA 28



ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
1.0	-	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					75.159,00	4,31%
1.1	COMPOSIÇÃO	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	616,06	751,59	75.159,00	4,31%
2.0	-	-	SERVIÇOS PRELIMINARES					2.737,80	0,16%
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	187,01	228,15	2.737,80	0,16%
3.0	-	-	RUA 01 - SEDE (PEDRA TOSCA)					104.674,84	6,00%
3.1	-	-	PAVIMENTAÇÃO					30.126,62	1,73%
3.1.1	SINAPI	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	108,72	0,62	0,76	82,63	0,00%
3.1.2	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	510,98	2,70	3,29	1.681,12	0,10%
3.1.3	SINAPI	101170	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020	M2	434,88	53,46	65,22	28.362,87	1,63%
3.2	-	-	DRENAGEM SUPERFICIAL					19.811,03	1,14%
3.2.1	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	217,44	48,53	59,21	12.874,62	0,74%
3.2.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	7,62	83,74	102,16	778,46	0,04%
3.2.3	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	M3	7,62	662,40	808,13	6.157,95	0,35%
3.3	-	-	CALÇADA					50.742,99	2,91%
3.3.1	SINAPI	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	260,92	81,71	99,69	26.011,11	1,49%
3.3.2	SINAPI	94277	ASSENTAMENTO DE GUJA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016	M	217,44	38,73	47,25	10.274,04	0,59%
3.3.3	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	65,24	33,10	40,38	2.634,39	0,15%
3.3.4	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	65,24	148,55	181,23	11.823,45	0,68%
3.4	-	-	SINALIZAÇÃO VERTICAL					3.994,20	0,23%

Handwritten signature
 JOTA BARROS PROJETOS
 Consultoria, Engenharia e Construção

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE-CE
PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE/CE



JOTA BARROS
PROJETOS E ACESSORIA

ORÇAMENTO BASICO POR RUA

TABELAS: SINAPI DEZ/23 S/DESONERAÇÃO E SEINFRA 28

BDI SERVIÇOS: 22%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
3.4.1	COMPOSIÇÃO	COMP.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE 2"	UN	3,00	511,00	623,42	1.870,26	0,11%
3.4.2	COMPOSIÇÃO	COMP.3	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 50x25CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS	UN	3,00	580,31	707,98	2.123,94	0,12%
4.0	-	-	RUA 02 - SEDE (PEDRA TOSCA)					376.640,04	21,599%
4.1	-	-	PAVIMENTAÇÃO					151.444,77	8,68%
4.1.1	SINAPI	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	338,85	0,62	0,76	257,53	0,01%
4.1.2	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	2.432,60	2,70	3,29	8.003,25	0,46%
4.1.3	SINAPI	101170	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020	M2	2.195,40	53,46	65,22	143.183,99	8,21%
4.2	-	-	DRENAGEM SUPERFICIAL					61.718,70	3,54%
4.2.1	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	677,70	48,53	59,21	40.126,62	2,30%
4.2.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	23,72	83,74	102,16	2.423,24	0,14%
4.2.3	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	M3	23,72	662,40	808,13	19.168,84	1,10%
4.3	-	-	CALÇADA					158.150,97	9,06%
4.3.1	SINAPI	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	813,24	81,71	99,69	81.071,90	4,65%
4.3.2	SINAPI	94277	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016	M	677,70	38,73	47,25	32.021,33	1,84%
4.3.3	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	203,32	33,10	40,38	8.210,06	0,47%
4.3.4	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	203,32	148,55	181,23	36.847,68	2,11%

Assinado por
JOTA BARROS PROJETOS E ACESSORIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE-CE
PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE/CE



ORÇAMENTO BÁSICO POR RUA

TABELAS: SINAPI DEZ/23 S/DESONERAÇÃO E
SEINFRA 28

BDI SERVIÇOS: 22%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
4.4	-	-	SINALIZAÇÃO VERTICAL					5.325,60	0,31%
4.4.1	COMPOSIÇÃO	COMP.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE 2"	UN	4,00	511,00	623,42	2.493,68	0,14%
4.4.2	COMPOSIÇÃO	COMP.3	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 50X25CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS	UN	4,00	580,31	707,98	2.831,92	0,16%
5.0	-	-	RUA 04 - SEDE (INTERTRAVADO)					70.529,21	4,04%
5.1	-	-	PAVIMENTAÇÃO					52.309,18	3,00%
5.1.1	SINAPI	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	70,76	0,62	0,76	53,78	0,00%
5.1.2	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	403,33	2,70	3,29	1.326,96	0,08%
5.1.3	SEINFRA	C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	36,30	109,69	133,82	4.857,67	0,28%
5.1.4	SINAPI	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	353,80	79,27	96,71	34.216,00	1,96%
5.1.5	SINAPI	100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.804,38	3,01	3,67	6.622,07	0,38%
5.1.6	SINAPI	100953	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	3.608,76	1,19	1,45	5.232,70	0,30%
5.2	-	-	DRENAGEM SUPERFICIAL					12.894,43	0,74%
5.2.1	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUJA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	141,52	48,53	59,21	8.379,40	0,48%
5.2.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	4,96	83,74	102,16	506,71	0,03%
5.2.3	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS. AF_08/2017	M3	4,96	662,40	808,13	4.008,32	0,23%
5.3	-	-	SINALIZAÇÃO VERTICAL					5.325,60	0,31%

Cláudio Barros
JOTA BARROS PROJETOS
CONSTRUTORA, INCIS & CONSULTORIA BARROS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE-CE
PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE/CE



ORÇAMENTO BÁSICO POR RUA

BDI SERVIÇOS: 22%

TABELAS: SINAPI DEZ/23 S/DESONERAÇÃO E
SEINFRA 28

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
5.3.1	COMPOSIÇÃO	COMP.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE 2"	UN	4,00	511,00	623,42	2.493,68	0,14%
5.3.2	COMPOSIÇÃO	COMP.3	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 50X25CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS	UN	4,00	580,31	707,98	2.831,92	0,16%
6.0	-	-	RUA 05 - SEDE (INTERTRAVADO)					129.744,90	7,44%
6.1	-	-	PAVIMENTAÇÃO					110.325,19	6,32%
6.1.1	SINAPI	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF. 10/2018	M	92,00	0,62	0,76	69,92	0,00%
6.1.2	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF. 11/2019	M2	815,12	2,70	3,29	2.681,74	0,15%
6.1.3	SEINFRA	C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	73,36	109,69	133,82	9.817,04	0,56%
6.1.4	SINAPI	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESURA 8 CM. AF. 10/2022	M2	750,72	79,27	96,71	72.602,13	4,16%
6.1.5	SINAPI	100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020	TXKM	3.828,67	3,01	3,67	14.051,22	0,81%
6.1.6	SINAPI	100953	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020	TXKM	7.657,34	1,19	1,45	11.103,14	0,64%
6.2	-	-	DRENAGEM SUPERFICIAL					16.756,91	0,96%
6.2.1	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF. 06/2016	M	184,00	48,53	59,21	10.894,64	0,62%
6.2.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	M3	6,44	83,74	102,16	657,91	0,04%
6.2.3	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF. 08/2017	M3	6,44	662,40	808,13	5.204,36	0,30%
6.3	-	-	SINALIZAÇÃO VERTICAL					2.662,80	0,15%

