PROCESSO ADMINISTRATIVO
0269
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO:

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA COMUNIDADE DE SANTANA E AREIAS

PACOTI-CE, ABRIL DE 2026

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0270
ASSINADO ELETRONICAMENTE

MEMORIAL DESCRITIVO

1. IDENTIFICAÇÃO

Este relatório refere-se à pavimentação em pedra tosca nas comunidades de Santana e Areias, no município de Pacoti-CE, com o objetivo de melhorar as condições de trafegabilidade, promover o desenvolvimento local e adequar a infraestrutura viária das vias internas dessas comunidades.

2. PROJETOS

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

3. APRESENTAÇÃO

A obra será realizada para a pavimentação em pedra tosca nas comunidades de Santana e Areias, no município de Pacoti-CE, abrangendo a implantação de melhorias na infraestrutura viária local. O projeto contempla a regularização e compactação do subleito, a execução de pavimento em pedra tosca com rejuntamento em pó de pedra, além da instalação de dispositivos de drenagem superficial e serviços finais de acabamento e sinalização. Com essas ações, busca-se garantir melhores condições de tráfego, segurança e acessibilidade para os moradores das comunidades de Santana e Areias.

O projeto tem como objetivo principal assegurar a durabilidade e funcionalidade das vias nas comunidades, oferecendo uma solução técnica adequada às características do solo argiloso predominante. As intervenções incluem a escavação e execução de valas para drenagem, aplicação de lastro de concreto magro, assentamento de guias em concreto pré-moldado e a devida sinalização com placas refletivas. Essas medidas visam preservar a estrutura do pavimento, aumentar a segurança dos usuários e reduzir os custos de manutenção a longo prazo.

Além disso, a escolha da pavimentação em pedra tosca representa uma alternativa eficiente e sustentável, adequada ao contexto rural das comunidades de Santana e Areias. Esse tipo de pavimento garante boa resistência mecânica, excelente capacidade de drenagem e maior vida útil frente às condições climáticas adversas, como chuvas intensas. O uso de mão de obra local também contribui para o fortalecimento da economia da comunidade, gerando emprego e renda durante a execução da obra.

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0271
ASSINADO ELETRONICAMENTE

Com a conclusão do projeto, espera-se proporcionar vias mais confortáveis, com menor risco de acidentes para os moradores das comunidades de Santana e Areias, favorecendo a integração social e econômica da região. A pavimentação trará benefícios diretos para as famílias, assegurando acesso mais rápido a serviços essenciais, ao comércio local e ao centro urbano de Pacoti, além de valorizar o território e contribuir para o desenvolvimento sustentável do município.

Por fim, a intervenção demonstra o compromisso do poder público em priorizar a infraestrutura como vetor de desenvolvimento, reconhecendo a importância das vias comunitárias para a mobilidade e a qualidade de vida da população. Trata-se de um investimento que alia critérios técnicos de engenharia, sustentabilidade e responsabilidade social, garantindo resultados duradouros para as comunidades de Santana e Areias.

4. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O contratado deverá dar início aos serviços dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da ordem de serviço expedida pela Prefeitura Municipal. Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas especificações, com os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará a contratada obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências. A contratada será responsável pelos danos causados a Prefeitura Municipal e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

5. MATERIAIS

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a fiscalização e supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras deles.

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0272
ASSINADO ELETRONICAMENTE

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

O serviço consiste na instalação de placa padrão de obra, para identificação e comunicação visual da obra. Suas responsabilidades incluem o fornecimento da placa com todas as informações obrigatórias, fixação em estrutura resistente e visível ao público e manutenção da legibilidade durante toda a execução. Além disso, pode ser encarregado de tarefas adicionais, como atualização periódica dos dados, proteção contra intempéries e ventos fortes e verificação de posicionamento para máxima visibilidade.

1.2 C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

O serviço consiste na locação da obra com auxílio topográfico para área de até 5000 m², incluindo marcação de eixos, cotas e alinhamentos. Suas responsabilidades incluem o levantamento topográfico inicial, transferência de pontos de referência para o terreno e montagem de gabarito ou estacas para orientação das fundações e estruturas. Além disso, pode ser encarregado de tarefas adicionais, como verificação periódica de deslocamentos, ajuste de marcações conforme alterações de projeto e proteção dos pontos locados contra danos durante a execução inicial da obra.

2. PAVIMENTO DA MALHA VIÁRIA

2.1 C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M²)

O serviço consiste na regularização do subleito para preparação de base de pavimentação. Suas responsabilidades incluem o revolvimento do solo, remoção de materiais orgânicos ou impróprios, espalhamento e nivelamento da superfície para obter a cota e inclinação correta. Além disso, pode ser encarregado de tarefas adicionais, como compactação inicial do subleito, verificação de planicidade com régua e nível e proteção contra erosão temporária até a aplicação da camada seguinte.

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0273
ASSINADO ELETRONICAMENTE

2.2 C3311 - TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) [PEDRA DE MÃO (RACHÃO); FORTALEZA -> PACOTI; DMT= 107,0 KM] (T)

O serviço consiste no transporte comercial por rodovia pavimentada, com distância média de 107,0 km entre Fortaleza e Pacoti, calculado pela fórmula Y = 0,48X. Suas responsabilidades incluem o carregamento correto do material no ponto de origem, fixação da carga com lonas ou cintas para evitar derramamento e transporte seguro até o destino. Além disso, pode ser encarregado de tarefas adicionais, como pesagem do material antes do carregamento, verificação de documentação fiscal e descarga coordenada no local da obra.

Para efeito de quantificação do transporte, adota-se o valor de 1,5 t/m³ para pedra de mão, conforme Tabela 6 - Serviços empregados nas operações de transporte – dissipador de energia, página 37, do DNIT - SICRO, sendo utilizado como coeficiente de conversão para o cálculo de transporte do material. O coeficiente de 0,15 para a Pedra de Mão (Rachão) é justificado pela composição SEINFRA C2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO), que indica um consumo de 0,1500 M3 de Pedra de Mão (Rachão) por M2 de pavimentação. Este coeficiente é um fator de consumo intrínseco à composição analítica do serviço, não sendo usualmente detalhado em manuais de especificações técnicas com paginação específica para cada coeficiente de insumo.

De outra forma, para justificar os coeficientes de forma técnica na ausência de manuais, podemos utilizar o cálculo geométrico baseado nas dimensões padrão de projeto.

