

PROJETO Nº 448
 15/03/2024

OBRA: RECUPERAÇÃO DA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A LOCALIDADE RURAL DE TENHA-MÃO A ILHA DO ESAU E CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES RURAIS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA - CEARÁ - CV 948120/2023 - PT 1089650-09
LOCAL: ESTRADA VICINAIS NA ZONA RURAL DE HIDROLÂNDIA - CEARÁ
FONTE: SICRO 102023 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 022024 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,15% / LS: 115,02/114,15% (HORISTA); 71,66/71,31% (MENSALISTA)
DATA: 08/04/2024

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	RS	DMT	RS	DMT	RS	
M004 Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 151 - 188 kW)	tkm	0,00110000	0,00	RS 1,12	0,00	RS 0,90	0,00	RS 0,74	RS 0,00
M0075 Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 151 - 188 kW)	tkm	0,00022000	0,00	RS 1,12	0,00	RS 0,90	0,00	RS 0,74	RS 0,00
MOMENTO DE TRANSPORTE:									RS 0,00
Custo Direto Total:									RS 11,80
VALOR:									RS 11,80

8.13. 1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9010 Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000000	1,0000	0,0000	RS 1,2695	RS 0,6508	RS 1,2695
E9519 Balneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	RS 51,3102	RS 30,4520	RS 51,3102
E9071 Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,9000	0,1000	RS 0,7692	RS 0,5209	RS 2,9507
E9094 Transportador manual garça com capacidade de 180 l	3,00000000	0,4100	0,5900	RS 1,5148	RS 1,0978	RS 3,5233
TOTAL EQUIPAMENTOS:						RS 59,4729

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824 Servente	h	8,00000000	20,26	162,08
TOTAL MÃO DE OBRA:				209,21
Custo Horário da Execução:				RS 208,6814
Produção da Equipe:				3,9290
Custo Unitário da Execução:				RS 68,3843

MATERIAS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0082 Areia média lavada	m³	0,63334000	RS 129,15	RS 81,79
M0191 Brita 1	m³	0,36754000	RS 136,82	RS 50,29
M0192 Brita 2	m³	0,36754000	RS 132,23	RS 48,60
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	282,15207000	RS 0,67	RS 190,40
TOTAL MATERIAS:				RS 376,67

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0082 Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,95061000	RS 1,76	RS 1,67
M0191 Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	RS 1,76	RS 0,97
M0192 Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	RS 1,76	RS 0,97
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 151 - 188 kW)	t	5914655	0,28215000	RS 33,47	RS 9,44
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					RS 13,08

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	RS	DMT	RS	DMT	RS	
M0030 Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 151 - 188 kW)	tkm	0,00085000	0,00	RS 1,12	0,00	RS 0,90	0,00	RS 0,74	RS 0,00
M0082 Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,95061000	0,00	RS 1,20	0,00	RS 0,96	0,00	RS 0,79	RS 0,00
M0191 Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	RS 1,20	0,00	RS 0,96	0,00	RS 0,79	RS 0,00
M0192 Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	RS 1,20	0,00	RS 0,96	0,00	RS 0,79	RS 0,00
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 151 - 188 kW)	tkm	0,28215000	0,00	RS 1,12	0,00	RS 0,90	0,00	RS 0,74	RS 0,00
MOMENTO DE TRANSPORTE:									RS 0,00
Custo Direto Total:									RS 458,14
VALOR:									RS 458,14

4. 0804037 Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9688 Caminhão carroceria com guilhotina com capacidade de 20 Lm - 138 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	RS 317,0042	RS 172,9039	RS 317,0042
TOTAL EQUIPAMENTOS:						RS 317,0042

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
TOTAL MÃO DE OBRA:				60,79
Custo Horário da Execução:				RS 377,7959
Produção da Equipe:				3,1125
Custo Unitário da Execução:				RS 121,3995

MATERIAS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
TOTAL MATERIAS:				RS 475,00

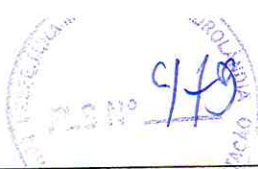
SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1105165 Concreto ciclórico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	0,40200000	RS 396,09	RS 160,03
3103102 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	0,80000000	RS 79,85	RS 63,72
TOTAL SERVIÇOS:				RS 227,17

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	RS	DMT	RS	DMT	RS	
M2175 Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m (Caminhão carroceria com guilhotina com capacidade de 20 Lm - 138 kW)	tkm	0,78897000	0,00	RS 2,73	0,00	RS 2,19	0,00	RS 1,80	RS 0,00
MOMENTO DE TRANSPORTE:									RS 0,00
Custo Direto Total:									RS 823,55
VALOR:									RS 823,55

8.15. C0354 BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO (UN)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL Equipamento Custo Horário:					RS 56,54
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
 Engenheiro Civil - PFC/ENR/ENR-1/ENR-2
 CREA 010 202 213 47
 CNIT 112 014 000000004



OBRA: RECUPERAÇÃO DA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A LOCALIDADE RURAL DE TENHA-MÃO A ILHA DO ESAÚ E CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES RURAIS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA - CEARÁ - CV 948120/2023 - PT 1089650-09
LOCAL: ESTRADA VICINAIS NA ZONA RURAL DE HIDROLÂNDIA - CEARÁ
FONTE: SICRO 102023 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 022024 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,15% / LS: 115,02/114,15% (HORISTA); 71,66/71,31% (MENSALISTA)
DATA: 08/04/2024

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 8,23	R\$ 16,46
12515	RITA REFLETIVA	SEINFRA	M2	0,01920000	R\$ 348,43	R\$ 6,69
12222	TUBO PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 95,98	R\$ 95,98
TOTAL Mensal:						R\$ 119,13
Mão de Obra						
12381	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 26,66	R\$ 13,43
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,26	R\$ 20,26
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 33,69
Serviço						
C3268	CONCRETO P-VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,00500000	R\$ 428,13	R\$ 2,14
TOTAL Serviço:						R\$ 2,14
VALOR:						R\$ 215,60