Cláudio José Queiroz Barros
 JOTA BARROS PROJETOS E ACESSORIA
 Cláudio José Queiroz Barros
 CREA: 06647/2016-7

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE-CE
PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE/CE



ORÇAMENTO BÁSICO POR RUA

BDI SERVIÇOS: 22%

TABELAS: SINAPI DEZ/23 S/DESONERAÇÃO E
SEINFRA 28

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
6.3.1	COMPOSIÇÃO	COMP.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE 2"	UN	2,00	511,00	623,42	1.246,84	0,07%
6.3.2	COMPOSIÇÃO	COMP.3	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 50X25CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS	UN	2,00	580,31	707,98	1.415,96	0,08%
7.0	-	-	RUA CANGATI (PEDRA TOSCA)					526.996,06	30,20%
7.1	-	-	TERRAPLENAGEM					112.881,18	6,47%
7.1.1	SINAPI	101114	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	973,85	4,30	5,25	5.112,71	0,29%
7.1.2	SINAPI	100977	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M ³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1.217,31	8,09	9,87	12.014,85	0,69%
7.1.3	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	21.911,58	3,17	3,87	84.797,81	4,86%
7.1.4	SINAPI	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	973,85	9,22	11,25	10.955,81	0,63%
7.2	-	-	PAVIMENTAÇÃO					186.764,64	10,70%
7.2.1	SINAPI	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	365,98	0,62	0,76	278,14	0,02%
7.2.2	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	1.630,09	2,70	3,29	5.363,00	0,31%
7.2.3	SINAPI	101172	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	1.829,90	81,13	98,98	181.123,50	10,38%
7.3	-	-	DRENAGEM					89.847,50	5,15%
7.3.1	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUJA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	731,96	48,53	59,21	43.339,35	2,48%
7.3.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	25,62	83,74	102,16	2.617,34	0,15%
7.3.3	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	M3	25,62	662,40	808,13	20.704,29	1,19%

Cláudio J. Queiroz Barros
JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA
Cláudio José Queiroz Barros

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE-CE
PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE/CE



ORÇAMENTO BASICO POR RUA

TABELAS: SINAPI DEZ/23 S/DESONERAÇÃO E
SEINFRA 28

BDI SERVIÇOS: 22%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
7.3.4	SINAPI	102740	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FORMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	5.487,59	6.694,86	13.389,72	0,77%
7.3.5	SEINFRA	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	M	10,00	803,02	979,68	9.796,80	0,56%
7.4	-	-	CALÇADA					132.177,14	7,58%
7.4.1	SINAPI	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	679,69	81,71	99,69	67.758,30	3,88%
7.4.2	SINAPI	94277	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016	M	566,41	38,73	47,25	26.762,87	1,53%
7.4.3	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	169,92	33,10	40,38	6.861,37	0,39%
7.4.4	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	169,92	148,55	181,23	30.794,60	1,76%
7.5	-	-	SINALIZAÇÃO VERTICAL					5.325,60	0,31%
7.5.1	COMPOSIÇÃO	COMP.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE 2"	UN	4,00	511,00	623,42	2.493,68	0,14%
7.5.2	COMPOSIÇÃO	COMP.3	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2.50M COM 2 PLACAS DE 50x25CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS	UN	4,00	580,31	707,98	2.831,92	0,16%
8.0	-	-	RUA SÃO JOSÉ (PEDRA TOSCA)					447.066,96	25,62%
8.1	-	-	TERRAPLENAGEM					176.459,60	10,11%
8.1.1	SINAPI	101114	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	1.522,35	4,30	5,25	7.992,34	0,46%
8.1.2	SINAPI	100977	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1.902,94	8,09	9,87	18.782,02	1,08%
8.1.3	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	34.252,92	3,17	3,87	132.558,80	7,60%

Assinado por
JOTA BARROS PROJETOS
E ASSESSORIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE-CE
PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE/CE



ORÇAMENTO BÁSICO POR RUA

TABELAS: SINAPI DEZ/23 S/DESONERAÇÃO E SEINFRA 28

BDI SERVIÇOS: 22%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUNT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
8.1.4	SINAPI	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1.522,35	9,22	11,25	17.126,44	0,98%
8.2	-	-	PAVIMENTAÇÃO	M	306,41	0,62	0,76	127.365,55	7,30%
8.2.1	SINAPI	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	306,41	0,62	0,76	232,87	0,01%
8.2.2	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	1.382,95	2,70	3,29	4.549,91	0,26%
8.2.3	SINAPI	101172	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	1.238,46	81,13	98,98	122.582,77	7,03%
8.3	-	-	DRENAGEM SUPERFICIAL					37.587,66	2,15%
8.3.1	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	412,82	48,53	59,21	24.443,07	1,40%
8.3.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	14,44	83,74	102,16	1.475,19	0,08%
8.3.3	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	M3	14,44	662,40	808,13	11.669,40	0,67%
8.4	-	-	CALÇADA					96.334,36	5,52%
8.4.1	SINAPI	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	495,38	81,71	99,69	49.384,43	2,83%
8.4.2	SINAPI	94277	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016	M	412,82	38,73	47,25	19.505,75	1,12%
8.4.3	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	123,84	33,10	40,38	5.000,66	0,29%
8.4.4	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	123,84	148,55	181,23	22.443,52	1,29%
8.5	-	-	SINALIZAÇÃO VERTICAL					9.319,79	0,53%
8.5.1	COMPOSIÇÃO	COMP.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE 2"	UN	7,00	511,00	623,42	4.363,94	0,25%

JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE-CE
PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE/CE



ORÇAMENTO BÁSICO POR RUA

BDI SERVIÇOS: 22%

TABELAS: SINAPI DEZ/23 S/DESONERAÇÃO E
SEINFRA 28

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
8.5.2	COMPOSIÇÃO	COMP.3	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 50x25CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS	UN	7,00	580,31	707,98	4.955,85	0,28%
9.0	-	-	SERVIÇOS FINAIS					11.197,01	0,64%
9.1	-	-	LIMPEZA GERAL					11.197,01	0,64%
9.1.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	6.052,44	1,52	1,85	11.197,01	0,64%
TOTAL GERAL								1.744.745,82	

O orçamento importa o valor de : um milhão, setecentos e quarenta e quatro mil, setecentos e quarenta e cinco reais e dois centavos

Claudio José Queiroz Barros
 JOTA BARROS PROJETOS
 Claudio José Queiroz Barros
 Eng. Civil - CREA 134189/CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE-CE
PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE/CE