A espessura padrão de projeto para pavimentação em pedra tosca é de 15 centímetros (0,15 metros). Para cada 1 metro quadrado (m2) de pavimentação, o volume é calculado multiplicando a área pela espessura.

Volume = 1,00 metro x 1,00 metro x 0,15 metros

Volume = 0,15 metros cúbicos (m3)

Resultado: Portanto, para cada 1 m2 de área, consome-se 0,15 m3 de Pedra de Mão.

2.3 C2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M²)

O serviço consiste na pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento, utilizando agregado adquirido. Suas responsabilidades incluem o preparo da base, assentamento das pedras com alinhamento uniforme e compactação para travamento natural entre as peças. O material será

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0274
ASSINADO ELETRONICAMENTE

utilizado como camada de pavimentação, executada sobre colchão de areia com espessura de 15 cm, o qual funciona como base de regularização e acomodação da estrutura. Além disso, pode ser encarregado de tarefas adicionais, como seleção e classificação das pedras por tamanho, verificação de planicidade e proteção contra deslocamentos durante a execução.

2.4 C2864 - LASTRO DE PÓ DE PEDRA [REJUNTAMENTO DO PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA] (M³)

O serviço consiste na execução de lastro de pó de pedra para rejuntamento do pavimento em pedra tosca. Suas responsabilidades incluem o espalhamento uniforme do pó de pedra sobre o pavimento assentado, varrição para preenchimento das juntas e compactação leve para estabilização. Além disso, pode ser encarregado de tarefas adicionais, como umedecimento controlado para melhor compactação, remoção de excesso de material e verificação final de estabilidade das juntas.

O coeficiente de 0,044 M3 para o pó de pedra é justificado pela composição SINAPI 101170 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020. Nesta composição, o insumo 4741 - PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) JAZIDA, SEM TRANSPORTE) PAVIMENTAÇÕES DIVERSAS - PARALELEPÍPEDOS E PEDRAS POLIÉDRICAS possui um coeficiente de 0,044 M3 por M2 de pavimentação. Este coeficiente é um fator de consumo intrínseco à composição analítica do serviço, não sendo usualmente detalhado em manuais de especificações técnicas com paginação específica para cada coeficiente de insumo.

De outra forma, para justificar os coeficientes de forma técnica na ausência de manuais, podemos utilizar o cálculo geométrico baseado nas dimensões padrão de projeto.

Premissas Geométricas Médias:

•Tamanho médio de cada pedra: 15 cm x 15 cm.

•Largura média da junta entre as pedras: 2 cm (0,02 metros).

•Profundidade da junta a ser preenchida: 15 cm (0,15 metros).

Em 1 metro quadrado, o volume ocupado pelas juntas (espaços vazios) entre as pedras irregulares representa aproximadamente 26,7% do volume total da camada.

•Volume Total da Camada = 0,150 m3

•Volume Teórico de Juntas = 0,150 x 0,267 = 0,040 m3

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0275
ASSINADO ELETRONICAMENTE

Como o pó de pedra é um material granular que sofre compactação e perdas durante o espalhamento e varrição, aplica-se um fator de perda de 10%.

•Volume Final = 0,040 x 1,10 (fator de 10%)

•Volume Final = 0,044 m3

3. DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M³)

O serviço consiste na escavação manual em campo aberto, em solo de terra, com profundidade até 2 m, para preparação de fundações, valas ou bases estruturais. Suas responsabilidades incluem o uso de ferramentas manuais, como pás e picaretas, remoção controlada do material escavado e descarte adequado conforme normas ambientais. Além disso, pode ser encarregado de tarefas adicionais, como proteção contra desmoronamento das laterais, verificação de profundidade com instrumentos de medição e marcação prévia da área de escavação.

3.2 C0095 - APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M²)

O serviço consiste no apiloamento de piso ou fundo de valas utilizando maço de 30 a 60 kg, para compactação do solo. Suas responsabilidades incluem a execução manual do apiloamento em camadas uniformes, verificação da compactação e nivelamento da superfície. Além disso, pode ser encarregado de tarefas adicionais, como controle de umidade do solo, proteção contra poeira e ajustes para garantir estabilidade.

3.3 C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M³)

O serviço consiste no preparo manual de concreto não estrutural para regularização, lastro ou enchimentos. Suas responsabilidades incluem a dosagem correta dos materiais (cimento, areia, brita e água), mistura manual homogênea e controle de consistência antes do lançamento. Além disso, pode ser encarregado de tarefas adicionais, como transporte manual até o local de aplicação, verificação de slump e proteção contra segregação durante o preparo.

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0276 ASSINADO ELETRONICAMENTE

3.4 C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M³)

O serviço consiste no lançamento e aplicação de concreto sem elevação, para concretagem em bases, pisos ou lajes próximas ao nível do terreno. Suas responsabilidades incluem o recebimento do concreto, distribuição uniforme no local, adensamento com vibrador ou manual e acabamento superficial inicial. Além disso, pode ser encarregado de tarefas adicionais, como proteção contra intempéries durante o lançamento, controle de fissuras e cura inicial da superfície.

3.5 C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

O serviço consiste na execução de banqueta ou meio-fio de concreto moldado no local. Suas responsabilidades incluem a montagem de formas com alinhamento e prumo, preparo e lançamento do concreto, adensamento e acabamento superficial. Além disso, pode ser encarregado de tarefas adicionais, como desforma após o tempo de cura, verificação de nível e proteção contra danos mecânicos durante a execução.

4. SERVIÇOS FINAIS

4.1 C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M²)

O serviço consiste na limpeza e manutenção dos pisos em áreas urbanizadas, com foco na preservação da organização, da segurança operacional e da eficiência. As atividades incluem a remoção de detritos, poeira, resíduos de materiais de construção e quaisquer elementos que possam comprometer a circulação de pessoas e equipamentos, garantindo a plena acessibilidade e condições adequadas de uso das superfícies. O serviço contempla ações preventivas e complementares, como o descarte ambientalmente correto dos resíduos coletados, em conformidade com a legislação vigente, e o suporte às equipes na sinalização e isolamento das áreas em manutenção, de forma a mitigar riscos de acidentes e assegurar o cumprimento das normas de segurança do trabalho.

5. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

5.1 COMP01 - ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (%)

O serviço compreende o gerenciamento e a administração geral da obra, incluindo o gerenciamento de recursos materiais e humanos, planejamento, cronogramas, coordenação de

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0277
ASSINADO ELETRONICAMENTE

equipes e supervisão técnica. Suas responsabilidades incluem o acompanhamento das etapas por profissional qualificado, em conformidade com as normas do CREA e as exigências contratuais da Prefeitura Municipal. Deve-se garantir o cumprimento do cronograma, a coordenação de equipes, e a garantia de conformidade com o projeto e especificações, a qualidade dos serviços executados e a comunicação constante com a fiscalização. Além disso, pode ser encarregado de tarefas adicionais, como elaboração de relatórios, controle de custos, e suporte na comunicação com a fiscalização.

Pacoti-CE, abril de 2026.

FCO BRUNO FERREIRA GOMES
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 0419662529

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0278
ASSINADO ELETRONICAMENTE

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	PCT - MAPP 3410 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA - CD
DESCRIÇÃO:	LOCALIDADES DE SANTANA E AREIAS
LOCAL:	PACOTI-CE

DATA : 18/05/2026 **BDI :** 28,

FONTE	VERSÃO	HORA	M
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
PRÓPRIA	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	Serviço	M2	2.846,08	R$ 61,87	**R$ 176.086,97**	**43,00%**	**43,00%**	A
C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	Serviço	M	1.794,80	R$ 36,97	**R$ 66.353,76**	**16,20%**	**59,20%**	B
C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X)	SEINFRA	Serviço	T	640,37	R$ 65,75	**R$ 42.104,33**	**10,28%**	**69,48%**	B
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	Serviço	M3	53,36	R$ 643,75	**R$ 34.350,50**	**8,39%**	**77,87%**	B
C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	SEINFRA	Serviço	M2	533,64	R$ 40,17	**R$ 21.436,32**	**5,23%**	**83,11%**	C
C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	SEINFRA	Serviço	M3	125,23	R$ 144,27	**R$ 18.066,93**	**4,41%**	**87,52%**	C
C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	Serviço	M2	3.557,60	R$ 3,71	**R$ 13.198,70**	**3,22%**	**90,74%**	C
COMP. 01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PRÓPRIA	Serviço	%	100,00	R$ 129,61	**R$ 12.961,00**	**3,16%**	**93,91%**	C
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	Serviço	M3	53,36	R$ 203,64	**R$ 10.866,23**	**2,65%**	**96,56%**	C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	Serviço	M2	3.557,60	R$ 1,77	**R$ 6.296,95**	**1,54%**	**98,10%**	C
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	Serviço	M3	53,36	R$ 69,24	**R$ 3.694,65**	**0,90%**	**99,00%**	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	Serviço	M2	12,00	R$ 234,78	**R$ 2.817,36**	**0,69%**	**99,69%**	C
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	Serviço	M2	3.557,60	R$ 0,36	**R$ 1.280,74**	**0,31%**	**100,00%**	C

Subtotal até 100,00%% **R$ 409.514,44**

Outros **R$ 0,00**

Valor total do Orçamento **R$ 409.514,44**

Francisco bruno ferreira gomes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-AM:041966252 9/ CREA-CE:357354CE

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0279
ASSINADO ELETRONICAMENTE

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI

OBJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
LOCALIDADES DE SANTANA E AREIAS
MUNICÍPIO:
PACOTI-CE

DATA BASE:
TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO
VIGÊNCIA: A PARTIR DE 24/10/2023
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% - HORISTAS E 47,48% - MENSALISTAS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI INCLUSO (R$)	PREÇO UNIT. C/ BDI INCLUSO (R$)	PREÇO TOTAL (R$)
1.0			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**4.098,10**
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	183,41	234,78	2.817,36
1.2	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	3.557,60	0,28	0,36	1.280,74
2.0			**PAVIMENTO DA MALHA VIÁRIA**					**249.456,93**
2.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	3.557,60	2,90	3,71	13.198,70
2.2	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) [PEDRA DE MÃO (RACHÃO); FORTALEZA -> PACOTI; DMT= 107,0 KM]	T	640,37	51,36	65,75	42.104,33
2.3	SEINFRA	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	2.846,08	48,33	61,87	176.086,97
2.4	SEINFRA	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA [REJUNTAMENTO DO PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA]	M3	125,23	112,70	144,27	18.066,93
3.0			**DRENAGEM SUPERFICIAL**					**136.701,46**
3.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	53,36	54,09	69,24	3.694,65
3.2	SEINFRA	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	533,64	31,38	40,17	21.436,32
3.3	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	53,36	502,89	643,75	34.350,50
3.4	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	53,36	159,08	203,64	10.866,23
3.5	SEINFRA	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	1.794,80	28,88	36,97	66.353,76
4.0			**SERVIÇOS FINAIS**					**6.296,95**
4.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	3.557,60	1,38	1,77	6.296,95
5.0			**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**					**12.961,00**
5.1	SEINFRA	COMP. 01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	101,25	129,61	12.961,00

TOTAL GERAL C/ BDI (28,01%) INCLUSO (R$)	**409.514,44**

PACOTI-CE, ABRIL DE 2026

Francisco Bruno Ferreira Gomes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-AM: 041966252-9/ CREA-CE: 357354CE

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0280
ASSINADO ELETRONICAMENTE

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI

OBJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
LOCALIDADES DE SANTANA E AREIAS
MUNICÍPIO:
PACOTI-CE

DATA BASE:
TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO
VIGÊNCIA: A PARTIR DE 24/10/2023
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% - HORISTAS E 47,48% - MENSALISTAS

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							
ITEM	FONTE	INSUMO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI (R$)	PREÇO TOTAL (R$)
1.0	SEINFRA	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	0,12	17.326,01	2.079,12
2.0	SEINFRA	I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	0,21	6.171,03	1.295,92

TOTAL SIMPLES S/ BDI (R$)	**3.375,04**
TOTAL GERAL S/ BDI P/ 3 MESES (R$)	**10.125,12**
FRAÇÃO DE 100% (R$)	**101,25**

PACOTI-CE, ABRIL DE 2026

Francisco bruno ferreira Gomes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-AM:041966252 9/ CREA-CE:357354CE

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0281
ASSINADO ELETRONICAMENTE

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI

OBJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
LOCALIDADES DE SANTANA E AREIAS
MUNICÍPIO:
PACOTI-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO					EXTENSÃO	x	ALTURA	=	TOTAL
PLACA DA OBRA					4,00	x	3,00	=	12,00
						•	TOTAL	=	**12,00**