8.16. 4915672 Limpeza de ponte (m)				
MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824 Servente	h	4,00000000	20,26	81,06
TOTAL MÃO DE OBRA:				81,06
Custo Horário da Execução:				R\$ 81,068
Produção da Equipe:				20,0000
Custo Unitário da Execução:				R\$ 4,0529
Custo Direto Total:				R\$ 4,05
VALOR:				R\$ 4,05

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE 014707-4
 CPF: 027.811.113-92
 OBRAS DE RECONSTRUÇÃO



HIDROLÂNDIA

MISSO COMPROMISSO E TRABALHAR PARA TODOS

www.hidrolandia.ce.gov.br

@prefeiturahidrolandiaceara

Prefeitura de Hidrolândia

(88) 9 9747.3332

prefeiturahidrolandiac@outlook.com

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

Prefeitura Municipal de Hidrolândia
CNPJ: 07.707.680/0001-27

OBRA: RECUPERAÇÃO DA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A LOCALIDADE RURAL DE TENHA-MÃO A ILHA DO ESAÚ E CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES RURAIS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA - CEARÁ - CV 948120/2023 - PT 1089650-09

LOCAL: ESTRADA VICINAIS NA ZONA RURAL DE HIDROLÂNDIA - CEARÁ

FONTE: SICRO 102023 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 022024 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,15% / LS:

DATA: 08/04/2024

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

CXXX1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - ENCARGOS (71,31%) INCORPORADOS NO PREÇO UNITÁRIO

ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALORES		
						UNIT.	PARCIAL	TOTAL
1.0								R\$ 9.757,64
1.1	SICRO NOVO	P9946	ENGENHEIRO	MÊS	0,2500	R\$ 23.562,71	R\$ 5.890,68	
1.2	SICRO NOVO	P9893	ENCARREGADO DE PAVIMENTAÇÃO	MÊS	0,5000	R\$ 7.733,92	R\$ 3.866,96	
TOTAL SIMPLES							R\$	9.757,64
TOTAL PARA 8 MESES							R\$	78.061,12
FRAÇÃO DE 100%							R\$	780,61
BDI (24,15%)							R\$	188,52
TOTAL GERAL							R\$	969,13

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
 ENGENHEIRO CIVIL E ESPECIALIZADO EM OBRAS
 CREA 022.802.113-00
 COMPLEXO LUIZ CAMELO SOBRINHO

PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO

OBJETO: RECUPERAÇÃO DA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A LOCALIDADE RURAL DE TENHA-MÃO A ILHA DO ESAÚ E CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES RURAIS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA - CEARÁ - CV 948120/2023 - PT 1089650-09.

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES

ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

A partir das planilhas orçamentárias, cabe também elaborar a Curva ABC, assim definida no manual de Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas do TCU:

2.19 Curva ou Classificação ABC de Serviços: tabela obtida a partir da planilha orçamentária da obra, na qual os itens do orçamento são agrupados e, posteriormente, ordenados por sua importância relativa de preço total, em ordem decrescente, determinando-se o peso percentual do valor de cada um em relação ao valor total do orçamento, calculando-se em seguida os valores percentuais acumulados desses pesos. (...)

A importância da curva ABC reside na análise das planilhas orçamentárias. É relativamente frequente a existência de orçamentos com grande quantidade de itens de serviço distintos. Em tais circunstâncias, a curva ABC de serviços permite a avaliação global do orçamento com o exame de apenas uma parte dos serviços. (...)

2.20 Curva ABC de insumos: apresenta todos os insumos da obra (material, mão de obra e equipamentos) classificados em ordem decrescente de relevância. Para sua confecção, necessita-se da composição de custos unitários de todos os serviços da obra para o agrupamento dos insumos similares de cada serviço.

A curva ABC de serviços é uma ferramenta que cria várias facilidades para a orçamentação de uma obra, proporcionando que o orçamentista refine o orçamento mediante pesquisa de mercado dos insumos mais significativos. Também auxilia no planejamento e programação de obras, pois fornece o efetivo de mão de obra e a quantidade dos diversos tipos de equipamentos necessários para a execução da obra.

No caso, **uma das funções principais da Curva ABC é definir as parcelas mais relevantes da contratação sob o prisma econômico**, a fim de permitir a indicação dos serviços cuja execução prévia deverá ser comprovada nos atestados de capacidade técnica apresentados pelo licitante (requisito de qualificação técnica).

Do ponto de vista prático, a relevância desse documento pode ser assim resumida: Indicar os itens em relação aos quais se deve exigir atestados; indicar o percentual que será solicitado nos atestados (até 50% - TCU). Desta maneira resta claro a justificativa para a escolha das parcelas de maior relevância.

DA LEGISLAÇÃO E DAS JURISPRUDÊNCIAS

O que traz a lei sobre as parcelas de maior relevância e valor significativo para o projeto em comento, conforme o que dispõe a legislação de regência e entendimento sumular do Tribunal de Contas da União - TCU, in verbis.

Lei 14.133/2021 e suas alterações posteriores.

“ Art. 67 A documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional será restrita a:

II - certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 desta Lei;

§ 1º A exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação;

§ 2º Observado o disposto no caput e no § 1º deste artigo, será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o referido parágrafo, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados.

Súmula nº 263/2011 do Tribunal de Contas da União - TCU.

“ Para a comprovação da capacidade técnico-operacional das licitantes, e desde que limitada, simultaneamente, às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a ser contratado, é legal a exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, devendo essa exigência guardar proporção com a dimensão e a complexidade do objeto a ser executado.”

CAPACITAÇÃO TÉCNICO PROFISSIONAL (PROFISSIONAL)

ITENS	CÓD	DESCRIÇÃO	UND
3.8, 3.11, 4.8, 4.11, 5.8, 5.11, 6.8, 6.11, 7.8, 7.11, 8.8 e 8.11	1506055	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3
2.6, 2.9, 3.6, 4.6, 5.6, 6.6, 7.6 e 8.6	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	M3
2.4 e 2.7	4016007	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M³	M3
3.9, 4.9, 5.9, 6.9, 7.9 e 8.9	3108001	FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2
3.12, 4.12, 5.12, 6.12, 7.12 e 8.12	0407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG

Obs: Através de Certidão de Acervo Técnico do Profissional.

CAPACITAÇÃO TÉCNICO OPERACIONAL (EMPRESA)

ITENS	CÓD	DESCRIÇÃO	UND	QTD PROJETO	%	QTD MÍNIMA EXIGIDA
3.8, 3.11, 4.8, 4.11, 5.8, 5.11, 6.8, 6.11, 7.8, 7.11, 8.8 e 8.11	1506055	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	980,98	30%	294,29
2.6, 2.9, 3.6, 4.6, 5.6, 6.6, 7.6 e 8.6	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	M3	32.461,61	30%	9738,48
2.4 e 2.7	4016007	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M³	M3	30.070,61	30%	9021,18
3.9, 4.9, 5.9, 6.9, 7.9 e 8.9	3108001	FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	1.332,83	30%	399,85
3.12, 4.12, 5.12, 6.12, 7.12 e 8.12	0407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	8.546,38	30%	2563,91

Obs.: Através de Atestado (s) de Capacidade Técnica, permitindo-se a soma das quantidades dos itens de parcela de relevância dos atestados para atendimento da quantidade necessária.

Sendo o que se é adequado ao projeto e a Lei.

HIDROLÂNDIA/CE, 08 DE OUTUBRO DE 2024

**FERNANDO MARTINS
DE FARIAS:01161111352**

Digitally signed by FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A3, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Reason: I am the author of this document
Location: Longitude UTM 343868,24E; Latitude UTM 9512731.00S
Date: 2024.10.08 15:37:22-03'00'

Fernando Martins de Farias
Engenheiro Civil
RNP nº 0608103764



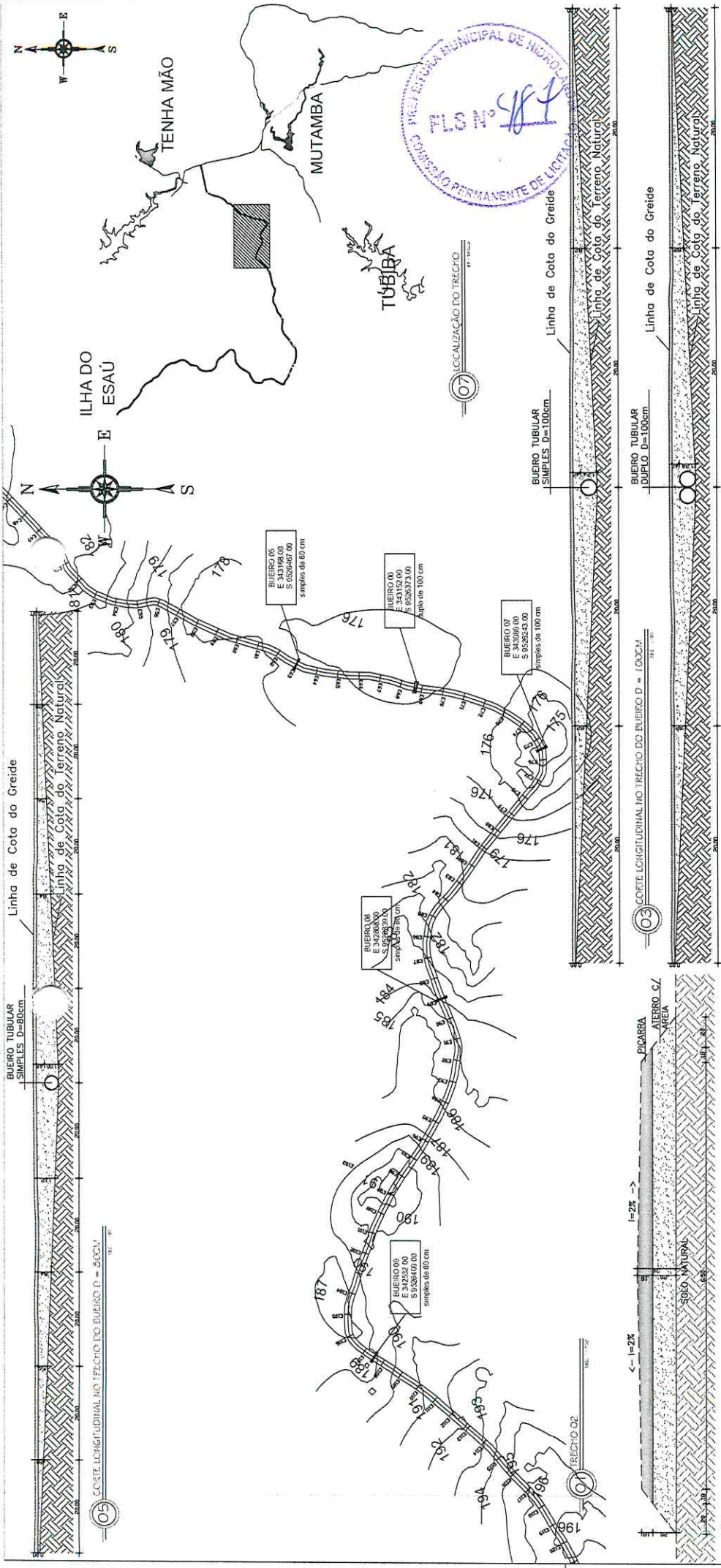
OBRA: RECUPERAÇÃO DA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A LOCALIDADE RURAL DE TENHA-MÃO A ILHA DO ESAU E CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES RURAIS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA - CEARÁ - CV 948120/2023 - PT 1089650-09
LOCAL: ESTRADA VICINAIS NA ZONA RURAL DE HIDROLÂNDIA - CEARÁ
FONTE: SICRO 102023 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 022024 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA Nº 28 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,15% / LS: 115,02/114,15% (HORISTA); 71,66/71,31% (MENSALISTA)
DATA: 08/04/2024

CURVA ABC DE SERVIÇOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão	SICRO NOVO	Serviço	m³	980,98	R\$ 525,73	R\$ 515.730,62	20,85	20,85	A
5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	SICRO NOVO	Transporte	tkm	414.072,30	R\$ 1,08	R\$ 447.198,08	18,08	38,94	A
C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	SEINFRA	Serviço	M3	32.461,61	R\$ 6,12	R\$ 198.665,05	8,03	46,97	A
4016007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 97 kW e carregadeira de 1,72 m³	SICRO NOVO	Serviço	m³	30.070,61	R\$ 5,95	R\$ 178.920,13	7,23	54,21	B
3108001	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	SICRO NOVO	Serviço	m²	1.332,83	R\$ 102,41	R\$ 136.495,12	5,52	59,72	B
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	SICRO NOVO	Serviço	kg	8.546,38	R\$ 14,65	R\$ 125.204,47	5,06	64,79	B
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	Serviço	m³	172,13	R\$ 568,78	R\$ 97.904,10	3,96	68,75	B
CXXX1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	PRÓPRIA	Serviço	%	100,00	R\$ 969,13	R\$ 96.913,00	3,92	72,67	B
0804037	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão	SICRO NOVO	Serviço	m	90,00	R\$ 1.022,44	R\$ 92.019,60	3,72	76,39	B
0804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	Serviço	m	119,00	R\$ 734,92	R\$ 87.455,48	3,54	79,92	B
C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	Serviço	UN	246,00	R\$ 262,70	R\$ 64.624,20	2,61	82,54	C
C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	Serviço	M3	30.070,61	R\$ 1,95	R\$ 58.637,69	2,37	84,91	C
0804021	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	Serviço	m	105,00	R\$ 524,60	R\$ 55.083,00	2,23	87,13	C
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	SICRO NOVO	Serviço	m³	165,38	R\$ 332,39	R\$ 54.970,66	2,22	89,36	C
0804385	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	SICRO NOVO	Serviço	un	16,00	R\$ 2.321,74	R\$ 37.147,84	1,50	90,86	C
0804393	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	SICRO NOVO	Serviço	un	10,00	R\$ 3.579,37	R\$ 35.793,70	1,45	92,31	C
0804189	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	Serviço	m	16,00	R\$ 1.975,65	R\$ 31.610,40	1,28	93,58	C
4805754	Compactação manual com soquete vibratório	SICRO NOVO	Serviço	m³	3.592,10	R\$ 8,02	R\$ 28.808,64	1,16	94,75	C
0804417	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	SICRO NOVO	Serviço	un	4,00	R\$ 4.988,69	R\$ 19.954,76	0,81	95,56	C
103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA, AF_03/2022_PS	SINAPI	Serviço	M2	35,00	R\$ 392,26	R\$ 13.729,10	0,56	96,11	C
5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	SICRO NOVO	Serviço	m²	17.100,00	R\$ 0,66	R\$ 11.286,00	0,46	96,57	C
0804181	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	SICRO NOVO	Serviço	m	8,00	R\$ 1.400,62	R\$ 11.204,96	0,45	97,02	C
5501875	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	SICRO NOVO	Serviço	m³	954,64	R\$ 11,71	R\$ 11.178,83	0,45	97,47	C
5501876	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	SICRO NOVO	Serviço	m³	909,59	R\$ 12,20	R\$ 11.097,00	0,45	97,92	C
5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	SICRO NOVO	Serviço	m²	17,21	R\$ 634,65	R\$ 10.922,33	0,44	98,36	C
5501877	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	SICRO NOVO	Serviço	m³	698,26	R\$ 13,15	R\$ 9.182,12	0,37	98,73	C
C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	Serviço	KM	1.255,00	R\$ 6,21	R\$ 7.793,55	0,32	99,05	C
C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	Serviço	KM	1.255,00	R\$ 6,21	R\$ 7.793,55	0,32	99,36	C
5501879	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	SICRO NOVO	Serviço	m³	475,05	R\$ 13,87	R\$ 6.588,94	0,27	99,63	C
0804213	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	SICRO NOVO	Serviço	un	2,00	R\$ 1.928,91	R\$ 3.857,82	0,16	99,79	C
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	SICRO NOVO	Serviço	m³	427,72	R\$ 8,55	R\$ 3.657,01	0,15	99,94	C
4915672	Limpeza de ponte	SICRO NOVO	Serviço	m	235,00	R\$ 5,03	R\$ 1.182,05	0,05	99,98	C
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	Serviço	M2	1.147,50	R\$ 0,37	R\$ 424,58	0,02	100,00	C

Subtotal até 100,00%	R\$ 2.473.034,38
Outros:	R\$ 0,00
Valor total do Orçamento:	R\$ 2.473.034,38

[Handwritten signature]
FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA
CPF: 011.811.113-92
CONFEIRA / CREB: RNP 060810376-4