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2			187,01
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I2543 SERVENTE	H	2,0000	20,2600	40,5200
				Total:	40,5200
	MATERIAIS				
	I0537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	39,0300	39,8106
	I1100 ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	31,8800	31,8800
	I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	16,0900	72,4050
	I1725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,9900	2,3985
				Total:	146,4941
				Total Simples:	187,01
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	187,01
C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2			148,55
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I1328 LADRILHISTA	H	1,6000	26,8600	42,9760
	I2543 SERVENTE	H	1,2500	20,2600	25,3250
				Total:	68,3010
	MATERIAIS				
	I0109 AREIA MEDIA	M3	0,0182	83,5800	1,5212
	I0441 CAL HIDRATADA	KG	2,7300	0,9600	2,6208
	I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	2,8000	0,7100	1,9880
	I8623 PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	M2	1,1000	67,3800	74,1180
				Total:	80,2480
				Total Simples:	148,55
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	148,55
C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3			109,69
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0706 CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,0800	184,8907	14,7913
	I0725 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0350	51,5141	1,8030
	I0765 RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	H	0,0400	140,7320	5,6293
				Total:	22,2236
	MAO DE OBRA				
	I2543 SERVENTE	H	0,3200	20,2600	6,4832
				Total:	6,4832
	MATERIAIS				
	I2403 PÓ DE PEDRA	M3	1,0500	77,1300	80,9865
				Total:	80,9865
				Total Simples:	109,69
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	109,69
C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	M			803,02
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I2391 PEDREIRO	H	0,1250	26,8600	3,3575
	I2543 SERVENTE	H	0,5000	20,2600	10,1300
				Total:	13,4875
	MATERIAIS				
	I2183 TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	M	1,0000	419,0200	419,0200
				Total:	419,0200
	SERVIÇOS				
	C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	0,5700	469,0336	267,3492
	C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	1,1200	75,2267	84,2539
	C3324 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0400	472,6298	18,9052
				Total:	370,5083
				Total Simples:	803,02
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	803,02
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2			1,52

CLAUDIO JOSÉ ASSINADO DE FORMA
QUEIROZ digital por CLAUDIO
BARROS:74464 JOSE QUEIROZ
DADOS: 2024.06.20

Handwritten signature of Claudio José Queiroz Barros
JOTA BARROS PROJETOS
Claudio José Queiroz Barros

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE-CE
PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE/CE



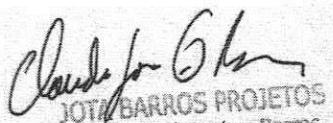
COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

MAO DE OBRA
I2543 SERVENTE

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,0750	20,2600	1,5195
		Total:	1,5195
		Total Simples:	1,52
		Encargos Sociais:	INCLUSO
		Total Geral s/ BDI:	1,52

Claudio José Barros
JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Cref. OAB - CREA 134195-CE

II. MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Eng^o CIVIL - CREA 13419D-CE

CLAUDIO
JOSE QUEIROZ
BARROS:7446
4086349

Assinado de forma
digital por CLAUDIO
JOSE QUEIROZ
BARROS:74464086349
Dados: 2024.06.20
14:31:56 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE-CE
PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE/CE



362

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS			Quantidade	=	Total				
1.0	1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			100,00	=	100,00	%			
1.1	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			Total	=	100,00	%			
2.0	2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES									
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00		
							Total	=	12,00		
									M2		
									M2		
3.0	3.0	RUA 01 - SEDE (PEDRA TOSCA)									
3.1	3.1	PAVIMENTAÇÃO									
3.1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total		
			108,72	x		x	1,00	=	108,72		
							Total	=	108,72		
									M		
									M		
3.1.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			108,72	x	4,70	x	1,00	=	510,98		
							Total	=	510,98		
									M2		
									M2		
3.1.3	101170	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			108,72	x	4,00	x	1,00	=	434,88		
							Total	=	434,88		
									M2		
									M2		
3.2	3.2	DRENAGEM SUPERFICIAL									
3.2.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (CC)	LADO DIREITO	x	LADO ESQUERDO	x	Quantidade	=	Total		
			108,72	x	108,72	x	1,00	=	108,72		
							1,00	=	108,72		
							Total	=	217,44		
									M		
									M		
									M		
3.2.2	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
			108,72	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=	3,81
			LADO ESQUERDO	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=	3,81
								Total	=	7,62	
										M3	
										M3	
										M3	
3.2.3	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
			Lado esquerdo	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=	3,81
			Lado direito	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=	3,81
								Total	=	7,62	
										M3	
										M3	
										M3	
3.3	3.3	CALÇADA									
3.3.1	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			108,72	x	1,20	x	1,00	=	130,46		
			LADO ESQUERDO	x	1,20	x	1,00	=	130,46		
							Total	=	260,92		
									M2		
									M2		
									M2		
3.3.2	94277	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COI)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total		
			108,72	x		x	1,00	=	108,72		
			LADO ESQUERDO	x		x	1,00	=	108,72		
							Total	=	217,44		
									M		
									M		
									M		
3.3.3	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			LADO DIREITO	x	0,30	x	1,00	=	32,62		
			LADO ESQUERDO	x	0,30	x	1,00	=	32,62		
							Total	=	65,24		
									M2		
									M2		
									M2		
3.4	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			108,72	x	0,30	x	1,00	=	32,62		
			LADO ESQUERDO	x	0,30	x	1,00	=	32,62		
							Total	=	65,24		
									M2		
									M2		
									M2		
3.4	3.4	SINALIZAÇÃO VERTICAL									
3.4.1	COMP.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE 2"			R1		Quantidade	=	Total		
					R19		1,00	=	1,00		
							2,00	=	2,00		
							Total	=	3,00		
									UN		
									UN		
									UN		
3.4.2	COMP.3	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 50x25CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS					Quantidade	=	Total		
							3,00	=	3,00		
							Total	=	3,00		
									UN		
									UN		
4.0	4.0	RUA 02 - SEDE (PEDRA TOSCA)									
4.1	4.1	PAVIMENTAÇÃO									
4.1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total		
			338,85	x		x	1,00	=	338,85		
							Total	=	338,85		
									M		
									M		
4.1.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			260,00	x	7,70	x	1,00	=	2002,00		
			40,00	x	6,20	x	1,00	=	248,00		
			38,85	x	4,70	x	1,00	=	182,60		
							Total	=	2.432,60		
									M2		
									M2		
									M2		
4.1.3	101170	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			260,00	x	7,00	x	1,00	=	1820,00		
			40,00	x	5,50	x	1,00	=	220,00		
			38,85	x	4,00	x	1,00	=	155,40		
							Total	=	2.195,40		
									M2		
									M2		
									M2		
4.2	4.2	DRENAGEM SUPERFICIAL									
4.2.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (CC)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total		
				x		x		=			

Cláudio José Queiroz
JOTA BARROS PROJETOS
RUA DO SENADOR JOSÉ DE SOUZA BARROS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE-CE
PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE/CE