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1.2	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	3.557,60

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO					EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL
TRECHO 01 - SANTANA - E0 A E25					500,00	x	4,00	=	2.000,00
TRECHO 02 - AREIAS - E0 A E19+9,40M					389,40	x	4,00	=	1.557,60
						•	TOTAL	=	**3.557,60**

2.0 PAVIMENTO DA MALHA VIÁRIA

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
2.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	3.557,60

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO					EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL
TRECHO 01 - SANTANA - E0 A E25					500,00	x	4,00	=	2.000,00
TRECHO 02 - AREIAS - E0 A E19+9,40M					389,40	x	4,00	=	1.557,60
						•	TOTAL	=	**3.557,60**

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
2.2	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) [PEDRA DE MÃO (RACHÃO);	T	640,37

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x	LARGURA	x	COEF.	x	DENSIDADE (T/M3)	=	TOTAL
PEDRA DE MÃO (RACHÃO) - TRECHO 01 - SANTANA - E0 A E25	500,00	x	3,20	x	0,15	x	1,50	=	360,00
PEDRA DE MÃO (RACHÃO) - TRECHO 02 - AREIAS - E0 A E19+9,40M	389,40	x	3,20	x	0,15	x	1,50	=	280,37
						•	TOTAL	=	**640,37**

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
2.3	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	2.846,08

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO					EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL
TRECHO 01 - SANTANA - E0 A E25					500,00	x	3,20	=	1.600,00
TRECHO 02 - AREIAS - E0 A E19+9,40M					389,40	x	3,20	=	1.246,08
						•	TOTAL	=	**2.846,08**

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
2.4	LASTRO DE PÓ DE PEDRA [REJUNTAMENTO DO PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA]	M3	125,23

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO			COEF.	x	EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL
TRECHO 01 - SANTANA - E0 A E25			0,044	x	500,00	x	3,20	=	70,40
TRECHO 02 - AREIAS - E0 A E19+9,40M			0,044	x	389,40	x	3,20	=	54,83
						•	TOTAL	=	**125,23**

3.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	53,36

QUANTITATIVO

DESCRIÇÃO	REPETIÇÃO	x	ALTURA	x	EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL
TRECHO 01 - SANTANA - E0 A E25	2,00	x	0,10	x	500,00	x	0,30	=	30,00
TRECHO 02 - AREIAS - E0 A E19+9,40M	2,00	x	0,10	x	389,40	x	0,30	=	23,36
						•	TOTAL	=	**53,36**

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
3.2	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	533,64

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0282
ASSINADO ELETRONICAMENTE

QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO			REPETIÇÃO	x	EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL
TRECHO 01 - SANTANA - E0 A E25			2,00	x	500,00	x	0,30	=	300,00
TRECHO 02 - AREIAS - E0 A E19+9,40M			2,00	x	389,40	x	0,30	=	233,64
						•	TOTAL	=	**533,64**

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
3.3	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	53,36

QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO	REPETIÇÃO	x	ALTURA	x	EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL
TRECHO 01 - SANTANA - E0 A E25	2,00	x	0,10	x	500,00	x	0,30	=	30,00
TRECHO 02 - AREIAS - E0 A E19+9,40M	2,00	x	0,10	x	389,40	x	0,30	=	23,36
						•	TOTAL	=	**53,36**

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
3.4	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	53,36

QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO	REPETIÇÃO	x	ALTURA	x	EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL
TRECHO 01 - SANTANA - E0 A E25	2,00	x	0,10	x	500,00	x	0,30	=	30,00
TRECHO 02 - AREIAS - E0 A E19+9,40M	2,00	x	0,10	x	389,40	x	0,30	=	23,36
						•	TOTAL	=	**53,36**

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
3.5	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	1.794,80

QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO					REPETIÇÃO	x	EXTENSÃO	=	TOTAL
TRECHO 01 - SANTANA - E0 A E25					2,00	x	500,00	=	1.000,00
TRECHO 01 - SANTANA - INICIO E FIM DE TRECHO					2,00	x	4,00	=	8,00
TRECHO 02 - AREIAS - E0 A E19+9,40M					2,00	x	389,40	=	778,80
TRECHO 02 - AREIAS - INICIO E FIM DE TRECHO					2,00	x	4,00	=	8,00
						•	TOTAL	=	**1.794,80**

4.0	SERVIÇOS FINAIS		
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
4.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	3.557,60

QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO					EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL
TRECHO 01 - SANTANA - E0 A E25					500,00	x	4,00	=	2.000,00
TRECHO 02 - AREIAS - E0 A E19+9,40M					389,40	x	4,00	=	1.557,60
						•	TOTAL	=	**3.557,60**

5.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
5.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00

QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO							QUANT.	=	TOTAL
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							100,00	=	100,00
						•	TOTAL	=	**100,00**

PACOTI-CE, ABRIL DE 2026

Francisco Bruno Ferreira Gomes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-AM:041966252 9/ CREA-CE.357354CE

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0283
ASSINADO ELETRONICAMENTE

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI

OBJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
LOCALIDADES DE SANTANA E AREIAS
MUNICÍPIO:
PACOTI-CE

DATA BASE:
TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO
VIGÊNCIA: A PARTIR DE 24/10/2023
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% - HORISTAS E 47,48% - MENSALISTAS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO									
ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR (R$)	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS	
				%	VALOR (R$)	%	VALOR (R$)	%	VALOR (R$)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,00%	4.098,10	79,16%	3.244,06	10,42%	427,02	10,42%	427,02
2.0	PAVIMENTO DA MALHA VIÁRIA	60,92%	249.456,93	33,00%	82.320,79	33,00%	82.320,79	34,00%	84.815,35
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL	33,38%	136.701,46	33,00%	45.111,48	33,00%	45.111,48	34,00%	46.478,50
4.0	SERVIÇOS FINAIS	1,54%	6.296,95	33,00%	2.077,99	33,00%	2.077,99	34,00%	2.140,97
5.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3,16%	12.961,00	33,48%	4.339,34	32,77%	4.247,32	33,75%	4.374,34
TOTAL GERAL DA OBRA C/ BDI (R$)				**33,48%**	**137.093,66**	**32,77%**	**134.184,60**	**33,75%**	**138.236,18**

