



Solução B: Pavimentação em pedra tosca com recursos materiais e de mão-de-obra da própria administração.

A solução “a” foi a escolhida, pois além de ser a modalidade mais adequada, é a que atenderá as necessidades da administração aliada a uma contratação de empresa qualificada para a execução do serviço em tela.

Destarte, a solução não se amolda na alternativa “b” pois a administração não detém de maquinário e equipamentos, bem como, mão-de-obra qualificada e suficiente para a execução dos serviços, o que tornaria os custos do serviço mais elevados.

E dado o tipo de objeto, a modalidade indicada é a Concorrência na sua forma eletrônica, sendo a mais adequada para esse tipo de contratação, definida no art. 28, inciso II, da Lei nº 14.133/21.

Não há situação restritiva de mercado em relação à quantidade de prestadores de serviço aptos a participar da competição.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução definida neste estudo busca a contratação da proposta mais vantajosa para a execução dos serviços pretendidos com o fornecimento de mão de obra técnica especializada, materiais e equipamentos necessários à sua execução. Para que a contratação seja bem-sucedida e atenda perfeitamente à demanda da Unidade Contratante, a contratada deverá possuir capacidade técnica para a execução dos serviços pretendidos, bem como ser capaz de realizar os serviços especificados no projeto executivo anexo a este.

8. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Para esta contratação os quantitativos de materiais e mão de obra foram definidos através de um conjunto de projetos técnico-executivos a partir de seus respectivos memoriais descritivos e planilhas orçamentárias anexo a esse Termo de Referência.

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A composição de preços unitários para estimativas de custos deve ser obtida com base no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (Sinapi), no caso de construção civil em geral, ou na tabela do Sistema de Custos de Obras Rodoviárias (Sicro), no caso de obras e serviços rodoviários. Entretanto, no caso de contratações de obras que não envolvam recursos da União, a estimativa do custo global do empreendimento deve ser obtida pelo sistema de referência de custos da tabela da Seinfra/Ce. Nos serviços em questão utilizou-se da tabela da SEINFRA 028.1 DESONERADA, para compor os custos unitários da estimativa de custos.

Consolidação do Orçamento Estimado:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UND	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TIPO DE PARTICIPAÇÃO
01	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE PIRES FERREIRA/CE.	1414	SERVIÇO	01	R\$ 1.041.560,92	AMPLA
VALOR TOTAL DO GRUPO						R\$ 1.041.560,92

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Não se verifica a necessidade de parcelamento da solução em razão do objeto se caracterizar como serviço de item único.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Para esta solução não há contratações que guardam relação/afinidade/dependência com o objeto da contratação pretendida, sejam elas já realizadas ou contratações futuras.

12. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O objeto desta solução consta na listagem do Plano de Contratação Anual (PCA) vigente. Assim, resta demonstrado o alinhamento entre a contratação e o planejamento desta administração.

13. RESULTADOS PRETENDIDOS

14. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS NO AMBIENTE

Os resultados pretendidos com os serviços de pavimentação em pedra tosca em diversas ruas do município de Pires Ferreira/CE incluem:

- Proporcionar ruas mais seguras e confortáveis para pedestres e veículos, aumentando a qualidade de vida dos moradores.
- Minimizar os transtornos causados pela poeira em períodos secos e pela lama em períodos chuvosos.
- Elevar o valor dos imóveis e terrenos nas áreas beneficiadas pela pavimentação.
- Melhorar a trafegabilidade, facilitando o acesso de veículos de emergência, transporte público e moradores.
- Evitar alagamentos e erosões, garantindo escoamento adequado das águas.
- Fomentar o comércio e serviços locais, incentivando o desenvolvimento econômico.
- Diminuição dos gastos públicos com reparos constantes em ruas de terra batida.
- Tornar a cidade mais atraente para visitantes, impulsionando o turismo local.
- Utilização de materiais locais e redução da impermeabilização excessiva do solo.
- Atender às demandas populares e políticas de urbanização do município.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS



Os serviços de pavimentação em pedra tosca em Pires Ferreira/CE podem trazer benefícios, mas também apresentam **possíveis impactos ambientais**, como:

1. **Impermeabilização do Solo:** A pavimentação reduz a infiltração de água no solo, o que pode aumentar o escoamento superficial, causar enchentes e reduzir a recarga de aquíferos.
2. **Alteração no Microclima Local:** A pavimentação tende a aumentar a temperatura ambiente devido à absorção e retenção de calor pelas pedras, contribuindo para o efeito de ilhas de calor urbano.
3. **Danos à Vegetação Nativa:** A retirada de vegetação para execução das obras pode causar perda de biodiversidade, erosão do solo e degradação ambiental.
4. **Poluição e Resíduos Sólidos:** A geração de resíduos provenientes das obras (sobras de pedra, areia e cimento) pode poluir áreas próximas se não forem descartados corretamente.
5. **Impacto na Fauna Local:** Ruídos e movimentação de máquinas durante as obras podem afastar animais silvestres e interferir em seus habitats naturais.
6. **Modificação da Drenagem Natural:** Alterações no fluxo de águas pluviais podem provocar erosão e assoreamento de rios e córregos próximos.
7. **Consumo de Recursos Naturais:** A extração de pedras e areia pode causar degradação ambiental se não for realizada de forma sustentável.
8. **Emissão de Poluentes:** Máquinas utilizadas nas obras emitem gases poluentes (CO₂ e outros), contribuindo para a poluição atmosférica.
9. **Risco de Erosão em Áreas de Declive:** Se a pavimentação não for adequadamente planejada, pode aumentar a erosão em áreas inclinadas.
10. **Impactos Estéticos e Culturais:** Se não harmonizar com o entorno, pode descaracterizar áreas urbanas ou rurais de valor histórico e cultural.

Medidas Mitigadoras:

Para minimizar esses impactos, recomenda-se:

- Implantação de sistemas de drenagem eficientes.
- Recuperação de áreas degradadas e replantio de vegetação nativa.
- Destinação correta de resíduos sólidos.
- Monitoramento ambiental antes, durante e após a obra.
- Utilização de práticas sustentáveis de extração de materiais.

16. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base nos elementos anteriores do presente documento de Estudos Preliminares realizado, **DECLARO** que:

☒ **É VIÁVEL** a contratação proposta pela unidade requisitante.

☐ **NÃO É VIÁVEL** a contratação proposta pela unidade requisitante.

O Responsável pelo Planejamento identificado abaixo chegou à conclusão acima em razão do(s) seguinte(s) motivo(s): Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução descrita no item "DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO" se mostra tecnicamente possível e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.



PREFEITURA DE
PIRES FERREIRA

17. LOCAL E DATA:

Pires Ferreira/CE 10 de março de 2025.

18. RESPONSÁVEL:

Antônia Laiane Gomes Alves

Antônia Laiane Gomes Alves

Responsável pelo Planejamento das Contratações Administrativas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-000
Fone: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará

[Handwritten signature]



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO
MUNICÍPIO DE PIRES FERREIRA

LOCAL: LOCAL: VÁRZEA DO ENGENHO, CROATÁ DOS PENHAS E BARROS,
MUNICÍPIO DE PIRES FERREIRA

Pires Ferreira, 05 de dezembro de 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-000
Fone: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETIVO:

Este memorial refere-se às obras de PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE PIRES FERREIRA, contemplando as localidades de VÁRZEA DO ENGENHO, CROATÁ DOS PENHAS E BARROS no município de Pires Ferreira - Ceará. O objetivo deste memorial descritivo é especificar os serviços a serem executados, as técnicas empregadas, determinar suas dimensões e localização.

DISPOSIÇÕES GERAIS:

A execução da pavimentação proporcionará a melhoria da qualidade de vida dos moradores, facilitando o tráfego de veículos e pedestres nos dias chuvosos e reduzindo os casos de doenças respiratórias devido a poeira.

Fazem parte integrante deste, independente de transição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Os serviços contratos serão executados, rigorosamente, de acordo com o projeto e demais elementos referidos nele.

Todos os materiais bem como a mão de obra necessária será fornecida pelo CONTRATADA, sendo impugnados pela FISCALIZAÇÃO todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e refazer os trabalhos impugnados, ficando, por conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

PROJETO:

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

A execução das obras, deverá obedecer integralmente e rigorosamente

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-000
Fone: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao CONSTRUTOR com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

FISCALIZAÇÃO:

Todas as etapas dos serviços só serão liberadas após vistoria da FISCALIZAÇÃO. Todas as fases deverão ter a aprovação da FISCALIZAÇÃO, que determinará se o serviço atende as normas. Caso não seja aceito a CONTRATADA deverá corrigir os pontos indicados pelo fiscal, com todo o ônus sendo arcado pela a CONTRATADA. Caso seja aceito, será realizada a medição dos serviços executados e posterior pagamento da CONTRATADA.

CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA NA OBRA:

Caberá ao CONSTRUTOR o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de segurança dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras.

Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança, luva, máscara e etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores e fusíveis.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:

A CONTRATADA se obrigará a saber as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

A CONTRATADA deverá ficar responsável pela segurança e vigilância da obra, utilizando-se de profissionais habilitados para esse tipo de serviço.

MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade.

A mão-de-obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegurem o bom andamento dos serviços.

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos. SN – Centro – Cep 62.255-000
Fone: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



Deverão ter no canteiro todos os equipamentos mecânicos e ferramentas necessárias ao desempenho dos serviços.

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA:

1.1- Engenheiro civil de obra

A construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo no local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma efetiva e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

1.2- Encarregado geral

Para um bom andamento dos serviços a construtora deve manter no local dos serviços e a frente dos trabalhos, de forma efetiva e eficiente, um encarregado geral devidamente credenciado.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES:

2.1- Placa De Obra

A empresa contratada para executar a obra, deverá colocar uma PLACA PADRÃO DE OBRA em local visível e de fácil acesso. O modelo será fornecido pela Prefeitura Municipal ou pelo órgão financiador, as dimensões deverão ser de (4,00 x 3,00) m, será confeccionada em chapa de aço galvanizado sobre moldura de madeira. A pintura será em esmalte sintético.

2.2- Serviços Topográficos – Locação

Toda a locação da obra deve ser realizada através de levantamento topográfico, bem como o acompanhamento da obra, que deverá ser executado por profissional habilitado, utilizando-se de instrumentos apropriados para a tarefa.

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

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

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-000
Fone: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará

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

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

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

3. MOVIMENTO DE TERRA

3.1- Reconformação/Patrolagem da plataforma

A regularização do subleito é o serviço executado no terreno destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do projeto. Este serviço consta essencialmente de regularização do terreno de modo a garantir uma densificação adequada e homogênea do subleito.

Todo equipamento deve ser cuidadosamente examinado pela fiscalização, devendo dela receber a aprovação, sem o que não será dada a ordem de serviço.

3.2- Escavação Manual Campo Aberto em Terra até 2m

A escavação deverá ser de forma manual utilizando equipamentos necessários para o serviço, adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros. Serão convenientemente isoladas.

4. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

4.1- Pavimentação

As pedras a serem utilizadas para a pavimentação deverão ser extraídas de rochas eruptivas, resistentes, duráveis, limpas e isentas de fendas. O material deverá ser de 1ª categoria. Sua execução obedecerá rigorosamente aos elementos técnicos fornecidos pela Fiscalização e constantes das notas de serviço apresentadas no projeto executivo.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-000
Fone: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará





A carga do material proveniente da escavação será feita de forma mecanizada através de carregadeiras com profissional habilitado, para enchimento de caminhão basculante.

O transporte do material para o local da obra deverá ser através de caminhão basculante e a distância das jazidas a obra não deverá ser superior a 5 km.

O espalhamento do material para aterro será feito mecanizado, poderá ser utilizado trator de esteira com lâmina e escarificador.

A camada que receberá e distribuirá os esforços oriundos do tráfego e sobre a qual será assentado o revestimento de pedras irregulares compreende a execução de um colchão de terra arenosa pura, espalhada manualmente, devendo atingir espessura mínima de 15 cm, coincidente com a superfície de projeto do calçamento.

A camada de terra arenosa (colchão) deverá obedecer e respeitar sempre os marcos topográficos, as indicações de cotas e caimentos da seção transversal.

A superfície rasada de terra deve ficar lisa e completa. Caso seja danificada antes do assentamento deverá ser reconstituída e rastelada.

Sobre o colchão de argila será feito o piqueteamento dos panos, com espaçamento de 1,00m no sentido transversal e 4,00m a 5,00m no sentido longitudinal, de modo a conformar o perfil projetado. Dessa forma, as linhas mestras formam um reticulado, o que facilita o assentamento e evita desvios em relação aos elementos do projeto. Nesta marcação verifica-se a declividade transversal e longitudinal.

Após, segue-se o assentamento das pedras, executado por cravação com as faces de rolamento planas cuidadosamente escolhidas.

No processo de cravação, realizada com martelo, as pedras deverão ficar entrelaçadas e unidas de modo que não coincidam as juntas vizinhas e que o travamento seja garantido. Não serão admitidas pedras soltas, sem contato direto com as adjacentes, nem travamento feito com lascas, que terão a função apenas de preencher os vazios entre as pedras já travadas.

4.2 – Meio fio

Os meios fios deverão ser executados (conforme projeto) em ambos os lados da pavimentação, assim como no início e final do trecho a fim de melhorar o travamento e aumentar a durabilidade dos serviços.