363

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS									
			LADO DIREITO		338,85	x	1,00	=	338,85	M	
			LADO ESQUERDO		338,85	x	1,00	=	338,85	M	
							Total	=	677,70	M	
4.2.2	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021									
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
			LADO DIREITO		338,85	x	0,35	x	1,00	=	11,86
			LADO ESQUERDO		338,85	x	0,35	x	1,00	=	11,86
								Total	=	23,72	M3
4.2.3	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017									
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
			Lado esquerdo		338,85	x	0,35	x	1,00	=	11,86
			Lado direito		338,85	x	0,35	x	1,00	=	11,86
								Total	=	23,72	M3
4.3	4.3	CALÇADA									
4.3.1	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022									
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			LADO DIREITO		338,85	x	1,20	x	1,00	=	406,62
			LADO ESQUERDO		338,85	x	1,20	x	1,00	=	406,62
							Total	=	813,24	M2	
4.3.2	94277	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (CO									
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total				
			LADO DIREITO		338,85	x	1,00	=	338,85	M	
			LADO ESQUERDO		338,85	x	1,00	=	338,85	M	
							Total	=	677,70	M	
4.3.3	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016									
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			LADO DIREITO		338,85	x	0,30	x	1,00	=	101,66
			LADO ESQUERDO		338,85	x	0,30	x	1,00	=	101,66
							Total	=	203,32	M2	
4.3.4	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)									
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			LADO DIREITO		338,85	x	0,30	x	1,00	=	101,66
			LADO ESQUERDO		338,85	x	0,30	x	1,00	=	101,66
							Total	=	203,32	M2	
4.4	4.4	SINALIZAÇÃO VERTICAL									
4.4.1	COMP.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE 2"									
							R1	2,00	=	2,00	
							R19	2,00	=	2,00	
							Total	=	4,00	UN	
4.4.2	COMP.3	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 50x25CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS									
							Quantidade	=	Total		
							4,00	=	4,00	UN	
							Total	=	4,00	UN	
5.0	5.0	RUA 04 - SEDE (INTERTRAVADO)									
5.1	5.1	PAVIMENTAÇÃO									
5.1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018									
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total				
			70,76	x	1,00	=	70,76			M	
							Total	=	70,76	M	
5.1.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019									
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			70,76	x	5,70	x	1,00	=	403,33	M2	
							Total	=	403,33	M2	
5.1.3	C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO									
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
			70,76	x	5,70	x	0,09	x	1,00	=	36,30
							Total	=	36,30	M3	
5.1.4	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022									
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			70,76	x	5,00	x	1,00	=	353,80	M2	
							Total	=	353,80	M2	
5.1.5	100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA.									
			Peso Específico do Intertravado por (T x M2)	x	ÁREA Pavimentada (M2)	x	DMT (KM)	x	Quantidade	=	Área
			0,17	x	353,80	x	30,00	x	1,00	=	1804,38
							Total	=	1804,38	TXKM	
5.1.6	100953	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA.									
			Peso Específico do Intertravado por (T x M2)	x	ÁREA Pavimentada (M2)	x	DMT (KM)	x	Quantidade	=	Área
			0,17	x	353,80	x	60,00	x	1,00	=	3608,76
							Total	=	3608,76	TXKM	
5.2	5.2	DRENAGEM SUPERFICIAL									
5.2.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (CC									
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total				
			LADO DIREITO		70,76	x	1,00	=	70,76	M	
			LADO ESQUERDO		70,76	x	1,00	=	70,76	M	
							Total	=	141,52	M	
5.2.2	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021									
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
			DIREITO		70,76	x	0,35	x	1,00	=	2,48
			ESQUERDO		70,76	x	0,35	x	1,00	=	2,48
							Total	=	4,96	M3	
5.2.3	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017									
		Igual ao item 5.2.2									
							Item 5.2.2	=	4,96	M3	
							Total	=	4,96	M3	
5.3	5.3	SINALIZAÇÃO VERTICAL									
5.3.1	COMP.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE 2"									

Claudio José Barros
JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Barros

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE-CE
PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE/CE



364

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS			Quantidade	=	Total						
					R1	2,00	=	2,00	UN				
					R19	2,00	=	2,00	UN				
					Total	4,00	=	4,00	UN				
5.3.2	COMP.3	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 50x25CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS			Quantidade	=	Total						
					4,00	=	4,00		UN				
					Total	=	4,00		UN				
6.0	6.0	RUA 05 - SEDE (INTERTRAVADO)											
6.1	6.1	PAVIMENTAÇÃO											
6.1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018			Comprimento	x	Quantidade	=	Total				
					92,00	x	1,00	=	92,00				
					Total		Total	=	92,00				
6.1.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019			Comprimento	x	Largura Média	x	Quantidade	=	Área		
					92,00	x	8,86	x	1,00	=	815,12		
					Total		Total	=	815,12	M2			
6.1.3	C4814	ATERRO COM PÔ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
					92,00	x	8,86	x	0,09	x	1,00	=	73,36
					Total		Total	=	73,36	M3			
6.1.4	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
					92,00	x	8,16	x	1,00	=	750,72		
					Total		Total	=	750,72	M2			
5	100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTAD.			Peso Específico do Intertravado por (T x M2)	x	ÁREA Pavimentada (M2)	x	DMT (KM)	x	Quantidade	=	Área
					0,17	x	750,72	x	30,00	x	1,00	=	3828,67
					Total		Total	=	3828,67	TXKM			
6.1.6	100953	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTAD.			Peso Específico do Intertravado por (T x M2)	x	ÁREA Pavimentada (M2)	x	DMT (KM)	x	Quantidade	=	Área
					0,17	x	750,72	x	60,00	x	1,00	=	7657,34
					Total		Total	=	7657,34	TXKM			
6.2	6.2	DRENAGEM SUPERFICIAL											
6.2.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (CC			Comprimento	x	Quantidade	=	Total				
					92,00	x	1,00	=	92,00				
					LADO DIREITO		Total	=	92,00				
					LADO ESQUERDO		Total	=	184,00				
6.2.2	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
					92,00	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=	3,22
					DIREITO		Total	=	3,22				
					ESQUERDO		Total	=	6,44				
6.2.3	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
					92,00	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=	3,22
					DIREITO		Total	=	3,22				
					ESQUERDO		Total	=	6,44				
					Item 6.2.2		Total	=	6,44				
					Total		Total	=	6,44				
6.3	6.3	SINALIZAÇÃO VERTICAL											
6.3.1	COMP.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE 2"			Quantidade	=	Total						
					R1	2,00	=	2,00	UN				
					Total	=	2,00		UN				
6.3.2	COMP.3	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 50x25CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS			Quantidade	=	Total						
					2,00	=	2,00		UN				
					Total	=	2,00		UN				
7.0	7.0	RUA CANGATI (PEDRA TOSCA)											
7.1	7.1	TERRAPLENAGEM											
7.1.1	101114	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020			Volume	x	Quantidade	=	Volume				
					973,85	x	1,00	=	973,85				
					Conforme Quadro de Cubação		Total	=	973,85				
7.1.2	100977	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁUL			Volume	x	Empol.	=	Volume				
					973,85	x	125%	=	1217,31				
					Total		Total	=	1217,31				
7.1.3	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020			Volume	x	DMT	x	Quantidade	=	Total		
					1217,31	x	18,00	x	1,00	=	21911,58		
					Total		Total	=	21911,58				
7.1.4	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
					92,00	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=	3,22
					Item 7.1.1		Total	=	973,85				
					Total		Total	=	973,85				
7.2	7.2	PAVIMENTAÇÃO											
7.2.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018			Comprimento	x	Quantidade	=	Total				
					365,98	x	1,00	=	365,98				
					Total		Total	=	365,98				
7.2.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
					285,98	x	5,70	x	1,00	=	1630,09		
					Total		Total	=	1630,09				
7.2.3	101172	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
					92,00	x	5,70	x	1,00	=	524,40		
					Total		Total	=	524,40				

Cláudio J. Barros
JOTA BARRROS PROJETOS
E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE-CE
PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE/CE