TOTAL GERAL DA OBRA C/ BDI (R$)	**409.514,44**

PACOTI-CE, ABRIL DE 2026

Francisco Bruno Ferreira Gomes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-AM:041966252 9/ CREA-CE:357354CE

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0284
ASSINADO ELETRONICAMENTE

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI

OBJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
LOCALIDADES DE SANTANA E AREIAS
MUNICÍPIO:
PACOTI-CE

DATA BASE:
TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO
VIGÊNCIA: A PARTIR DE 24/10/2023
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% - HORISTAS E 47,48% - MENSALISTAS

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - SEINFRA 028.1			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS			
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A	**TOTAL**	**16,80%**	**16,80%**
GRUPO B - ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A			
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87%	0,66%
B4	13º SALÁRIO	11,03%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35%	9,33%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
B	**TOTAL**	**48,36%**	**19,04%**
GRUPO C - ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52%	4,17%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72%	1,30%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO S/ JUSTA CAUSA	2,87%	2,17%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46%	0,35%
C	**TOTAL**	**10,70%**	**8,09%**
GRUPO D - REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,12%	3,20%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,46%	0,35%
D	**TOTAL**	**8,58%**	**3,55%**

TOTAL (A+B+C+D)	**84,44%**	**47,48%**

PACOTI-CE, ABRIL DE 2026

Francisco bruno ferreira gomes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-AM:0419652529/ CREA-CE:357354CE

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0285
ASSINADO ELETRONICAMENTE

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI

OBJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
LOCALIDADES DE SANTANA E AREIAS
MUNICÍPIO:
PACOTI-CE

DATA BASE:
TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO
VIGÊNCIA: A PARTIR DE 24/10/2023
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% - HORISTAS E 47,48% - MENSALISTAS

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	**DESCRIÇÃO**	**%**
	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,52
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02
R	RISCOS	0,50
	BENEFÍCIO	
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,32
L	LUCRO	6,64
	IMPOSTOS	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	CPRB (2,7%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	2,70
	TOTAL DOS IMPOSTOS	**11,35**

BDI =	**28,01%**

PACOTI-CE, ABRIL DE 2026

Francisco Bruno Ferreira Gomes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-AM:0419662529/ CREA-CE:357354CE

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0286
ASSINADO ELETRONICAMENTE

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI

OBJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
LOCALIDADES DE SANTANA E AREIAS
MUNICÍPIO:
PACOTI-CE

DATA BASE:
TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO
VIGÊNCIA: A PARTIR DE 24/10/2023
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% - HORISTAS E 47,48% - MENSALISTAS

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R$ 39,0300	R$ 39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R$ 31,8800	R$ 31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R$ 16,0900	R$ 72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R$ 15,9900	R$ 2,3985
					TOTAL Material:	R$ 146,4941

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 18,4600	R$ 36,9200
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 36,9200
					VALOR:	183,41

1.2. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	R$ 79,4826	R$ 0,0795
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R$ 1,1752	R$ 0,0024
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R$ 2,3202	R$ 0,0046
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,0865

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	R$ 19,1000	R$ 0,0764
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	R$ 26,4400	R$ 0,0529
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	R$ 31,5200	R$ 0,0630
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,1923
					VALOR:	0,28

2.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	R$ 70,4941	R$ 0,0795
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	R$ 213,8811	R$ 0,8555
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	R$ 94,3240	R$ 0,2080
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	R$ 246,2240	R$ 0,0884
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	R$ 81,7441	R$ 0,1383
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	R$ 228,4466	R$ 0,1992
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R$ 4,8946	R$ 0,0019
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R$ 6,8842	R$ 0,0150
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R$ 121,9582	R$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	R$ 307,8011	R$ 0,7892
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R$ 37,2018	R$ 0,0143

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0287
ASSINADO ELETRONICAMENTE

I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R$ 124,7249	
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 2,6611

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	R$ 18,4600	R$ 0,2367
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,2367
					VALOR:	2,90

2.2. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R$ 66,6828	R$ 0,0000
I0693	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R$ 203,2841	R$ 0,0000
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,0000

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,48280000	R$ 1,0000	R$ 0,4828
					TOTAL Geral:	R$ 0,4828
					FÓRMULA:	Y = 0,48X
					DMT:	R$ 107,00
					VALOR:	51,36

2.3. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	R$ 27,6923	R$ 1,3846
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	R$ 113,0195	R$ 1,1302
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 2,5148

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	R$ 70,0000	R$ 10,5000
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	R$ 113,2500	R$ 16,9875
					TOTAL Material:	R$ 27,4875

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1600	R$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 18,4600	R$ 11,0760
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 18,3240
					VALOR:	48,33

2.4. C2864 LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	1,15000000	R$ 77,1300	R$ 88,6995
					TOTAL Material:	R$ 88,6995

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	R$ 18,4600	R$ 23,9980
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 23,9980
					VALOR:	112,70

3.1. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	R$ 18,4600	R$ 54,0878
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 54,0878
					VALOR:	54,09

3.2. C0095 APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R$ 18,4600	R$ 31,3820
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 31,3820
					VALOR:	31,38

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0288
ASSINADO ELETRONICAMENTE

3.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	R$ 83,5800	R$ 65,0252
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	R$ 100,5000	R$ 97,0629
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	R$ 0,7100	R$ 156,2000
					TOTAL Material:	R$ 318,2881

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	R$ 18,4600	R$ 184,6000
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 184,6000
					VALOR:	502,89

3.4. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 24,1600	R$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,4600	R$ 110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 159,0800
					VALOR:	159,08

3.5. C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 4,3900	R$ 4,3900
					TOTAL Material:	R$ 4,3900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 24,1600	R$ 3,6240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R$ 18,4600	R$ 4,6150
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 8,2390