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL HIDROLÂNDIA

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

ESTRADA DA LOC. TENHA-MÃO A LOC. DE ILHA DO ESAU, HIDROLÂNDIA-CE

DESENHOS DA PRANCHA

PLANTA BAIXA TRECHO 02 1/1700

CORTE LONGITUDINAL A, E, F, G, H 1/1000

CORTE LONGITUDINAL NO TRECHO DO BUEIRO SIMPLES D=80CM 1/1000

CORTE LONGITUDINAL NO TRECHO DO BUEIRO SIMPLES D=100CM 1/1000

CORTE LONGITUDINAL NO TRECHO DO BUEIRO DUPLO D=100CM 1/1000

PLANALIMÉTRICO TRECHO 02 1/2200

LOCALIZAÇÃO DO TRECHO 5/2500

PROJETO: _____

PROJETADE: _____

PROFESSOR: _____

FEELIANO MARTINS DE FARIAS

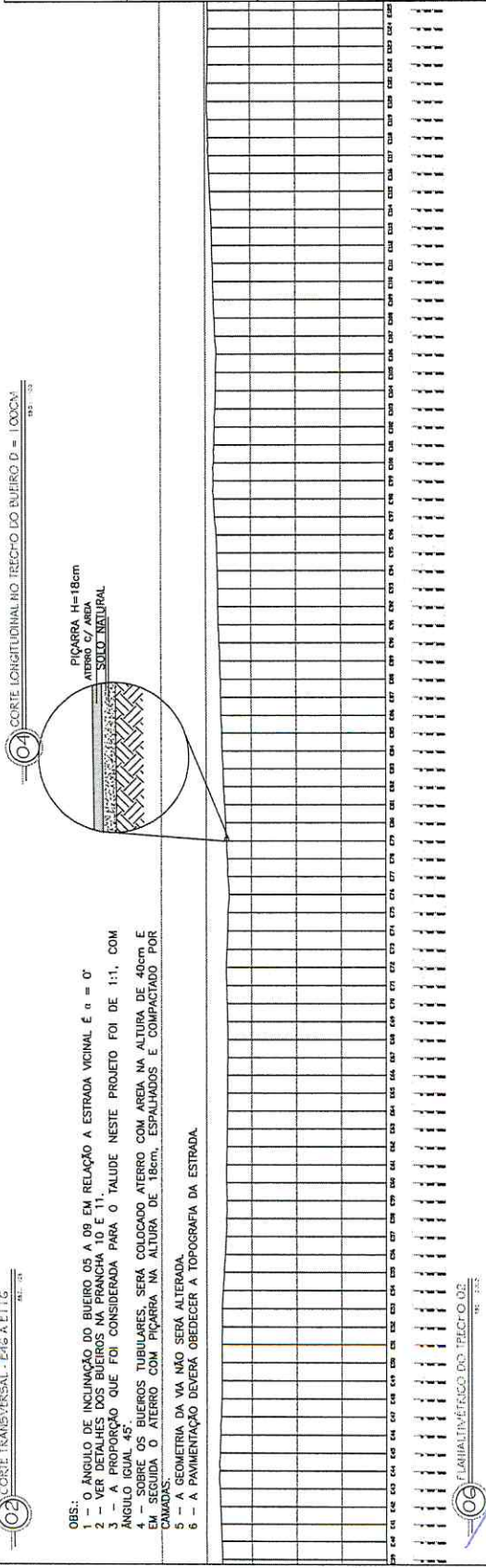
PROFESSOR DE ENGENHARIA DE ESTRUTURAS

CPF 12.123.123-27

CRI 1014/1994/ENR/000179-4

DATA: _____

PRANCHA: 03

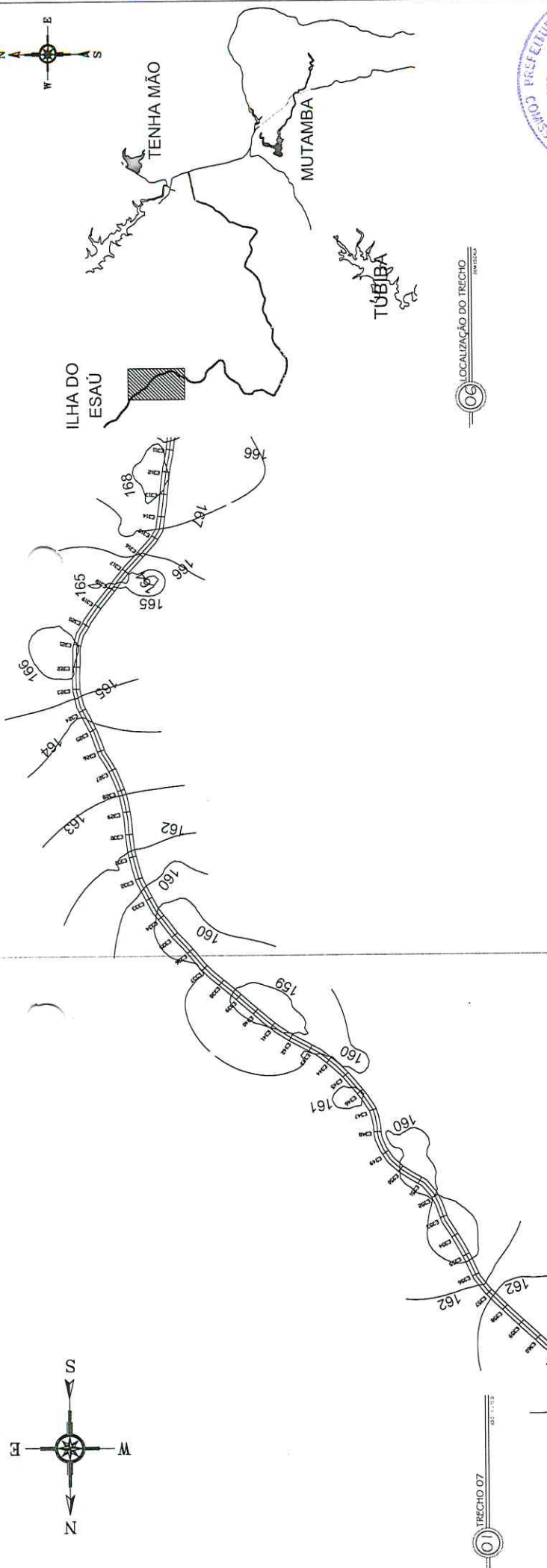
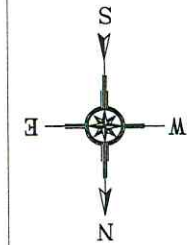
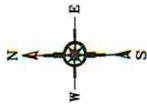


- OBS.:
- O ÂNGULO DE INCLINAÇÃO DO BUEIRO 05 A 09 EM RELAÇÃO A ESTRADA VICINAL É $\alpha = 0^\circ$
 - VER DETALHES DOS BUEIROS NA PRANCHA 10 E 11.
 - A PROPORÇÃO QUE FOI CONSIDERADA PARA O TALUDE NESTE PROJETO FOI DE 1:1, COM ÂNGULO IGUAL 45°
 - OS BUEIROS TUBULARES, SERÃO COLOCADOS ATERRO COM AREIA NA ALTURA DE 40cm, E EM SEQUÊNCIA O ATERRO COM PIÇARRA NA ALTURA DE 18cm, ESPALHADOS E COMPACTADOS POR CAMADAS.
 - A GEOMETRIA DA VIA NÃO SERÁ ALTERADA.
 - A PAVIMENTAÇÃO DEVERÁ OBEDECER A TOPOGRAFIA DA ESTRADA.

ELABORADO: _____

PROJETADE: _____

PROFESSOR: _____



06 LOCALIZAÇÃO DO TRECHO

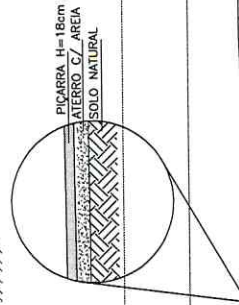
01 TRECHO 07

OBS.:

- 1 - A PROPORÇÃO QUE FOI CONSIDERADA PARA O TALUDE NESTE PROJETO FOI DE 1:1, COM ÂNGULO IGUAL 45°.
- 2 - A GEOMETRIA DA VIA NÃO SERÁ ALTERADA.
- 3 - A PAVIMENTAÇÃO DEVERÁ OBEDECER A TOPOGRAFIA DA ESTRADA.



02 CORTE TRANSVERSAL - E311 A E360



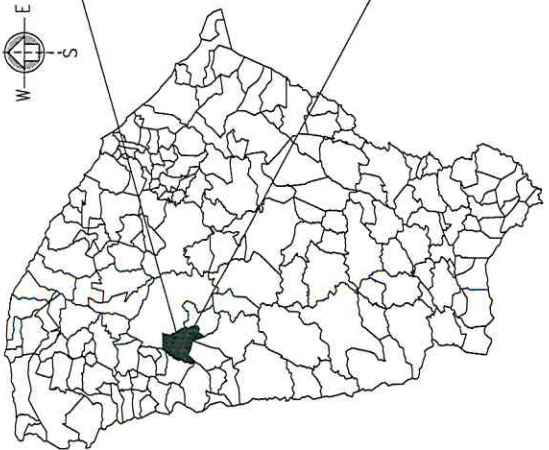
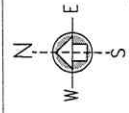
CAMA	CONCRETO
DESA	PREFABRICADO
ESCALA	ESCALA
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	1/1700
PROJETO MUNICIPAL HIDROLÂNDIA	1/25
PREFEITURA MUNICIPAL HIDROLÂNDIA	1/2200
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINIAS	5/ESCALA
ESTADUAL DA LOC. TENHA-MÃO A LOC. DE ILHA DO ESAU, HIDROLÂNDIA-CE	
ESQUEMA DE PAVIMENTAÇÃO	
PIANTA BARRA TRECHO 07	
CORTE TRANSVERSAL E311 A E360	
PLANALTIMÉTRICO TRECHO 07	
LOCALIZAÇÃO DO TRECHO	

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
 ENGENHEIRO DE PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO
 CRP 107331/2015
 (11) 3344-0000/2014

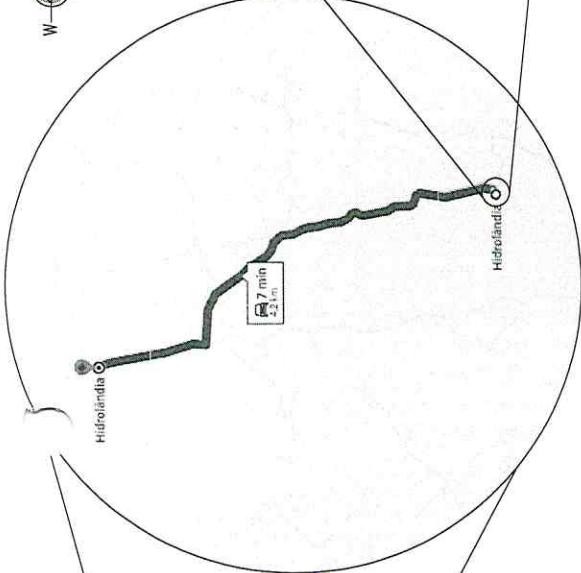
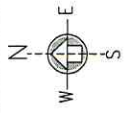
PROJETO	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PROJETO MUNICIPAL	PROJETO MUNICIPAL HIDROLÂNDIA
PREFEITURA MUNICIPAL	PREFEITURA MUNICIPAL HIDROLÂNDIA
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINIAS	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINIAS
ESTADUAL DA LOC. TENHA-MÃO A LOC. DE ILHA DO ESAU, HIDROLÂNDIA-CE	ESTADUAL DA LOC. TENHA-MÃO A LOC. DE ILHA DO ESAU, HIDROLÂNDIA-CE
ESQUEMA DE PAVIMENTAÇÃO	ESQUEMA DE PAVIMENTAÇÃO
PIANTA BARRA TRECHO 07	PIANTA BARRA TRECHO 07
CORTE TRANSVERSAL E311 A E360	CORTE TRANSVERSAL E311 A E360
PLANALTIMÉTRICO TRECHO 07	PLANALTIMÉTRICO TRECHO 07
LOCALIZAÇÃO DO TRECHO	LOCALIZAÇÃO DO TRECHO