365

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área				
			365,98	x	5,00	x	1,00	=	1829,90	M2			
							Total	=	1.829,90	M2			
7.3	7.3	DRENAGEM											
7.3.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (CC					Comprimento	x	Quantidade	Total			
			LADO DIREITO		365,98	x	1,00	=	365,98	M			
			LADO ESQUERDO		365,98	x	1,00	=	365,98	M			
							Total	=	731,96	M			
7.3.2	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021					Comprimento	x	Largura	Altura	Quantidade	=	Volume
			LADO DIREITO		365,98	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=	12,81
			LADO ESQUERDO		365,98	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=	12,81
					731,96				Total		=	25,62	M3
7.3.3	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017											
		Igual ao item 7.3.2											
									Item 7.3.2		=	25,62	M3
									Total		=	25,62	M3
7.3.4	102740	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDADE DE 0º, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07					Quantidade	=	Total				
							2,00	=	2,00				UN
							Total	=	2,00				UN
7.3.5	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm					Quantidade	=	Total				
							10,00	=	10,00				UN
							Total	=	10,00				UN
7.4	7.4	CALÇADA											
7.4.1	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022					Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área
			LADO DIREITO		284,77	x	1,20	x	1,00	=	341,72		M2
			LADO ESQUERDO		281,64	x	1,20	x	1,00	=	337,97		M2
									Total	=	679,69		M2
7.4.2	94277	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COI					Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
			LADO DIREITO		284,77	x	1,00	=	284,77				M
			LADO ESQUERDO		281,64	x	1,00	=	281,64				M
							Total	=	566,41				M
7.4.3	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016					Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área
			LADO DIREITO		284,77	x	0,30	x	1,00	=	85,43		M2
			LADO ESQUERDO		281,64	x	0,30	x	1,00	=	84,49		M2
									Total	=	169,92		M2
7.4.4	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)					Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área
			LADO DIREITO		284,77	x	0,30	x	1,00	=	85,43		M2
			LADO ESQUERDO		281,64	x	0,30	x	1,00	=	84,49		M2
									Total	=	169,92		M2
7.5	7.5	SINALIZAÇÃO VERTICAL											
7.5.1	COMP.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE 2"							Quantidade	=	Total		
							R19		4,00	=	4,00		UN
									Total	=	4,00		UN
7.5.2	COMP.3	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 50x25CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS							Quantidade	=	Total		
									4,00	=	4,00		UN
									Total	=	4,00		UN
8.0	8.0	RUA SÃO JOSÉ (PEDRA TOSCA)											
8.1	8.1	TERRAPLENAGEM											
8.1.1	101114	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020					Volume	x	Quantidade	=	Volume		
			Conforme Quadro de Cubação		1522,35	x	1,00	=	1522,35				M3
									Total	=	1522,35		M3
8.1.2	100977	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁUL					Volume	x	Empol.	=	Volume		
							1522,35	x	125%	=	1902,94		M3
									Total	=	1902,94		M3
8.1.3	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020					Volume	x	DMT	x	Quantidade	=	Total
							1902,94	x	18,00	x	1,00	=	34252,92
													M3XKM
									Total	=	34252,92		M3XKM
8.1.4	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVACÃO, CARGA E TRANSPORTE.											
		Igual ao item 8.1.1											
									Item 8.1.1	=	1522,35		M3
									Total	=	1522,35		M3
8.2	8.2	PAVIMENTAÇÃO											
8.2.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018					Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
							306,41	x	1,00	=	306,41		M
									Total	=	306,41		M
8.2.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019					Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área
							206,41	x	6,70	x	1,00	=	1382,95
									Total	=	1382,95		M2
8.2.3	101172	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020					Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área
							206,41	x	6,00	x	1,00	=	1238,46
									Total	=	1.238,46		M2
8.3	8.3	DRENAGEM SUPERFICIAL											
8.3.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (CC					Comprimento	x	Quantidade	=	Total		

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE-CE
PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE/CE

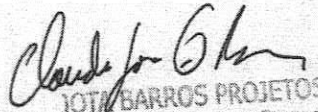


MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS			LADO DIREITO								
					206,41	x	1,00	=	206,41		M		
					LADO ESQUERDO		1,00	=	206,41		M		
							Total	=	412,82		M		
8.3.2	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021											
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume		
			206,41	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=	7,22	M3	
			LADO ESQUERDO		206,41	x	0,35	x	1,00	=	7,22	M3	
					412,82				Total	=	14,44	M3	
8.3.3	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017											
		Igual ao item 8.3.2											
									Item 8.3.2	=	Volume		
									Total	=	14,44	M3	
8.4	8.4	CALÇADA											
8.4.1	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022											
			Comprimento	x	Largura	x			Quantidade	=	Área		
			LADO DIREITO		206,41	x	1,20	x	1,00	=	247,69	M2	
			LADO ESQUERDO		206,41	x	1,20	x	1,00	=	247,69	M2	
									Total	=	495,38	M2	
8.4.2	94277	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COI											
			Comprimento	x					Quantidade	=	Total		
			LADO DIREITO		206,41	x	1,00	x	1,00	=	206,41	M	
			LADO ESQUERDO		206,41	x	1,00	x	1,00	=	206,41	M	
									Total	=	412,82	M	
8.4.3	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016											
			Comprimento	x	Largura	x			Quantidade	=	Área		
			LADO DIREITO		206,41	x	0,30	x	1,00	=	61,92	M2	
			LADO ESQUERDO		206,41	x	0,30	x	1,00	=	61,92	M2	
									Total	=	123,84	M2	
8.4.4	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)											
			Comprimento	x	Largura	x			Quantidade	=	Área		
			LADO DIREITO		206,41	x	0,30	x	1,00	=	61,92	M2	
			LADO ESQUERDO		206,41	x	0,30	x	1,00	=	61,92	M2	
									Total	=	123,84	M2	
8.5	8.5	SINALIZAÇÃO VERTICAL											
8.5.1	COMP.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE 2"											
									Quantidade	=	Total		
									R1	1,00	=	1,00	UN
									R19	6,00	=	6,00	UN
									Total	=	7,00	UN	
8.5.2	COMP.3	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 50x25CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS											
									Quantidade	=	Total		
									7,00	=	7,00	UN	
									Total	=	7,00	UN	
9.0	9.0	SERVIÇOS FINAIS											
9.1	9.1	LIMPEZA GERAL											
9.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA											
										=	Área		
									Total	=	6052,44	M2	
									Total	=	6.052,44	M2	

Claudio José Barros
JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civ - OREA 13116-11

III. COMPOSIÇÃO DE B.D.I.



JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 13419D-CE

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,01
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,56

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	7,30

I	Impostos	6,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	6,65

BDI =	22,00%
--------------	---------------

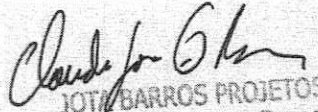
$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

**CLAUDIO
JOSE QUEIROZ
BARROS:7446
4086349**

Assinado de forma digital por CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS:74464086349
Dados: 2024.06.20 14:28:55 -03'00'

Claudio Jose Barros
JOT/ BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 134190-CE

IV. ENCARGOS SOCIAIS



JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 13419D-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE-CE
PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE/CE
ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SEINFRA-CE

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não Incide	17,85%	Não Incide
B2	Feridos	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	Não Incide	1,59%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	48,36%	19,04%	48,36%	19,04%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
C	Total	10,70%	8,09%	10,70%	8,09%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%	17,80%	7,01%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%	0,49%	0,37%
D	Total	8,58%	3,55%	18,29%	7,38%
TOTAL(A+B+C+D)		84,44%	47,48%	114,15%	71,31%