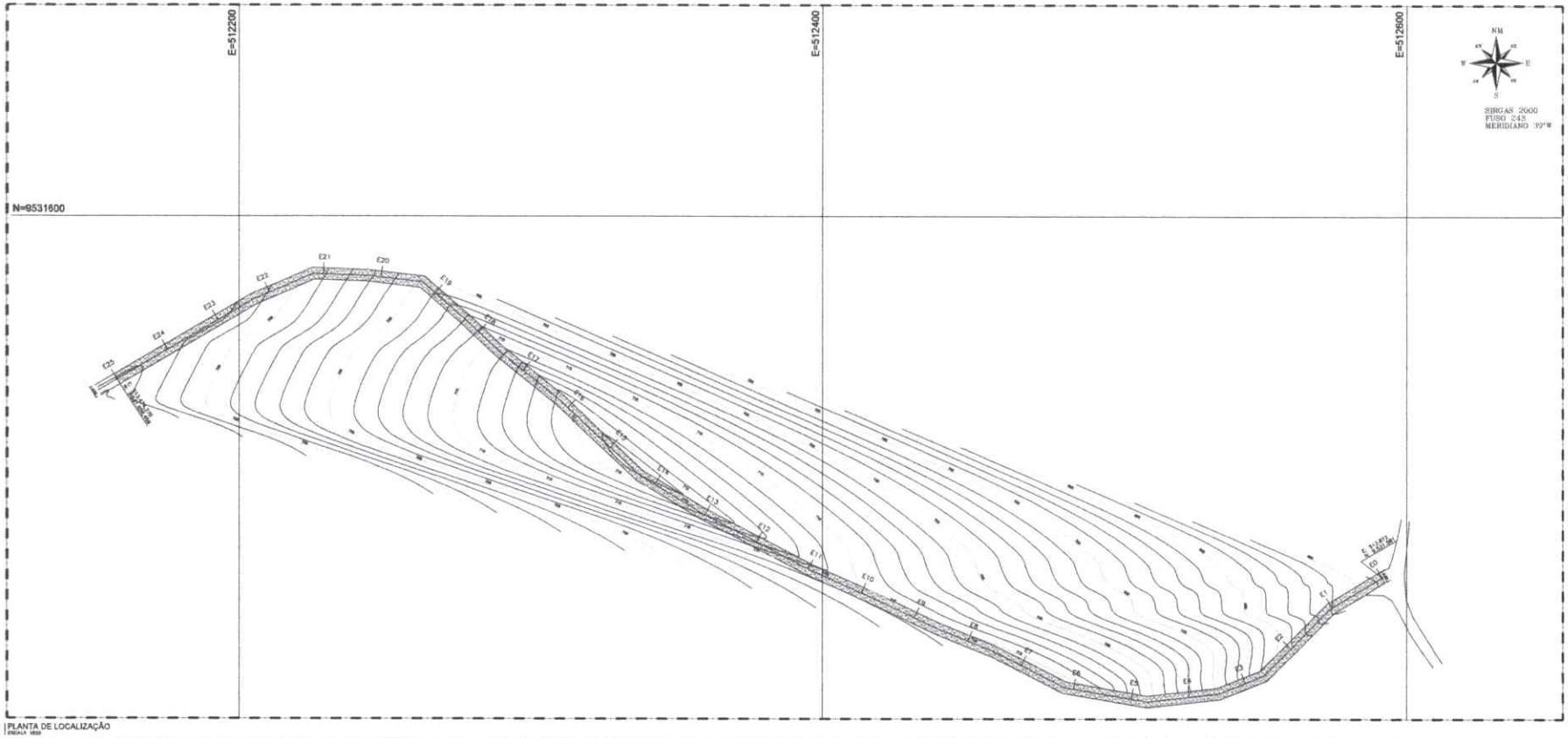
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	R$ 5,2700	R$ 1,3175
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,03400000	R$ 412,4700	R$ 14,0240
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,03700000	R$ 4,8100	R$ 0,1780
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,01500000	R$ 48,9200	R$ 0,7338
					TOTAL Serviço:	R$ 16,2533
					VALOR:	28,88

4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

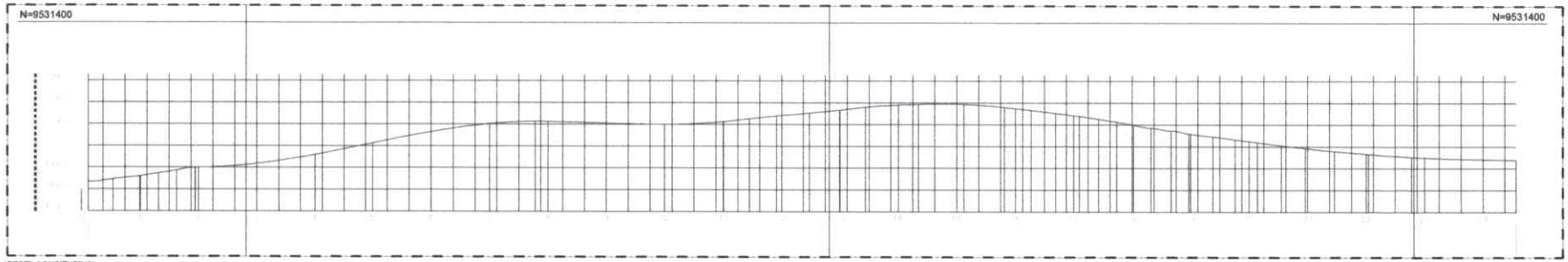
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	R$ 18,4600	R$ 1,3845
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 1,3845
					VALOR:	1,38

PACOTI-CE, ABRIL DE 2026

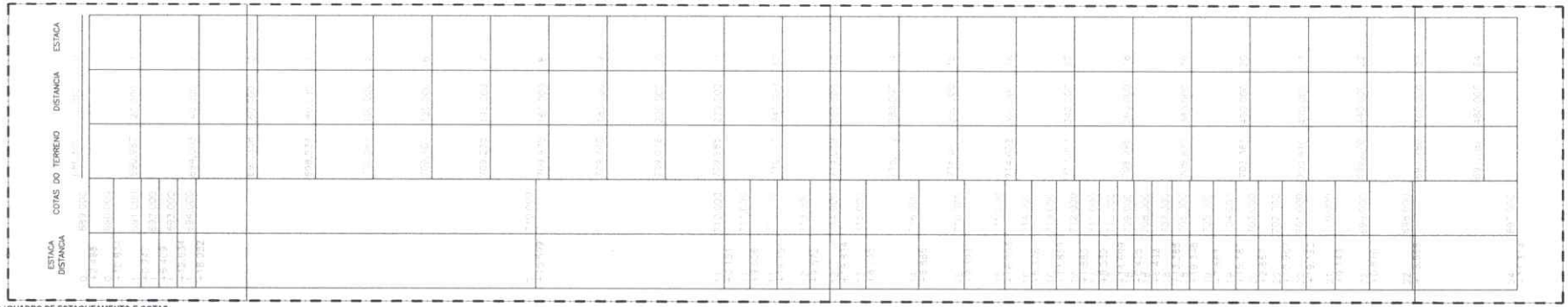
Francisco Bruno Ferreira Gomes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-AM:0419662529/ CREA-CE:357354CE



01 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1/500



02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1/2



03 QUADRO DE ESTAQUEAMENTO E COTAS
ESCALA 1/2

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0289
ASSINADO ELETRONICAMENTE

APROVO BOMBEIROS
CREA/CAU

Francisco Bruno Ferreira Gomes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-AM:0419662529/ CREA-CE:357354CE

APROVO PREFEITURA

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

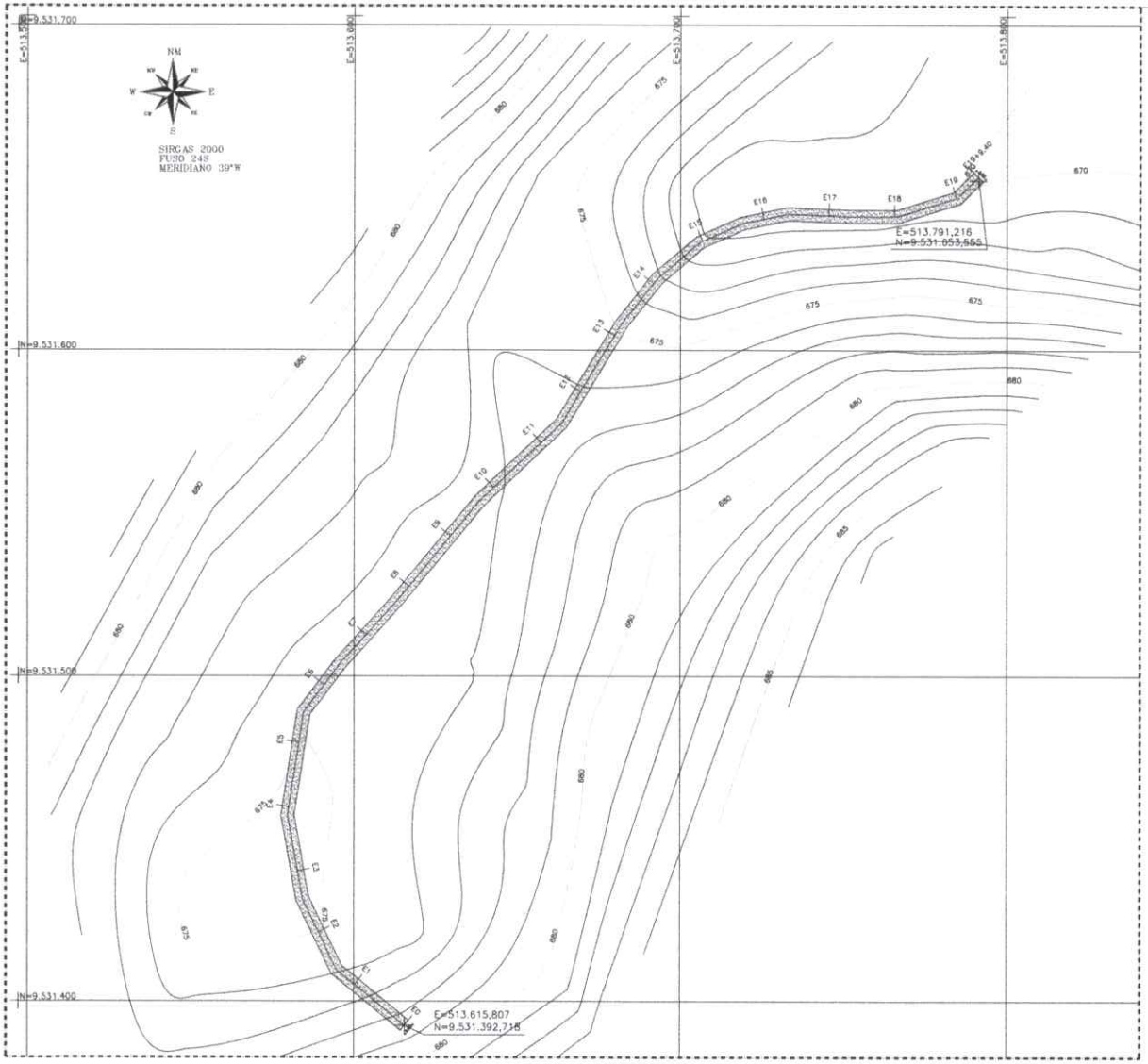
LOCAL: LOCALIDADE DE SANTANA; PACOTI-CE

CONTEÚDO:
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
PERFIL LONGITUDINAL
QUADRO DE ESTAQUEAMENTO E COTAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO: FCO BRUNO GOMES
PROJETO E DESENHO:
DESENHO: NOEMY MARTINS

DATA: ABRIL/2026
ESCALA: INDICADA
ARQUIVO: PCT_SOP_MAPP_3410_PROJ_RDO_SANTANA.dwg

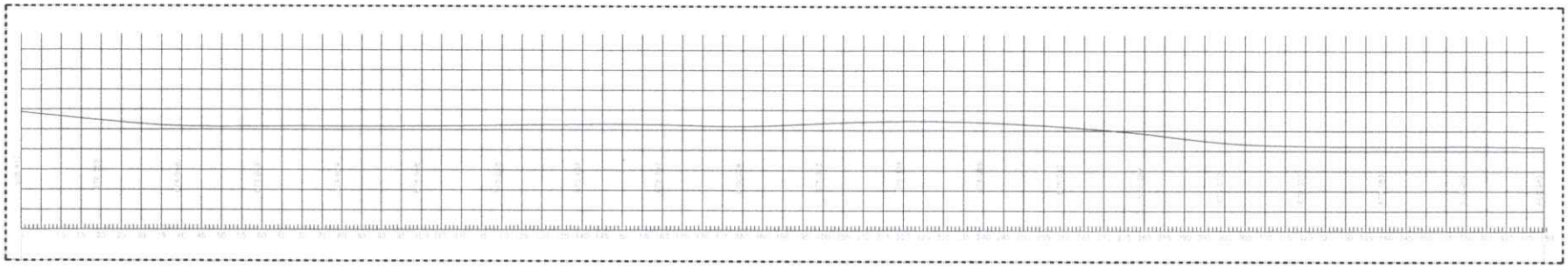
FOLHA: 01/03



01 | PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1/5.000



03 | PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA 1/2



02 | PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1/2

APROV. BOMBEIROS

CREA/CAU

FRANCISCO BRUNO TERREIRA GOMES
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 0419662529