A sua colocação deverá manter a regularidade de prumo, a concordância com as marcações de alinhamento e nível previamente estabelecidas no projeto.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-000
Fone: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



As valas para o assentamento dos meios fios deverão ser abertas ao longo do subleito preparado, obedecendo rigorosamente o alinhamento, perfil e dimensões do projeto. O fundo das valas deverá ser regularizado e apiloado.

O material resultante da escavação deverá ser depositado na lateral, fora da plataforma.

Os meios fios laterais de contenção deverão ser assentados no fundo das valas, de forma que não apresentem falhas nem depressões para a face superior e que assumam alinhamento e nível do projeto, 15cm acima do calçamento, no máximo.

Os meios fios de concreto moldado no local, as faces aparentes (piso e espelho) deverão apresentar uma textura lisa e homogênea resultante do contato direto com as formas metálicas.

4.3 - Sarjeta

Ao longo de todo meio fio será executado uma sarjeta de concreto não estrutural, com 35 cm de largura e 10 cm de profundidade.

Antes de sua execução o pavimento deverá ser varrido e abundantemente molhado.

O concreto não estrutural deverá ter fck mínimo de 13,5 Mpa. A mistura é feita a seco, juntando-se depois água em quantidade suficiente (a relação ou o fator água cimento é de capital importância na resistência dos concretos).

Não se deve empregar qualquer camada antes de ser varrida e extraída a borra depositada sobre a camada anterior. Cada camada é sempre assentada em condições de fazer liga com a anterior e, se esta estiver solidificada, deve ser primeiramente picada, varrida e umedecida antes de receber a nova camada de concreto.

5.0 SERVIÇOS DIVERSOS

5.1- Limpeza de Piso em Área Urbanizada

Os serviços serão concluídos com a limpeza das áreas utilizadas na execução da obra. Limpeza será realizada antes da liberação do tráfego.

Será removido todo o entulho, bem como todas as máquinas e equipamentos, deixando ao seu final toda a área trafegável.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-000
Fone: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



Durante a execução da obra e, especialmente após a conclusão dos serviços, deverão ser retirados entulhos e restos de materiais para vistoria da fiscalização.

A prefeitura não liberará o total do trecho se houver vestígio de obra.

Pires Ferreira-CE, 05 de dezembro de 2023.

ALEX RODRIGUES DE
OLIVEIRA:844161573
04

Assinado de forma digital por ALEX
RODRIGUES DE
OLIVEIRA:84416157304
Dados: 2024.01.31 12:44:36 -02'00'

ALEX RODRIGUES DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA CE Nº 50.361D

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-000
Fone: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



ORÇAMENTO CONSOLIDADO		028.1 - DESONERADA – TABELA UNIFICADA SEINFRA						
ORÇAMENTO CONSOLIDADO								
ITEM	CÓD *	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	UNITÁRIO	UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL C/ BDI	
1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		UND			38.510,00	
1.1	COMP. 01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	304,04	385,10	38.510,00	
2		SERVIÇOS PRELIMINARES					3.638,43	
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	183,41	232,31	2.787,72	
2.2	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	1,31	512,71	649,40	850,71	
3		MOVIMENTO DE TERRA					12.160,60	
3.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	13.086,00	0,10	0,13	1.701,18	
3.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	152,67	54,09	68,51	10.459,42	
4		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					964.351,39	
4.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	11.559,30	48,33	61,21	707.544,75	
4.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	4.362,00	28,88	36,58	159.561,96	
4.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	152,67	502,89	636,96	97.244,68	
5		SERVIÇOS DIVERSOS					22.900,50	
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	13.086,00	1,38	1,75	22.900,50	
				TOTAL			1.041.560,92	
				BDI	26,66%			
				TOTAL GERAL			1.041.560,92	
Importa o presente orçamento o valor de R\$1.041.560,92 (UM MILHÃO E QUARENTA E UM MIL, QUINHENTOS E SESENTA REAIS E NOVENTA E DOIS CENTAVOS)								
ALEX RODRIGUES DE OLIVEIRA ENGENHEIRO CIVIL CREA/CE Nº 50.361D								
Assinado de forma digital por ALEX RODRIGUES DE OLIVEIRA:84416157304 Dados: 2024.02.02 11:33:31 -02'00'								
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-000 Fone: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará								



Handwritten signature in blue ink.