**CLAUDIO
JOSE QUEIROZ
BARROS:7446
4086349**

Assinado de forma digital por
CLAUDIO JOSE QUEIROZ
BARROS:74464086349
Dados: 2024.06.20 14:28:23 -03'00'

Claudio José Barros
JOT/BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 134190-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE-CE

371

PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE/CE

ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SINAPI-CE

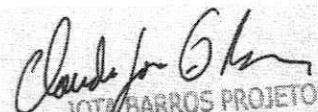
VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2018

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não Incide	17,84%	Não Incide
B2	Feriados	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%	10,80%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não Incide	1,55%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,71%	6,73%	8,71%	6,73%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	44,41%	16,46%	44,41%	16,46%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40%	4,17%	5,40%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,85%	3,75%	4,85%	3,75%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90%	3,01%	3,90%	3,01%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,35%	0,45%	0,35%
C	Total	14,73%	11,38%	14,73%	11,38%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,77%	16,34%	6,06%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%	0,48%	0,37%
D	Total	7,91%	3,12%	16,82%	6,43%
TOTAL(A+B+C+D)		83,85%	47,76%	112,76%	71,07%

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

Cláudio José Barros
 JOTÁ BARROS PROJETOS
 Cláudio José Queiroz Barros
 Engº Civil - CREA 134190-CE

V. ART



JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 134190-CE



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241367819

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

373

COMPLEMENTAR à
CE20231137691

1. Responsável Técnico

CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGª DE SANEAMENTO BÁSICO E AMBIENTAL**

RNP: **0604336942**

Registro: **32193CE**

Empresa contratada: **JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA TÉCNICA LTDA EPP**

Registro : **0000385395-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE**

CPF/CNPJ: **07.733.256/0001-57**

RUA DR QUEIROZ LIMA

Nº: **330**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Solonópole**

UF: **CE**

CEP: **63620000**

Contrato: **20230009**

Celebrado em: **06/01/2023**

Valor: **R\$ 700.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

DISTRITO SEM DENOMINAÇÃO

Nº: **330**

Complemento:

Bairro: **SEDE - LOCALIDADE DE CANGATI - LOCALIDADE DE SÃO JOSÉ**

Cidade: **Solonópole**

UF: **CE**

CEP: **63620000**

Data de Início: **06/01/2023**

Previsão de término: **06/01/2024**

Coordenadas Geográficas: **-5.733074, -39.009996**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE**

CPF/CNPJ: **07.733.256/0001-57**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.1 - EM CONCRETO PARA VIAS URBANAS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ADEQUAÇÃO PARA ACESSIBILIDADE > #1.1.4.4 - DE EDIFICAÇÃO PARA FINS DIVERSOS	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.1 - EM CONCRETO PARA VIAS URBANAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ADEQUAÇÃO PARA ACESSIBILIDADE > #1.1.4.4 - DE EDIFICAÇÃO PARA FINS DIVERSOS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Pavimentação na Zona Urbana do Município de Solonópole/CE. 050326/2023

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: YCb23
Impresso em: 21/02/2024 às 10:05:14 por: , ip: 206.42.56.123





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241367819

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

374

COMPLEMENTAR à
CE20231137691

Claudio José Barros
CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS
Eng.º Civ. - CREA 13192-CE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - CPF: 744.640.863-49

Local _____ de _____ de _____
Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE - CNPJ: 07.733.256/0001-57

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 99,64

Registrada em: 21/02/2024

Valor pago: R\$ 99,64

Nosso Número: 8216792110

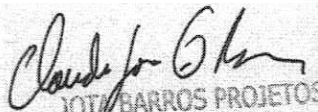
CLAUDIO
JOSE QUEIROZ
BARROS:7446
4086349

Assinado de forma digital por CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS:74464086349
Dados: 2024.06.20 14:32:45 -03'00'

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: YCb23
Impresso em: 21/02/2024 às 10:05:14 por: , ip: 206.42.56.123



VI. COMPOSIÇÕES DE PREÇO NÃO TABELADOS



JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 13419D-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE-CE
PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE/CE



COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS

QUADRO RESUMO DE COMPOSIÇÕES

CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO S/ BDI	CUSTO C/ BDI
COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	616,06	751,59
COMP.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE 2"	UN	511,00	623,42
COMP.3	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 50x25CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS	UN	580,31	707,98

COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	UNID.	CUSTO	TOTAL
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO			
	SERVIÇOS				
93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4	MES	19.906,95	7.962,78
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,5	MES	4.609,71	2.304,86
	TOTAL SERVIÇOS				10.267,64
				TOTAL SIMPLES	10.267,64
				TOTAL PARA 6 MÊSES	61.605,84
				FRAÇÃO DE 100%	616,06
				BDI (22%)	135,53
				TOTAL GERAL	751,59

COMP.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE, FIXADA EM TUBO DE AÇO DE 2"	UN	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
CÓD	DESCRIÇÃO					
	EQUIPAMENTOS					
5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014		0,4044	CHI	68,59	27,74
5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014		0,0449	CHP	227,62	10,22
	TOTAL EQUIPAMENTOS					37,96
	MÃO DE OBRA					
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		0,0449	H	27,90	1,25
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		0,4493	H	21,17	9,51
	TOTAL MÃO DE OBRA					10,76
	MATERIAIS					
7796	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 300 MM		3,0000	M	62,00	186,00
11057	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2 ")		2,0000	UN	0,17	0,34
4382	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 80 MM		3,0000	UN	1,54	4,62
567	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM AÇO CARBONO, 25,4 MM X 3,17 MM (L X E), 1,27KG/M		0,6830	M	11,18	7,64
34723	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA		0,4493	M2	577,50	259,47
	TOTAL MATERIAIS					458,07
	SERVIÇOS					
94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021		0,0081	M3	519,18	4,21
	TOTAL SERVIÇOS					4,21

TOTAL SIMPLES 511,00
ENCARGOS SOCIAIS **INCLUSOS**
BDI (22%) 112,42
TOTAL GERAL 623,42

Claudio Jose Queiroz Barros
JOTA BARROS PROJETOS
Claudio José Queiroz Barros
Eng. Civil - CREA 124130-0

CLAUDIO JOSE QUEIROZ
Assinado de forma digital por CLAUDIO JOSE QUEIROZ
BARROS:74464 BARROS:74464086349
086349 Dados: 2024.06.20 14:32:22 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE-CE
PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE/CE



COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS

COMP.3	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 50x25CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS	UN			
SERVIÇOS					
96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	0,28	M3	153,66	43,02
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	0,28	M3	470,75	131,81
TOTAL SERVIÇOS					174,83
MÃO DE OBRA					
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,7	H	27,9	47,43
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,7	H	21,17	35,99
TOTAL MÃO DE OBRA					83,42
MATERIAIS					
13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	2	UN	74,25	148,50
21013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	2	M	86,78	173,56
TOTAL MATERIAIS					322,06
TOTAL SIMPLES					580,31
ENCARGOS SOCIAIS INCLUSO					
BDI (22%)					127,67
TOTAL GERAL					707,98



APÊNDICE A

FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

1.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de licitação, na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO GLOBAL.