APROV. PREFEITURA

Francisco bruno ferreira Gomes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-AM:0419662529/ CREA-CE:357354CE

PREFEITURA MUN

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

LOCALIDADE DE AREIAS; PACOTI-C

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

PERFIL LONGITUDINAL

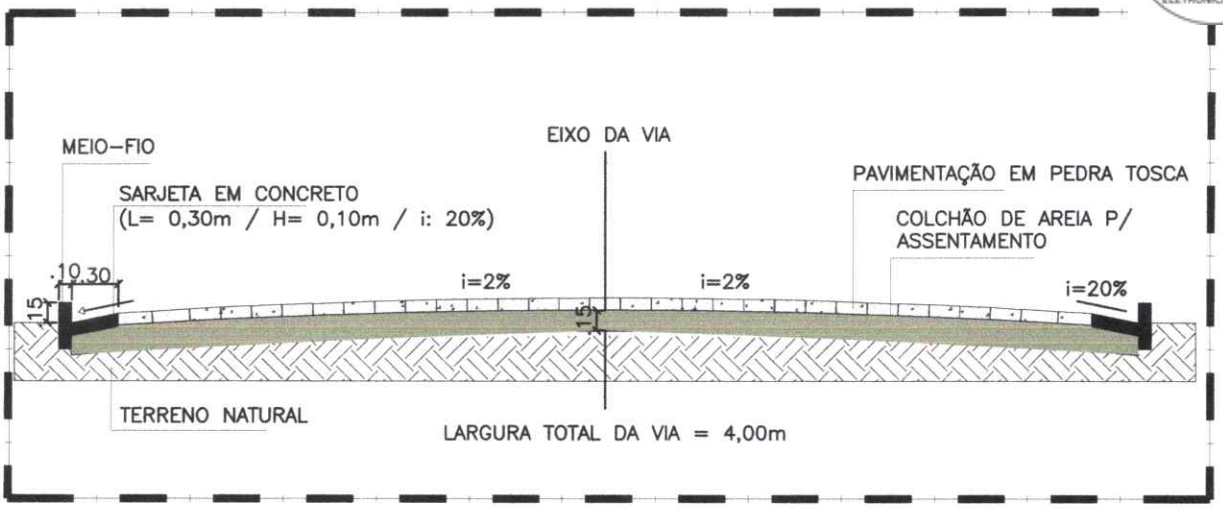
PLANTA DE SITUAÇÃO

ABRIL/2026

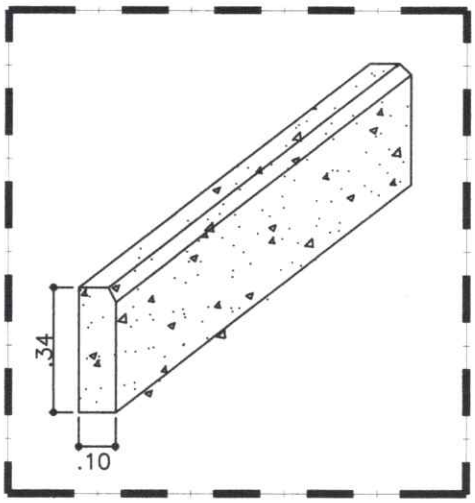
PROCESSO ADMINISTRATIVO
0290
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0291
ASSINADO ELETRONICAMENTE

A4= 297mm x



01 | DETALHE - PAVIMENTAÇÃO
ESCALA 1/E



02 | DETALHE - MEIO-FIO
ESCALA 1/E

Francisco Bruno Ferreira Gomes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-AM:0419662529/ CREA-CE:357354CE

CLIENTE: ESTADO DO CEARÁ **PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI**	
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA	
LOCAL: LOCALIDADE DE AREIAS E SANTANA; PACOTI-CE	
CONTEÚDO: DETALHE – PAVIMENTAÇÃO DETALHE– MEIO FIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO: FCO BRUNO GOMES ARQUITETO E URBANISTA: DESENHISTA: NOEMY MARTINS
DATA: ABRIL/2026 / ESCALA: INDICADA	FOLHA: 03/03
ARQUIVO: PCT_SOP_MAPP_3410_PROJ_R01_DETALHE.dwg	

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0292 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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

CREA-CE

ART OBRA / SER
Nº CE20261863226

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

FRANCISCO BRUNO FERREIRA GOMES
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**
RNP: **0419662529**
Registro: **357354CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI** CPF/CNPJ: **07.910.755/0001-72**
PRAçA CORONEL JOSÉ CÍCERO SAMPAIO Nº: **663**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **PACOTI** UF: **CE** CEP: **62770000**

Contrato: **09/2025** Celebrado em: **03/02/2025**
Valor: **R$ 3.500,00** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA CORONEL JOSÉ CÍCERO SAMPAIO Nº: **663**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **PACOTI** UF: **CE** CEP: **62770000**
Data de Início: **20/04/2026** Previsão de término: **02/01/2027** Coordenadas Geográficas: **-4.225064, -38.920654**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO** Código: **Não Especificado**
Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI** CPF/CNPJ: **07.910.755/0001-72**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
16 - Execução		
67 - Levantamento > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO	1,00	un
67 - Levantamento > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO	1,00	un
14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.5 - POLIÉDRICA	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.5 - POLIÉDRICA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
18 - Fiscalização	Quantidade	Unidade
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.5 - POLIÉDRICA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un

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

5. Observações

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO, GEORREFERENCIAMENTO, PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE PACOTI-CE, CONFORME MAPP 3410

6. Declarações

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

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: 89WyZ
Impresso em: 23/04/2026 às 12:32:31 por: , ip: 177.37.154.220

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0293
ASSINADO ELETRONICAMENTE

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

CREA-CE

ART OBRA / SERV
Nº CE20261863226

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

FRANCISCO BRUNO FERREIRA GOMES - CPF: 001.045.752-63

_____, _____ de _____ de _____
Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI - CNPJ: 07.910.755/0001-72

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$ 108,39** Registrada em: **22/04/2026** Valor pago: **R$ 108,39** Nosso Número: **8218796977**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: 89WyZ
Impresso em: 23/04/2026 às 12:32:31 por: , ip: 177.37.154.220