PROJETO: 085456 | DATA: ABRIL 2024 | PRANCHIA: 08
 EXECUTIVO: ENR. FERNANDO MARTINS 43167
 CHEFE DE PROJETO: RUTH SOUSA

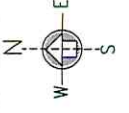
04 PLANALTIMÉTRICO DO TRECHO 07



01 MAPA CEARÁ ESC. 1:2000



02 DISTÂNCIA TENHA-MÃO A JAZIDA



03 GEORREFERENCIAMENTO



GEORREFERENCIAMENTO	
P1	345371.00 E 9523874.00 S
P2	345520.00 E 9523894.00 S
P3	345547.00 E 9523748.00 S
P4	345397.00 E 9523727.00 S

QUADRO DE ÁREAS
 ÁREA TOTAL DO TERRENO = 22.500,00m²
 COMP. FRENTE TOTAL TERRENO = 600,00m
 DF (DISTÂNCIA FIXA TENHA-MÃO A JAZIDA) = 4.200,00m

CADEN	
COMUN	
PRESTATA	FERNANDO MARTINS DE FRANCHI <small>REGISTRADO Nº 12.123/2013 - CREA/CE</small> <small>CNPJ Nº 08.940.840/0001754</small>

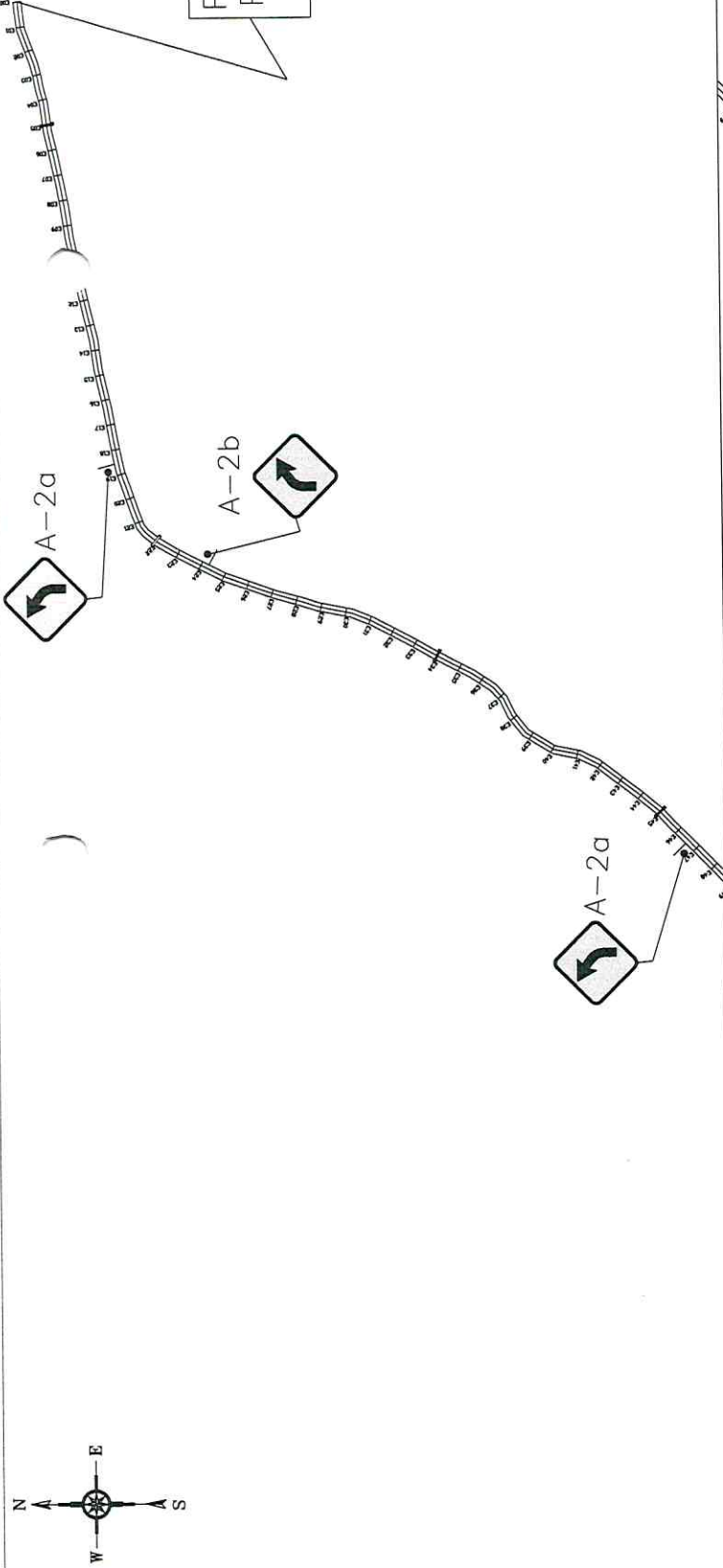
OBSERVAÇÃO :
 1 - OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETOS SÃO RESERVADOS POR LEI, SEU USO INDEVIDO E DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO À PENALIZAÇÃO
 2 - É VETADA A REPRODUÇÃO DESTES PROJETOS, PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDEREÇO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES.
 3 - QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.

PROJETO
 LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA
 PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA
 DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO
 LOCALIDADE DE IJHA DO ESQU, HIDROLÂNDIA - CE

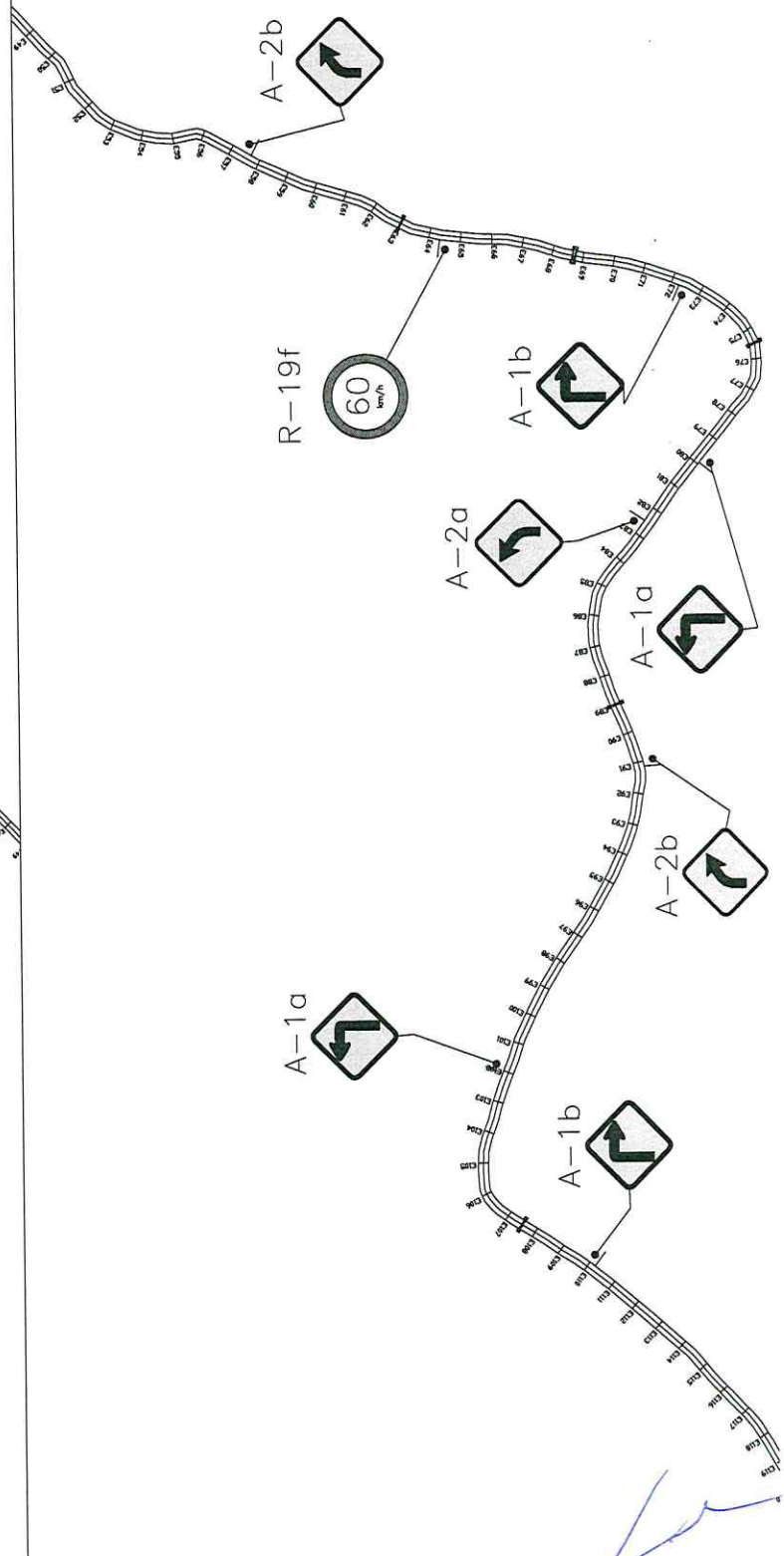
DESENHOS DA FRANCHA
 MAPA CEARÁ 5/ ESC.
 DISTÂNCIA TENHA-MÃO A JAZIDA 5/ ESC.
 GEORREFERENCIAMENTO 5/ ESC.
 FOTO AÉREA 5/ ESC.

REPORTE
 DESENHO
 DATA
 ENG. FERNANDO MARTINS DE FRANCHI
 RUTH SOUSA | ABRIL 2024 | FRANCHA 13





PLACA DE INDICAÇÃO
PREVISITA EM OUTRO
PROJETO



CADENA	CONCE
PROJETA	PROJETA
FERNANDO MARTINS DE TARNAS ENGENHEIRO DE TRANSPORTES E TRÁFICO (CRM 14.123.545.2024/1524)	
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PREFEITURA MUNICIPAL HIDROLÂNDIA PROJETO DE SINALIZAÇÃO DE PLACAS ESTADUAIS DA LOC. TENHA-MÃO A LOC. DE ILHA DO ESAU, HIDROLÂNDIA-CE DESINHOS NA BRANCA PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
ESCALA 5/ ESC.	
PROPOSTANTE: _____ CHEFE DE DESENHO: RUTH SOUSA DATA: ABRIL 2024 FOLHA 14	

PROJETA DESENHO DATA FOLHA