1.1.1. Da divisão da licitação: Adjudicação por item.

1.1.2. Modo de Disputa: Aberto e Fechado.

1.1.3. Empreitada: Por Preço Unitário

2.1. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA VENCEDORA

2.1.1. Encerrada a etapa de negociação, deverá a licitante classificada em primeiro lugar encaminhar a proposta atualizada, em planilha detalhada, com o valor devidamente adequado, conforme solicitado por meio eletrônico:

- **Planilha orçamentária ajustada ao preço final**, agrupada por etapas de serviços, contendo nº do item, descrição do serviço, quantidade (obrigatoriamente igual à planilha da Administração), preço unitário, preço total, nos termos do anexo deste Edital;
- **Planilha de composição de quantitativos e preços unitários**, com preços em real, de todos os itens presentes na planilha orçamentária, demonstrando todos o consumo e índices de produtividades dos insumos envolvidos em cada atividade a ser executada, apresentada em via digitalizada ou PDF com assinatura eletrônica, respeitado o teto máximo de preços unitários e totais, nos termos da Súmula 258 do TCU;
- **Eventograma**, baseado no prazo máximo estipulado pela Administração e seus desembolsos, apresentada em via digitalizada ou PDF com assinatura eletrônica;
- **Planilha de composição do detalhamento do BDI e encargos sociais**, detalhando todos os seus componentes, inclusive percentual, em via digitalizada ou PDF com assinatura eletrônica, respeitado o teto máximo de preços unitários e totais, nos termos da Súmula 258 do TCU;
- **Carta proposta ajustada ao preço final**, com os dados da empresa, descrição do objeto da licitação, o valor total de sua proposta em numeral e por extenso, contendo ainda prazo de validade, local, data, bem como a assinatura do respectivo representante legal, gerada via sistema (M2A);
- **Garantia da Proposta e/ou Adicional** (quando for o caso).

2.1.2. As Planilhas e o Eventograma deverão estar devidamente assinados pelo responsável técnico da licitante.

2.1.3. Os critérios de aceitabilidade dos preços serão as seguintes:

I. será desclassificada a proposta ou o lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, em conformidade com os projetos anexos a este instrumento.

OBSERVAÇÃO: Ressalta-se que a Súmula 259 do TCU dispõe que "Nas contratações de obras e serviços de engenharia, a definição do critério de aceitabilidade dos preços unitários e global, com fixação de preços máximos para ambos, é obrigação e não faculdade do gestor." Sobre o tema, o Decreto n. 7983, de 2013 define: "Art. 20 Para os fins deste Decreto, considera-se: I - custo unitário de referência - valor unitário para



execução de uma unidade de medida do serviço previsto no orçamento de referência e obtido com base nos sistemas de referência de custos ou de pesquisa de mercado.”

2.2. DA GARANTIA DE PROPOSTA

2.2.1. Juntamente com a proposta de preços a licitante deverá apresentar a prova de garantia da mesma, no montante estipulado em 1% (um por cento) do valor estimado para a contratação, nos termos do Art. 58 da Lei Federal nº 14.133/2021.

2.2.2. A garantia de proposta poderá ser prestada nas modalidades de que trata o § 1º do art. 96 da Lei nº 14.133/2021.

2.2.3. A garantia de proposta será devolvida aos licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação.

2.2.4. Implicará execução do valor integral da garantia de proposta a recusa em assinar o contrato ou a não apresentação dos documentos para a contratação.

2.3. DA INEXEQUIBILIDADE DA PROPOSTA DE PREÇO

2.3.1. Em contratação de obras e serviços de engenharia, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

I. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

II. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário, conforme planilha anexa ao edital;

III. No caso de obras e serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.

IV. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

2.3.2. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

a) A Administração conferirá ao licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta, considerados o preço global, os quantitativos e os preços unitários relevantes.

b) Na hipótese acima, o licitante deverá demonstrar que o valor da proposta é compatível com a execução do objeto licitado no que se refere aos custos dos insumos e aos coeficientes de produtividade adotados nas composições do valor global.

c) Na hipótese acima, o licitante deverá demonstrar que o valor da proposta é compatível com a execução do objeto licitado no que se refere aos valores adotados nas composições de custos unitário de cada serviços que comporão a planilha orçamentária que resultou no valor global proposto pelo licitante.

2.3.3. A garantia adicional especificada no Inciso IV do item 2.3.1., se dará da seguinte maneira:

a) Quando a proposta adequada ao último lance, for superior a 75% do orçado pela administração, ou seja, **exequível**, porém inferior a 85% do valor orçado pela administração, deverá ser prestado a garantia adicional nestes termos:

G.A = R\$ 1.483.033,94 (85% do valor orçado) – R\$ _____ (valor da proposta adequada)

G.A = R\$ _____

2.3.4. A garantia Adicional será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato.

2.3.5. Implicará execução do valor integral da garantia adicional a recusa em assinar o contrato ou a inexecução total ou parcial do contrato.



2.4. FASE DE HABILITAÇÃO

2.4.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA (Artigo 66 da Lei Federal nº 14.133/2021 e demais atualizações)

a) Ato constitutivo, estatuto ou contrato em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial competente, em se tratando de sociedades comerciais e no caso de sociedade por ações, acompanhado dos documentos de eleição de seus atuais administradores, os referidos documentos deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

2.4.2. HABILITAÇÕES FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA (Artigo 68 da Lei Federal nº 14.133/2021 e demais atualizações)

- a) Prova de inscrição ativa no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (CNPJ);
- b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- c) Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, pela apresentação da certidão conjunta relativa aos Tributos e Contribuições Federais, à Dívida Ativa da União e à Prova de Regularidade com a Seguridade Social (INSS), expedida pela Procuradoria da Fazenda Nacional da Secretaria da Receita Federal;
- d) Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, mediante a apresentação de certidão emitida pela Secretaria competente do Estado;
- e) Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, dentro do prazo de validade;
- f) Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;
- g) Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho, pela apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), ou Certidão Positiva com efeito de Negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, de forma a comprovar a inexistência de débitos inadimplidos perante o referido Órgão. (Incluído pela Lei nº 12.440, de 2011).

2.4.2.1. Todas as "Certidões Negativas" exigidas nas alíneas de "c" a "g", poderão ser apresentadas e aceitas, ainda que no formato de "*Certidão Positiva com efeito de Negativa*".

2.4.3. HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA (Artigo 69 da Lei Federal nº 14.133/2021 e demais atualizações)

2.4.3.1. Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante, com data de emissão inferior a 30 (trinta) dias da data de abertura da sessão eletrônica.

2.4.3.2. Nas hipóteses em que a certidão encaminhada em atendimento à exigência da alínea acima for positiva, deverá a licitante apresentar comprovante da homologação/deferimento pelo juízo competente do plano de recuperação judicial/extrajudicial em vigor.

2.4.3.3. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos **2 (dois) últimos exercícios sociais**;

2.4.3.4. No caso de sociedade anônima e de outras empresas obrigadas à publicação de balanço, deverá ser apresentada a cópia da publicação, na imprensa oficial, do Balanço e das Demonstrações Contábeis, além da ata de aprovação devidamente registrada na Junta Comercial.

2.4.3.5. Quando não houver a obrigatoriedade de publicação do Balanço e das Demonstrações Contábeis, deverão ser apresentadas cópias legíveis dessas peças, bem como dos Termos de Abertura e de Encerramento do Livro Diário e Termo de Autenticação – Livro Digital, registrado na Junta Comercial ou no órgão competente.

2.4.3.6. No caso de Livro Diário expedido através do Sistema Público de Escrituração Digital – SPED, deverá ser apresentado além do Balanço e das Demonstrações Contábeis, registrado no órgão competente, o Termo de Abertura e de Encerramento do Livro Diário e o Recibo de Entrega de Escrituração Contábil Digital emitido pelo referido sistema.



2.4.3.7. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e ficarão autorizadas a substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (§ 1º do Art. 65 da Lei Federal nº 14.133/2021).

2.4.3.8. Para ser habilitado o Licitante deverá alcançar o Índice de Liquidez Geral - ILG, o Índice de Solvência Geral - ISG e o Índice de Liquidez Corrente - ILC igual ou maior do que 1,00 (um), apurados a partir dos dados expressos no Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis, pelas fórmulas seguintes:

$$\text{ILG} = \frac{\text{Ativo Circulante (AC)} + \text{Realizável a Longo Prazo (RLP)}}{\text{Passivo Circulante (PC)} + \text{Passivo não Circulante (PNC)}}$$

$$\text{ISG} = \frac{\text{Ativo Total (AT)}}{\text{Passivo Circulante (PC)} + \text{Passivo não Circulante (PNC)}}$$

$$\text{ILC} = \frac{\text{Ativo Circulante (AC)}}{\text{Passivo Circulante (PC)}}$$

2.4.3.9. As memórias de cálculo de cada índice devem ser anexadas pelo licitante à documentação relativa à qualificação econômico-financeira.

2.4.3.10. Juntamente com a comprovação dos índices referidos acima, os licitantes deverão comprovar **PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO** para fins de habilitação, em conformidade ao § 4º do Art. 69, da Lei Federal nº 14.133/2021.

2.4.3.11. A comprovação de patrimônio líquido será equivalente a 10% (dez por cento) do valor estimado para contratação.

2.4.4. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA (Artigo 67 da Lei Federal nº 14.133/2021 e demais atualizações)

2.4.4.1. Certificado de pré-qualificação.

2.5. DAS DILIGÊNCIAS

2.5.1. No julgamento das propostas e na fase de habilitação, o Agente de Contratação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas e dos documentos e a sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de classificação e habilitação.

2.5.2. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei 14.133/21, art. 64, e IN 73/2022, art. 39, §4º):

I. Complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

II. Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

OBSERVAÇÃO: Conforme entendimento firmado pelo TCU, originário do Acórdão nº 2.443/2021 – Plenário, a vedação no art. 64 da Lei 14.133/2021 não alcança documentos destinados a atestar condições de habilitação preexistentes à abertura da sessão pública que não foram anexados ao M2A no momento oportuno, de forma que PODERÁ o(a) Agente de Contratações diligenciar para permitir tal **COMPLEMENTAÇÃO DE DOCUMENTOS.**



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Infraestrutura, 07.733.256/0001-57



Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.



Equipe de Planejamento

Jean Nedson Pinheiro



Problema Resumido

O problema identificado na Prefeitura Municipal de Solonópolis é a deterioração das vias, prejudicando o tráfego de veículos e pedestres, e demandando uma solução eficaz para garantir acessibilidade, segurança e qualidade de vida à população.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.



DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Prefeitura Municipal de Solonópolis identificou um problema emergente que está impactando diretamente a qualidade de vida da população local. Trata-se da deterioração das vias do município, o que tem ocasionado prejuízos ao tráfego de veículos e pedestres, tornando a circulação pela cidade mais difícil e perigosa.

A precariedade das ruas e estradas compromete não apenas a mobilidade urbana, mas também a segurança dos cidadãos, visto que acidentes podem ocorrer devido às condições inadequadas das vias. Além disso, a falta de acessibilidade impede a integração entre os bairros e dificulta o acesso aos serviços públicos e privados, prejudicando a qualidade de vida da população em geral.

Dessa forma, faz-se necessário encontrar uma solução eficaz para reverter esse cenário e garantir que as vias de Solonópolis estejam adequadas para atender às necessidades de todos os seus habitantes. A prioridade é promover a revitalização e manutenção das ruas e estradas, proporcionando segurança, conforto e acessibilidade a todos. A realização de obras de infraestrutura viária se faz essencial para assegurar o bem-estar e o desenvolvimento sustentável do município.



Portanto, é urgente a implementação de medidas que possam solucionar a problemática da deterioração das vias em Solonópolis, visando a melhoria da mobilidade urbana, a segurança dos cidadãos e a garantia de uma cidade mais acessível e inclusiva para todos.



REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

1. Pavimentação em pedra tosca de acordo com projeto de engenharia específico para garantir durabilidade e resistência ao tráfego constante.
2. Execução da obra dentro do prazo estipulado, garantindo a rápida solução do problema identificado.
3. Garantia de disponibilidade de acesso às vias durante a execução da obra, minimizando impactos para os moradores e comerciantes locais.
4. Utilização de materiais de qualidade comprovada, atendendo às normas técnicas vigentes para garantir a segurança dos usuários das vias.
5. Monitoramento constante da execução da obra por profissionais qualificados para garantir o cumprimento dos requisitos de qualidade estabelecidos.
6. Relatório de acompanhamento que evidencie a conformidade da obra com as especificações técnicas estabelecidas no projeto de engenharia.



SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Utilizar pavimentação em bloquetes de concreto:

Vantagens:

- Possui alta resistência e durabilidade.
- Fácil manutenção e substituição de peças danificadas.
- Baixo custo de produção e instalação.

Desvantagens:

- Menor resistência a cargas pesadas quando comparado com a pedra tosca.
- Pode apresentar desgaste ao longo do tempo, necessitando de maior manutenção.
- Menor apelo estético em comparação com a pedra tosca.

Utilizar pavimentação em paralelepípedos:

Vantagens:



Alta resistência mecânica e durabilidade.
Estética tradicional e charmosa.
Facilidade de remanejamento e reposição de peças danificadas.

Desvantagens:

Custo mais elevado em comparação com outras opções de pavimentação.
Tempo de instalação mais demorado.
Necessita de mão de obra especializada para a colocação correta das peças.

Utilizar pavimentação em asfalto:

Vantagens:

Rapidez na execução da obra.
Maior resistência ao desgaste provocado pelo tráfego intenso.
Revestimento uniforme e liso, facilitando a circulação de veículos.

Desvantagens:

Maior custo inicial em comparação com a pedra tosca.
Menor durabilidade em relação à pedra tosca.
Necessidade de manutenção frequente para conservar a qualidade do revestimento.

Utilizar pavimentação em pedra tosca e intertravado:

Vantagens:

Alta resistência e durabilidade, suportando cargas pesadas.
Estética rústica e natural, adequada para certas áreas urbanas e rurais.
Material disponível localmente, reduzindo custos de transporte.

Desvantagens:

Processo de instalação mais demorado e trabalhoso.
Necessita de mão de obra especializada para a correta colocação das pedras.
Superfície irregular, podendo não ser ideal para todos os tipos de tráfego.

Estas são algumas das possíveis soluções disponíveis no mercado para o problema de pavimentação em vias municipais. Analise cuidadosamente as vantagens e desvantagens de cada opção, levando em consideração as necessidades específicas do projeto e os recursos disponíveis para tomar a melhor decisão.