PLANILHA DE SERVIÇOS		PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE PIRES FERREIRA LOCAL: VÁRZEA DO ENGENHO, CROATÁ DOS PENHAS E BARROS, MUNICÍPIO DE PIRES FERREIRA DATA: 05/12/2023 BDI=26,66%		
028.1 - DESONERADA – TABELA UNIFICADA SEINFRA				
PLANILHA DE SERVIÇOS CONSOLIDADA				
ITEM	CÓD *	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.
1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1	COMP. 01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100%
2		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00
2.2	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	1,31
3		MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	13.086,00
3.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	152,67
4		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
4.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	11.559,30
4.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	4.362,00
4.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	152,67
5		SERVIÇOS DIVERSOS		
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	13.086,00

ALEX RODRIGUES DE OLIVEIRA:84416157304

Assinado de forma digital por ALEX RODRIGUES DE OLIVEIRA:84416157304
Dados: 2024.02.02 11:34:00 -02'00'

ALEX RODRIGUES DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE Nº 50.361D

PLANILHA DE SERVIÇOS	PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA			
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE PIRES FERREIRA			
	LOCAL: VÁRZEA DO ENGENHO, CROATÁ DOS PENHAS E BARROS, MUNICÍPIO DE PIRES FERREIRA			
	DATA: 05/12/2023			
	BDI=26,66%			
028.1 - DESONERADA – TABELA UNIFICADA SEINFRA				
PLANILHA DE SERVIÇOS - VÁRZEA DO ENGENHO				
ITEM	CÓD *	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.
1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1	COMP. 01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100%
2		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00
2.2	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,51
3		MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	5.100,00
3.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	59,50
4		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
4.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	4.505,00
4.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	1.700,00
4.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	59,50
5		SERVIÇOS DIVERSOS		
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	5.100,00
PLANILHA DE SERVIÇOS - CROATÁ DOS PENHAS				
ITEM	CÓD *	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.
1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1	COMP. 01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	-
2		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	-
2.2	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,10
3		MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	960,00
3.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	11,20
4		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
4.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	848,00
4.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	320,00
4.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	11,20
5		SERVIÇOS DIVERSOS		
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	960,00
PLANILHA DE SERVIÇOS - BARROS				
ITEM	CÓD *	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.
1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1	COMP. 01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	-
2		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	-
2.2	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,70
3		MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	7.026,00
3.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	81,97
4		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
4.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	6.206,30
4.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	2.342,00
4.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	81,97
5		SERVIÇOS DIVERSOS		
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	7.026,00



MEMORIAL DE CÁLCULO		PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA			
		OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE PIRES FERREIRA			
		LOCAL: VÁRZEA DO ENGENHO, CROATÁ DOS PENHAS E BARROS, MUNICÍPIO DE PIRES FERREIRA			
		DATA: 05/12/2023			
		BDI=26,66%			
028.1 - DESONERADA – TABELA UNIFICADA SEINFRA					
PLANILHA DE SERVIÇOS - VÁRZEA DO ENGENHO					
ITEM	CÓD *	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	CÁLCULO	QUANT.
1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
1.1	COMP. 01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100%	100%
2		SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	4*3	12,00
2.2	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	(850*6)/10000	0,51
3		MOVIMENTO DE TERRA			
3.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	(850*6)	5.100,00
3.2	c1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	850*0,35*0,1*2	59,50
4		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
4.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	850*5,3	4.505,00
4.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	850*2	1.700,00
4.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	850*0,35*0,1*2	59,50
5		SERVIÇOS DIVERSOS			
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	(850*6)	5.100,00
COMPRIMENTO = 850m LARGURA = 6,00m					
ÁREA PAVIMENTAÇÃO = 5.100,00m²					



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA
Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-000
Fone: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



MEMORIAL DE CÁLCULO		PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA			
		OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE PIRES FERREIRA			
		LOCAL: VÁRZEA DO ENGENHO, CROATÁ DOS PENHAS E BARROS, MUNICÍPIO DE PIRES FERREIRA			
		DATA: 05/12/2023			
		BDI=26,66%			
028.1 - DESONERADA – TABELA UNIFICADA SEINFRA					
PLANILHA DE SERVIÇOS - CROATÁ DOS PENHAS					
ITEM	CÓD *	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND		QUANT.
1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
1.1	COMP. 01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA LOCAL DE OBRA	%		
2		SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2		
2.2	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA > 5000 M2)	HA	(160*6)/10000	0,10
3		MOVIMENTO DE TERRA			
3.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	160*6	960,00
3.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	(160*0,35*0,1)*2	11,20
4		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
4.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	160*5,3	848,00
4.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	160*2	320,00
4.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	(160*0,35*0,1)*2	11,20
5		SERVIÇOS DIVERSOS			
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	160*6	960,00
COMPRIMENTO = 160m LARGURA = 6,00m					
ÁREA PAVIMENTAÇÃO = 960,00m²					



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA
Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-000
Fone: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará