

argilosos, subprodutos industriais, escórias, ou mistura de quaisquer um deles, obedecendo aos seguintes requisitos:

- a) devem ser isentos de matéria orgânica, restos vegetais ou outras substâncias prejudiciais;
- b) o diâmetro máximo do agregado deve ser menor ou igual a 25 mm;
- c) a fração retida na peneira nº 10, deve ser constituída de partículas duras e duráveis, de difícil desagregação, resistente às ações de compactação e do próprio tráfego; - valores de desgaste de abrasão Los Angeles, determinados conforme NBR NM 51(1), superiores a 55 são admitidos desde que se tenha conhecimento de desempenho satisfatório de material semelhante, quando utilizado como revestimento primário;
- d) a fração que passa na peneira nº 10 deve ser constituída de areia natural;
- e) a fração que passa na peneira nº 40 deve apresentar limite de liquidez inferior a 35% e o índice de plasticidade máximo de 7%.

Prevendo o aproveitamento do revestimento primário em pavimentação futura como camada estrutural do pavimento, deve ser exigidos para o material CBR mínimo de 20% e expansão máxima de 1 %, na energia intermediária ou na especificada em projeto. Existem algumas jazidas do tipo cascalheira de cavas que possuem em sua composição proporções satisfatórias de materiais granulares e argila, no entanto quando isto não ocorrer e houver necessidade de se produzir uma mistura adequada de material granular com material argiloso, este último deve representar cerca de 20% a 30% da mistura total.

EQUIPAMENTOS

O equipamento básico para a execução do revestimento primário compreende as seguintes unidades:

- a) caminhões basculantes;
- b) moto niveladora;
- c) trator agrícola com grade de discos ou pulverizador;
- d) caminhão-tanque distribuidor de água equipado com bomba e barra distribuidora;
- e) rolo compactador estático ou vibratório do tipo liso e pé de carneiro.

EXECUÇÃO

Condições Gerais

Não é permitida a execução dos serviços em dia de chuva. A camada de revestimento primário só pode ser executada quando o subleito ou camada de reforço do subleito estiver liberado quanto aos requisitos de aceitação de materiais e execução.

A superfície deve estar perfeitamente limpa, desempenada e sem excessos de umidade antes da execução do revestimento primário.

Durante todo o tempo de execução do revestimento primário, os materiais e os serviços devem ser protegidos contra a ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes que possam danificá-los. É obrigação da executante a responsabilidade desta conservação.

Produção da Mistura

Quando houver necessidade mistura de materiais esta deve ser executada por um dos procedimentos indicados abaixo:

Mistura Prévia

A mistura prévia é executada com base nos pesos secos dos materiais que a compõe. A medida-padrão pode ser a concha da pá carregadeira utilizada no carregamento do material.

Devem ser removidos os eventuais fragmentos de material granular com diâmetro superior a 25 mm, raízes ou outros materiais estranhos.

Conhecidos os números da medida-padrão de cada material que melhor reproduza a dosagem projetada, é iniciado o processo de mistura em local próximo a uma das jazidas.

Depositam-se alternadamente os materiais, em lugar apropriado e na proporção desejada. A mistura é então processada, revolvendo-se o monte formado com evoluções da concha da pá carregadeira.

Para evitar erros na contagem do número de medidas-padrão dos materiais, recomenda que a etapa descrita anteriormente, seja executada dosando-se um ciclo da mistura por vez.

Devem ser removidos os eventuais fragmentos de material granular com diâmetro superior a 25 mm, raízes ou outros materiais estranhos.

Após a mistura prévia, o material é transportado, através de caminhões basculantes, depositando-se sobre a pista em montes adequadamente espaçados. Segue-se o espalhamento pela ação da motoniveladora.

Mistura na Pista

Inicialmente deve ser distribuído na pista o material que entra na composição da mistura em maior quantidade.

Segue-se o espalhamento do segundo material, em quantidade que assegure o atendimento à dosagem e a espessura pretendida.

O material espalhado deve receber adequada conformação, de forma que a camada apresente espessura constante.

Material Sem Mistura

Os materiais escavados devem ser transportados para local de aplicação, descarregados e distribuídos em montes e leiras sobre o subleito.

Devem ser removidos os eventuais fragmentos de material granular com diâmetro superior a 25 mm, raízes ou outros materiais estranhos.

Espalhamento e Homogeneização

O material deve ser espalhado com motoniveladora de forma regular e uniforme em toda a largura do leito, de forma tal que, após a compactação, sua espessura não exceda 15 cm e nem seja inferior a 10 cm.

Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite mínimo especificado, deve-se proceder ao umedecimento e homogeneização do material, pela ação caminhão-tanque distribuidor de água, grade de disco, ou escarificador da motoniveladora. Se o teor de umidade de campo exceder ao limite superior especificado, o material deve

Ser aerado mediante ação conjunta da grade de discos ou da motoniveladora para que o material atinja a umidade desejada.

O teor de umidade deve situar-se entre menos 2 e mais 1 ponto percentual da umidade ótima de compactação do material.

Compactação

Na fase inicial da obra devem ser executados segmentos experimentais, com formas diferentes de execução, na sequência operacional de utilização dos equipamentos de modo a definir os procedimentos a serem obedecidos nos serviços de compactação. Deve-se estabelecer a o número de passadas necessárias dos equipamentos de compactação para atingir o grau de compactação especificado.

Deve ser realizada nova determinação sempre que houver variação no material ou do equipamento empregado.

A compactação deve evoluir longitudinalmente, iniciando pelas bordas, tomando-se o cuidado de que nas primeiras passadas o rolo compactador se apoie metade nos acostamentos e metade na sub-base ou na base em construção.

Nos trechos em tangente, a compactação deve prosseguir das duas bordas para o centro, em percursos equidistantes da linha base, eixo. Os percursos ou passadas do equipamento utilizado devem distar entre si de forma tal que, em cada percurso, seja coberta metade da faixa coberta no percurso anterior.

Nos trechos em curva, havendo sobrelevação, a compactação deve progredir da borda mais baixa para a mais alta, com percursos análogos aos descritos para os trechos em tangente.

Nas partes adjacentes ao início e ao fim da sub-base ou base em construção, a compactação deve ser executada transversalmente à linha base, eixo. Nas partes inacessíveis aos rolos compactadores, assim como nas partes em que seu uso não for desejável, tais como cabeceira de obras de arte, a compactação deve ser executada com rolos vibratórios portátil ou sapos mecânicos.

Durante a compactação, se necessário, pode ser promovido o umedecimento da superfície da camada mediante emprego de carro-tanque distribuidor de água. Esta operação é recomendada sempre que o teor de umidade estiver abaixo do limite inferior do intervalo de umidade admitido para a compactação.

As operações de compactação devem prosseguir em toda a espessura da sub-base ou base, até que se atinja grau de compactação mínimo de 95% em relação à massa específica aparente seca máxima ou o especificado em projeto, determinada no ensaio de compactação, conforme NBR 7182(2), na energia normal ou na especificada no projeto.

Acabamento

O acabamento deve ser executado com motoniveladora, exclusivamente em operação de corte, sendo vetada a correção de depressões por adição de material.

Abertura ao Tráfego

A camada deve ser aberta ao tráfego apenas após a conclusão dos serviços.

CONTROLE

Controle Geométrico e de Acabamento

Controle da Largura e Alinhamentos

A largura da semi-plataforma acabada deve ser determinada por medidas à trena, executadas pelo menos a cada 20 m.

Controle do Acabamento da Superfície

O acabamento da superfície deve ser apreciado visualmente em toda a plataforma, não se admitindo depressões que possibilitem o acúmulo de água.

ACEITAÇÃO

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente às exigências de materiais e de execução, estabelecidas nesta especificação e discriminadas a seguir.

Materiais

Os materiais são aceitos desde que:

- a) a fração retida na peneira de nº 10, apresente abrasão Los Angeles inferior a 55%, admities e valores de abrasão superiores a 55%, desde que comprovada o bom desempenho de material semelhante em outros revestimentos primários;
- b) o diâmetro máximo do material seja menor ou igual a 25 mm;
- c) os resultados do limite de liquidez e índice de plasticidade analisados estatisticamente para conjuntos de no mínimo 4 e no máximo 10 amostras,



GOVERNO MUNICIPAL
HIDROLÂNDIA
NOSSO COMPROMISSO É TRABALHAR PARA VOCÊ



ESTADO DO CEARÁ
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
HIDROLÂNDIA**

Secretaria Infraestrutura, Transporte, Meio
Ambiente e Desenvolvimento Urbano.



através da equação 4 do anexo B, sejam menores ou iguais a 35% e 7%, respectivamente;

d) os resultados de CBR, calculados estatisticamente para conjuntos de no mínimo 4 e no máximo 10 amostras, através da equação 3 do anexo B, sejam maiores ou iguais a 20%;

e) os resultados individuais de expansão sejam menores ou iguais a 1%.

Execução

Grau de Compactação

O grau de compactação é aceito desde que os valores de grau de compactação, analisados estatisticamente para conjuntos de no mínimo 4 e no máximo 10 amostras, através da equação 3 do anexo B, sejam iguais ou superiores a 95% ou atinjam o especificado em projeto.

Geometria

Os serviços executados são aceitos, quanto à geometria, desde que:

- a) a variação individual de cotas e da espessura, no eixo longitudinal e das bordas não seja superior a -2 cm a + 1,0 cm;
- b) a variação máxima da semi-largura da plataforma admitida seja de + 0,10 m, não se admitindo variações para menos;
- c) o abaulamento transversal esteja compreendido na faixa de $\pm 0,5\%$, em relação ao valor da inclinação de projeto.

5.0 OBRAS DE ARTES CORRENTES

5.1 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm / BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm

Os bueiros serão construídos em tubo de concreto armado, no diâmetro de 100cm, espessura mínima de 8cm, assentados sobre colchão de areia de alvenaria de pedra argamassada, traço 1:4 de cimento e areia e as abas também de alvenaria de pedra argamassada, revestida com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3. As bocas deverão obedecer às normas do DNIT.

5.2 CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 3.00m) / BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 3.00m)



ESTADO DO CEARÁ
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
HIDROLÂNDIA**
*Secretaria Infraestrutura, Transporte, Meio
Ambiente e Desenvolvimento Urbano.*



Os bueiros triplos capeados 3,00mx3,00m serão construídos em concreto armado, no diâmetro, obedecendo as normas do DNIT.

6 SERVIÇOS DIVERSOS

6.1 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

Será desmobilizado no canteiro de obras, os equipamentos necessários à execução dos serviços. São eles: Motoniveladora, Trator de Esteiras, Escavadeira, Rolo Compactador e Trator de Pneus com Grade.

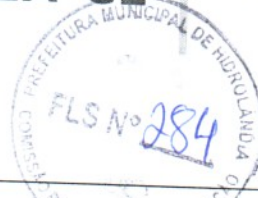


Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231261526

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



INICIAL

1. Responsável Técnico

FERNANDO MARTINS DE FARIAS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA, MBA EM GERENC. DE OBRAS E TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO, ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO** RNP: 0608103764
Registro: 45167CE

Empresa contratada: **V6 CONSTRUTORA E ASSESSORIA TÉCNICA EIRELI - EPP**

Registro : 0010375139-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA**

CPF/CNPJ: 07.707.680/0001-27

AVENIDA LUIZ CAMELO SOBRINHO

Nº: 640

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Hidrolândia**

UF: **CE**

CEP: 62270000

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **02/01/2023**

Valor: **R\$ 7.800,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA VICINAL QUE LIGA A CE-257 AO DISTRITO DE CONCEIÇÃO

Nº: S/Nº

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **HIDROLÂNDIA**

UF: **CE**

CEP: 62270000

Data de Início: **02/01/2023**

Previsão de término: **31/12/2024**

Coordenadas Geográficas: **-4.416138, -40.513295**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA**

CPF/CNPJ: 07.707.680/0001-27

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	18,70	Km
80 - Projeto > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO	18,70	Km
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	18,70	Km
80 - Projeto > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.2 - RURAL	18,70	Km
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	18,70	Km
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	18,70	Km
38 - Especificação > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	18,70	Km
38 - Especificação > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	18,70	Km
67 - Levantamento > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.2 - RURAL	18,70	Km

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

5. Observações

ART REF. A PROJETOS, GEORREFERENCIAMENTO, ORÇAMENTO E MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES DA PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO C/ REVESTIMENTO PRIMÁRIO (PIÇARRA) NA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A CE-257 AO DISTRITO DE CONCEIÇÃO NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

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

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS CIVIS (ABENC)

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 1wAZy
Impresso em: 23/08/2023 às 06:07:34 por: . ip: 200.25.37.76



FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL | ENGENHEIRO ELETRICISTA
CPF 011.611.113-52
CONFE 1 / CREA 020 / 060810376-4

www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804



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

CREA-CE



ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231261526

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA
CPF: 011.611.113-52
CONCEAL/CREA/ENP: 060010376-4

FERNANDO MARTINS DE FARIAS - CPF: 011.611.113-52

NIVALDO FARIAS SIMÕES

SECRETÁRIO DE VIGILÂNCIA E TRANSPORTE

DE SANIDADE E SEGURANÇA PÚBLICA

PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA - CEP: 07.002-000 - BR/01-27

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

HIDROLÂNDIA/CE, 77 de AGOSTO de 2023
Local data

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\$ 96,62**

Registrada em: 17/08/2023

Valor pago: **R\$ 96,62**

Nosso Número: 8216397560

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 1wAZy
Impresso em: 23/08/2023 às 06:07:34 por: , ip: 200.25.37.76



[Handwritten signature]

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (PIÇARRA) NA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A CE-257 AO DISTRITO DE CONCEIÇÃO, NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE - CONFORME MAPP 2232

LOCAL: ESTRADA VICINAL CE-257-CONCEIÇÃO - HIDROLÂNDIA-CE

FONTE: SEINFRA 27 SEM DESONERAÇÃO // BDI=20,97% / LEIS SOCIAIS= 112,76% (HORISTA), 71,07% (MENSALISTA) DATA: 11 DE OUTUBRO DE 2023

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	TABELA	COD	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	PR. UNIT. S/ BDI (R\$)	BDI (R\$)	PR. UNIT. C/ BDI (R\$)	TOTAL(R\$)
1.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									
1.1	COMPOS.	CXXX1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - ENCARGOS (71,07%) INCORPORADOS NO PREÇO UNITÁRIO	%	100,00	R\$ 687,41	R\$ 144,15	R\$ 831,56	R\$ 83.156,00
SUB TOTAL ITEM 1.0								4,66%	83.156,00
2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES									
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	R\$ 154,65	R\$ 32,43	R\$ 187,08	R\$ 2.244,96
2.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.255,00	R\$ 3,69	R\$ 0,77	R\$ 4,46	R\$ 5.597,30
2.3	SEINFRA	C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	M2	22.500,00	R\$ 0,37	R\$ 0,08	R\$ 0,45	R\$ 10.125,00
2.4	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	49.109,49	R\$ 1,23	R\$ 0,26	R\$ 1,49	R\$ 73.173,14
2.5	SEINFRA	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	53.490,00	R\$ 0,24	R\$ 0,05	R\$ 0,29	R\$ 15.512,10
SUB TOTAL ITEM 2.0								5,98%	106.652,50
3.0 TERRAPLENAGEM									
3.1	SEINFRA	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	24.934,89	R\$ 5,64	R\$ 1,18	R\$ 6,82	R\$ 170.055,95
	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99), X= 9,48	T	42.389,31	R\$ 7,44	R\$ 1,56	R\$ 9,00	R\$ 381.503,79
	SEINFRA	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	M3	24.934,89	R\$ 3,68	R\$ 0,77	R\$ 4,45	R\$ 110.960,26
SUB TOTAL ITEM 3.0								37,15%	R\$ 662.520,00
4.0 PAVIMENTAÇÃO									
4.1	SEINFRA	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	24.174,60	R\$ 5,64	R\$ 1,18	R\$ 6,82	R\$ 164.870,77
4.2	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99), X= 9,48	T	41.096,82	R\$ 7,44	R\$ 1,56	R\$ 9,00	R\$ 369.871,38
4.3	SEINFRA	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	M3	24.174,60	R\$ 3,68	R\$ 0,77	R\$ 4,45	R\$ 107.576,97
SUB TOTAL ITEM 4.0								36,01%	R\$ 642.319,12
5.0 OBRAS DE ARTES CORRENTES									
5.1	SEINFRA	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	M	81,00	R\$ 552,81	R\$ 115,92	R\$ 668,73	R\$ 54.167,13
5.2	SEINFRA	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	UN	18,00	R\$ 2.137,56	R\$ 448,25	R\$ 2.585,81	R\$ 46.544,58
5.3	SEINFRA	C0917	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 3.00m)	M	9,00	R\$ 13.067,02	R\$ 2.740,15	R\$ 15.807,17	R\$ 142.264,53
5.4	SEINFRA	C0439	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 3.00m)	UN	2,00	R\$ 16.655,49	R\$ 3.492,66	R\$ 20.148,15	R\$ 40.296,30
SUB TOTAL ITEM 5.0								15,88%	R\$ 283.272,54
6.0 SERVIÇOS DIVERSOS									
6.1	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.255,00	R\$ 3,69	R\$ 0,77	R\$ 4,46	R\$ 5.597,30
SUB TOTAL ITEM 6.0								0,31%	5.597,30
TOTAL GERAL C/ BDI INCLUSO(R\$)									1.783.517,46

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR TOTAL DE R\$ 1.783.517,46 (UM MILHÃO, SETECENTOS E OITENTA E TRÊS MIL, QUINHENTOS E DEZESSETE REAIS E QUARENTA E SEIS CENTAVOS)

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (PIÇARRA) NA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A CE-257 AO DISTRITO DE CONCEIÇÃO, NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE - CONFORME MAPP 2232

LOCAL: ESTRADA VICINAL CE-257-CONCEIÇÃO - HIDROLÂNDIA-CE

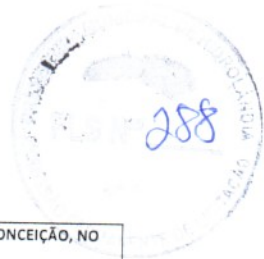
FONTE: SEINFRA 27 SEM DESONERAÇÃO // BDI=20,97% / LEIS SOCIAIS= 112,76% (HORISTA), 71,07% (MENSALISTA)

DATA: 11 DE OUTUBRO DE 2023

MEMORIAL DE CALCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Nº DE PARTES SEMELHANTES	COMPRIMENTO / PERIMETRO (M)	ALT.(M)	LARG(M)	MEDIDA LINEAR(M), ÁREA(M2) OU VOLUME(M3)
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	1,00	4,00	3,00		12,00
						TOTAL	12,00
2.2	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM					
	MOTONIVELADORA		1,00	COMPRIMENTO IDA FORTALEZA-CE A HIDROLÂNDIA-CE // 251KM		251,00	251,00
	TRATOR DE ESTEIRAS		1,00		251,00	251,00	
	ESCAVADEIRA		1,00		251,00	251,00	
	ROLO COMPACTADOR		1,00		251,00	251,00	
	TRATOR DE PNEUS COM GRADE		1,00		251,00	251,00	
						TOTAL	1.255,00
2.3	DESMATAMENTO DE JAZIDA	M2					
	ÁREA DA JAZIDA DO REVESTIMENTO PRIMÁRIO		1,00	150,00		150,00	22.500,00
						TOTAL	22.500,00
2.4	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3					
	VOLUME DO REVESTIMENTO PRIMÁRIO + VOLUME DE TERRAPLENAGEM						49.109,49
						TOTAL	49.109,49
2.5	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA LATERAIS DA ESTRADA	M2					
				17.830,00		3,00	53.490,00
	OBSERVAÇÃO.: FORAM SUPRIMIDAS O COMPRIMENTO DA PEQUENA BARRAGEM DE AÇUDE (COMP.: 240,00M / EST. E368 A E380) E DE UMA PASSAGEM MOLHADA (COMP.:100,00M E EST. E810 A E815)					TOTAL	53.490,00
3.0	TERRAPLENAGEM						
3.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3					
	VER QUADRO DE CUBAÇÃO DE ATERROS E COMPLEMENTOS EM ÁREAS DE BUEIROS						24.934,89
						TOTAL	24.934,89
3.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99), X= 9,48	T					
	TRECHO TOTAL		1,00	9,48		42.389,31	42.389,31
	DMT = DF + DT						
	DT (E00 A E908+10) = (9180,00M + 8990,00M) / 2 = 9085,00M = 9,08KM						
	DMT (TOTAL) = DF(0,4KM) + DT (9,08KM) = 9,48KM						
	DMT (TOTAL) = 9,48KM						
						TOTAL	42.389,31
3.3	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	M3					
	VOLUME DE TERRAPLENAGEM						24.934,89
						TOTAL	24.934,89
4.0	PAVIMENTAÇÃO						
4.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3					
	VER QUADRO DE CUBAÇÃO						24.174,60
	OBSERVAÇÃO.: FOI SUPRIMIDO O COMPRIMENTO DE UMA PASSAGEM MOLHADA (COMP.: 100,00M / EST. E810 A E815)					TOTAL	24.174,60
4.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99), X= 9,48	T					
	TRECHO TOTAL		1,00	9,48		41.096,82	41.096,82
	DMT = DF + DT						
	DT (E00 A E908+10) = (9180,00M + 8990,00M) / 2 = 9085,00M = 9,08KM						
	DMT (TOTAL) = DF(0,4KM) + DT (9,08KM) = 9,48KM						
	DMT (TOTAL) = 9,48KM						
						TOTAL	41.096,82
4.3	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	M3					
	IDEM ITEM 4.1						24.174,60
						TOTAL	24.174,60
5.0	OBRAS DE ARTES CORRENTES						
5.1	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	M					
	B01		1,00	9,00			9,00
	B02		1,00	9,00			9,00
	B03		1,00	9,00			9,00
	B04		1,00	9,00			9,00
	B05		1,00	9,00			9,00

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL | ENGENHEIRO ELETRICISTA
CPF 011.611.113-52
CONFEIA | (REA RNP 060810376-4)



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (PIÇARRA) NA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A CE-257 AO DISTRITO DE CONCEIÇÃO, NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE - CONFORME MAPP 2232

LOCAL: ESTRADA VICINAL CE-257-CONCEIÇÃO - HIDROLÂNDIA-CE

FONTE: SEINFRA 27 SEM DESONERAÇÃO // BDI=20,97% // LEIS SOCIAIS= 112,76% (HORISTA), 71,07% (MENSALISTA)

DATA: 11 DE OUTUBRO DE 2023

MEMORIAL DE CALCULO						
	B06		1,00	9,00		9,00
	B07		1,00	9,00		9,00
	B09		1,00	9,00		9,00
	B10		1,00	9,00		9,00
					TOTAL	81,00
5.2	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	UN				
	B01		2,00			2,00
	B02		2,00			2,00
	B03		2,00			2,00
	B04		2,00			2,00
	B05		2,00			2,00
	B06		2,00			2,00
	B07		2,00			2,00
	B09		2,00			2,00
	B10		2,00			2,00
					TOTAL	18,00
5.3	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 3.00m)	M				
	B08		1,00	9,00		9,00
					TOTAL	9,00
5.4	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 3.00m)	UN				
	B08		2,00			2,00
					TOTAL	2,00
6.0	SERVIÇOS DIVERSOS					
6.1	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM				
	MOTONIVELADORA		1,00		251,00	251,00
	TRATOR DE ESTEIRAS		1,00		251,00	251,00
	ESCAVADEIRA		1,00		251,00	251,00
	ROLO COMPACTADOR		1,00		251,00	251,00
	TRATOR DE PNEUS COM GRADE		1,00		251,00	251,00
					TOTAL	1.255,00

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (PIÇARRA) NA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A CE-257 AO DISTRITO DE CONCEIÇÃO,
NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE - CONFORME MAPP 2232
LOCAL: ESTRADA VICINAL CE-257-CONCEIÇÃO - HIDROLÂNDIA-CE

DATA: 11 DE OUTUBRO DE 2023

QUADRO DE CUBAÇÃO

TRECHO	COMP. DA ESTACA - C	DESCRIÇÃO	LARGURA DO TRECHO - L	VOLUME DE ATERRO COM AREIA (M3) - V1	VOLUME DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (M3) - V2	VOLUME TOTAL DO TRECHO (M3)
FÓRMULAS DE CÁLCULO=>				$((L+0,4)*0,4+0,4*0,4)*C$	$(L*0,2+0,2*0,2)*C$	V1+V2
E00 - E01	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E01 - E02	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E02 - E03	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E03 - E04	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E04 - E05	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E05 - E06	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E06 - E07	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E07 - E08	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E08 - E09	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E09 - E10	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E10 - E11	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E11 - E12	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E12 - E13	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E13 - E14	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E14 - E15	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E15 - E16	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E16 - E17	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E17 - E18	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E18 - E19	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E19 - E20	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E20 - E21	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E21 - E22	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E22 - E23	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E23 - E24	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E24 - E25	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E25 - E26	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E26 - E27	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E27 - E28	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E28 - E29	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E29 - E30	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E30 - E31	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E31 - E32	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E32 - E33	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E33 - E34	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E34 - E35	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E35 - E36	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E36 - E37	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E37 - E38	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E38 - E39	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E39 - E40	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E40 - E41	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E41 - E42	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E42 - E43	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E43 - E44	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E44 - E45	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E45 - E46	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E46 - E47	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E47 - E48	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E48 - E49	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E49 - E50	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E50 - E51	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E51 - E52	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E52 - E53	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E53 - E54	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E54 - E55	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E55 - E56	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E56 - E57	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E57 - E58	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E58 - E59	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E59 - E60	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E60 - E61	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E61 - E62	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL | ENGENHEIRO ELETRICISTA
CPF 011.611.113-52
CONFEA | CREA RNP 060810376-4



AV. LUÍZ CAMELO SOBRINHO, N° 640 CENTRO, CEP: 62270-000 - HIDROLÂNDIA - CE

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (PIÇARRA) NA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A CE-257 AO DISTRITO DE CONCEIÇÃO

NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE - CONFORME MAPP 2232

LOCAL: ESTRADA VICINAL CE-257-CONCEIÇÃO - HIDROLÂNDIA-CE

DATA: 11 DE OUTUBRO DE 2023

QUADRO DE CUBAÇÃO

TRECHO	COMP. DA ESTACA - C	DESCRIÇÃO	LARGURA DO TRECHO - L	VOLUME DE ATERRO COM AREIA (M3) - V1	VOLUME DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (M3) - V2	VOLUME TOTAL DO TRECHO (M3)
E62 - E63	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E63 - E64	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E64 - E65	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E65 - E66	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E66 - E67	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E67 - E68	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E68 - E69	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E69 - E70	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E70 - E71	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E71 - E72	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E72 - E73	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E73 - E74	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E74 - E75	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E75 - E76	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E76 - E77	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E77 - E78	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E78 - E79	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E79 - E80	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E80 - E81	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E81 - E82	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E82 - E83	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E83 - E84	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E84 - E85	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E85 - E86	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E86 - E87	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E87 - E88	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E88 - E89	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E89 - E90	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E90 - E91	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E91 - E92	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E92 - E93	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E93 - E94	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E94 - E95	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E95 - E96	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E96 - E97	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E97 - E98	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E98 - E99	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E99 - E100	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E100 - E101	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E101 - E102	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E102 - E103	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E103 - E104	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E104 - E105	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E105 - E106	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E106 - E107	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E107 - E108	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E108 - E109	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E109 - E110	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E110 - E111	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E111 - E112	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E112 - E113	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E113 - E114	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E114 - E115	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E115 - E116	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E116 - E117	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E117 - E118	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E118 - E119	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E119 - E120	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E120 - E121	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E121 - E122	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E122 - E123	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E123 - E124	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E124 - E125	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E125 - E126	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA
CPF 011.611.113-52
CONFEA / CREA RNP 060810376-4





OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (PIÇARRA) NA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A CE-257 AO DISTRITO DE CONCEIÇÃO.
NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE - CONFORME MAPP 2232
LOCAL: ESTRADA VICINAL CE-257-CONCEIÇÃO - HIDROLÂNDIA-CE

DATA: 11 DE OUTUBRO DE 2023

QUADRO DE CUBAÇÃO

TRECHO	COMP. DA ESTACA - C	DESCRIÇÃO	LARGURA DO TRECHO - L	VOLUME DE ATERRO COM AREIA (M3) - V1	VOLUME DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (M3) - V2	VOLUME TOTAL DO TRECHO (M3)
E126 - E127	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50			
E127 - E128	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E128 - E129	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E129 - E130	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E130 - E131	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E131 - E132	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E132 - E133	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E133 - E134	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E134 - E135	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E135 - E136	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E136 - E137	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E137 - E138	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E138 - E139	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	29,20	26,80	56,00
E139 - E140	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E140 - E141	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E141 - E142	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E142 - E143	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E143 - E144	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E144 - E145	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E145 - E146	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E146 - E147	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E147 - E148	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E148 - E149	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E149 - E150	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E150 - E151	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E151 - E152	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E152 - E153	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E153 - E154	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E154 - E155	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E155 - E156	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E156 - E157	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E157 - E158	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E158 - E159	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E159 - E160	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E160 - E161	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E161 - E162	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E162 - E163	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E163 - E164	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E164 - E165	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E165 - E166	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E166 - E167	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E167 - E168	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E168 - E169	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E169 - E170	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E170 - E171	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E171 - E172	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E172 - E173	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E173 - E174	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E174 - E175	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E175 - E176	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E176 - E177	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E177 - E178	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E178 - E179	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E179 - E180	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E180 - E181	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E181 - E182	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E182 - E183	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E183 - E184	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E184 - E185	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E185 - E186	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E186 - E187	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E187 - E188	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E188 - E189	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E189 - E190	20,00		6,50	-	26,80	26,80

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA
CPF 011.611.113-52
CONFEA / CREA RNP 060810376-4

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (PIÇARRA) NA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A CE-257 AO DISTRITO DE CONCEIÇÃO,
NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE - CONFORME MAPP 2232
LOCAL: ESTRADA VICINAL CE-257-CONCEIÇÃO - HIDROLÂNDIA-CE

DATA: 11 DE OUTUBRO DE 2023

QUADRO DE CUBAÇÃO

TRECHO	COMP. DA ESTACA - C	DESCRIÇÃO	LARGURA DO TRECHO - L	VOLUME DE ATERRO COM AREIA (M3) - V1	VOLUME DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (M3) - V2	VOLUME TOTAL DO TRECHO (M3)
E190 - E191	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E191 - E192	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E192 - E193	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E193 - E194	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E194 - E195	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E195 - E196	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E196 - E197	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E197 - E198	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E198 - E199	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E199 - E200	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E200 - E201	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E201 - E202	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E202 - E203	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E203 - E204	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E204 - E205	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E205 - E206	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E206 - E207	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E207 - E208	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E208 - E209	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E209 - E210	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E210 - E211	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E211 - E212	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E212 - E213	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E213 - E214	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E214 - E215	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E215 - E216	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E216 - E217	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E217 - E218	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E218 - E219	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E219 - E220	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E220 - E221	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E221 - E222	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E222 - E223	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E223 - E224	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E224 - E225	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E225 - E226	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E226 - E227	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E227 - E228	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E228 - E229	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E229 - E230	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E230 - E231	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E231 - E232	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E232 - E233	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E233 - E234	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E234 - E235	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E235 - E236	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E236 - E237	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E237 - E238	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E238 - E239	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E239 - E240	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E240 - E241	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E241 - E242	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E242 - E243	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E243 - E244	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E244 - E245	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E245 - E246	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E246 - E247	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E247 - E248	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E248 - E249	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E249 - E250	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E250 - E251	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E251 - E252	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E252 - E253	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20
E253 - E254	20,00	ATERRO COM AREIA	6,50	58,40	26,80	85,20

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL | ENGENHEIRO ELETRICISTA
CPF 011.611.113-52
CONFEIA | CREA RNP 060810376-4