

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO.

O presente memorial descritivo destina-se a pavimentação asfáltica em CBUQ de Ruas Diversas do Município de Coreaú/Ce.

Projetos.

A execução da pavimentação deverá obedecer integralmente aos projetos especificações fornecidas ao construtor, constando de todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Taxas e licenças.

Caberá ao construtor providenciar a obtenção de todas as licenças necessárias à execução da obra, ficando também ao seu encargo o pagamento de todas as taxas.

Normas.

Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrições, todas as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), tenham relação com os serviços objeto deste contrato.

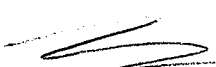
Assistência Técnica Administrativa.

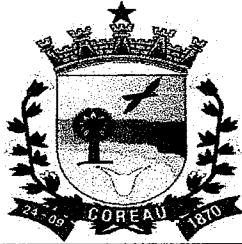
A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigente, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços. A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e destinado pelo CREA local.

Fiscalização.

Caberá a Prefeitura Municipal de Coreaú a fiscalização da obra, podendo desaprovar qualquer serviço, em qualquer que seja a sua fase de execução, que julgar imperfeito quanto a qualidade de execução e / ou material aplicado. Fica neste caso, a contratada obrigada a refazer o serviço desaprovado sem que com isso ocorra qualquer ônus adicional.

Matérias, mão de obra e equipamentos.


Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



Todo o 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 assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo o equipamento mecânico e ferramental necessário ao bom desempenho dos serviços.

Disposições gerais

A administração do canteiro e a direção geral da obra serão exercidas pelo responsável técnico do construtor, que providenciará a colocação de pessoal qualificado, de materiais e equipamentos adequados e em número suficiente para execução e conclusão da obra com excelente qualidade e dentro do prazo previsto.

A primeira etapa dos serviços consistirá na limpeza e escavação manual do terreno, até atingir o nível determinado no projeto, o carregamento e transporte do material em excesso.

Em seguida será executado o preparo da caixa da rua, com o assentamento do meio-fio pré-moldado, e complemento em colchão de areia com espessura de 20 cm.

A segunda etapa consistirá na implantação da pavimentação em pedra tosca nova incluindo a compactação mecânica.

Finalmente será executada a sarjeta com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 na largura de 50 cm em toda extensão da pavimentação.

Início da obra

Os serviços serão iniciados dentro do Maximo 05 (cinco) dias a contar da data da assinatura do contrato.

Prazo

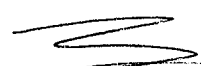
O prazo para execução da obra será de 90 dias, contados 05 (cinco) dias após a entrega da ordem de serviço.

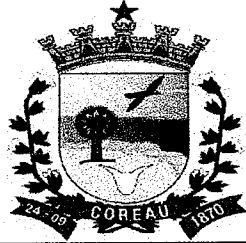
SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

A placa da obra deverá atender as recomendações do programa e deverá ser afixada em local visível por todo o período de execução da obra.

MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



Todos os equipamentos devem ser mobilizados por conta da contratada e deve ser cuidadosamente examinado pela Fiscalização, devendo dela receber a aprovação, sem o que não será dada ordem de serviço. O Equipamento Mínimo é o fixado no Contrato.

Os equipamentos a serem utilizados serão:

- Vibro Acabadora de asfalto;
- Rolo Compactador Vibratório;
- Rolo Compactador de Pneus;
- Trator de Pneus.

DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Todos os equipamentos devem ser desmobilizados por conta da contratada ao final da obra, conforme relação de equipamentos abaixo:

Os equipamentos a serem utilizados serão:

- Vibro Acabadora de asfalto;
- Rolo Compactador Vibratório;
- Rolo Compactador de Pneus;
- Trator de Pneus.

PAVIMENTAÇÃO

PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-2C

Pintura de ligação consiste na aplicação de ligante betuminoso sobre superfície de base ou Revestimento betuminoso anterior à execução de uma camada betuminosa qualquer, Objetivando promover condições de aderência entre as mesmas.


O ligante betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente for inferior a 10 °C, ou em dias de chuva, ou quando a superfície a ser pintada apresentar qualquer sinal de excesso de umidade.

Todo carregamento de ligante betuminoso que chegar à obra deve apresentar, por parte do fabricante/distribuidor, certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos nesta Especificação, correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar de 10 dias. Deve trazer também indicação clara de sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra.

É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes que possam danificá-los.

Os ligantes betuminosos empregados na pintura de ligação deverá ser do tipo Emulsão asfáltica RR-1C.

A taxa recomendada de ligante betuminoso residual é de 0,3 l/m² a 0,4 l/m². Antes da aplicação, a emulsão deverá ser diluída na proporção de 1:1 com água a fim de garantir


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



uniformidade na distribuição desta taxa residual. A taxa de aplicação de emulsão diluída é da ordem de 0,8 l/m² a 1,0 l/m².

A água deverá ser isenta de teores nocivos de sais ácidos, álcalis, ou matéria orgânica, e outras substâncias nocivas.

A superfície a ser pintada deverá ser varrida, a fim de ser eliminado o pó e todo e qualquer material solto.

Antes da aplicação do ligante betuminoso, no caso de bases de solo-cimento ou concreto magro, a superfície da base deve ser umedecida.

Aplica-se, a seguir, o ligante betuminoso adequado na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade recomendada e de maneira uniforme. A temperatura da aplicação do ligante betuminoso deve ser fixada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcione melhor a viscosidade para espalhamento. A viscosidade recomendada para o espalhamento da emulsão deverá estar entre 20s e 100s.

Após aplicação do ligante deve-se esperar o escoamento da água e evaporação em decorrência da ruptura.

A tolerância admitida para a taxa de aplicação "T" do ligante betuminoso diluído com água é de $\pm 0,2$ l/m².

Deve-se executar a pintura de ligação na pista inteira em um mesmo turno de trabalho e eixá-la, sempre que possível, fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, trabalha-se em meia pista, executando a pintura de ligação da adjacente assim que a primeira for permitida ao tráfego.

A fim de evitar a superposição ou excesso, nos pontos inicial e final das aplicações, colocam-se faixas de papel transversalmente na pista, de modo que o início e o término da aplicação do ligante betuminoso situem-se sobre essas faixas, as quais serão, a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante betuminoso deve ser imediatamente corrigida.

CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)

Todos os materiais utilizados devem satisfazer às especificações adotadas.

Material Asfáltico

Podem ser empregados os seguintes Cimentos Asfálticos de Petróleo:

- a) CAP 30/45, 50/60 e 85/100 (classificados por penetração);
- b) CAP 7, CAP 20 e CAP 40 (classificados por viscosidade).

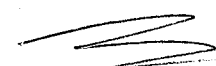
Agregados

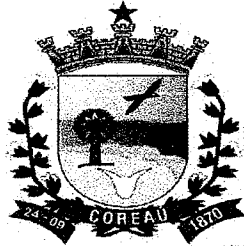
- a) Agregados Miúdos

O agregado miúdo pode ser areia, pó-de-pedra ou mistura de ambos. Suas partículas individuais devem ser resistentes, livres de torrões de argila e de substâncias nocivas. Deve apresentar um equivalente de areia igual ou superior a 50%. Deve apresentar boa adesividade.

- b) Material de Enchimento fíler

Deve ser constituído por materiais minerais finamente divididos, inertes em relação aos demais componentes da mistura, não plásticos, tais como cimento Portland, cal extinta, pó


Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



calcáreo ou outros materiais especificados no projeto. Quando da aplicação, o filer deve estar seco e isento de grumos.

Aplicação:

Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da imprimação e a do revestimento asfáltico, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou ainda ter sido a imprimação recoberta com areia, pó de pedra, etc., deve ser feita uma pintura de ligação.

A temperatura de aquecimento do cimento asfáltico, no momento da mistura, deve ser determinada para cada tipo de ligante em função da relação temperatura/viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o cimento asfáltico apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 a 150 segundos, Saybolt-Furol, indicando-se, preferencialmente, a viscosidade de 85 mais ou menos 10 segundos, Saybolt-Furol. Não devem ser feitas misturas a temperaturas inferiores a 120 graus centígrados e nem superiores a 177 graus centígrados.

Os agregados devem ser aquecidos a temperatura de, aproximadamente, 10 graus centígrados acima da temperatura do ligante asfáltico, não devendo, entretanto ultrapassar 177 graus centígrados.

A produção da concreto-asfalto usinada à quente deve ser efetuada em usinas apropriadas.

A mistura produzida deve ser transportada da usina ao ponto de aplicação, nos veículos basculantes antes especificados e sempre enlonada.

A Areia asfalto a quente produzida deve ser distribuída somente quando a temperatura ambiente se encontrar acima de 10 graus centígrados, e com tempo não chuvoso.

- A compressão da mistura asfáltica terá início imediatamente após a distribuição da mesma.

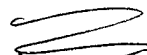
- A fixação da temperatura de rolagem está condicionada à natureza da mistura e às características do equipamento utilizado. Como norma geral, deve-se iniciar a compressão à temperatura mais elevada que a mistura asfáltica possa suportar, temperatura essa fixada experimentalmente, em cada caso.

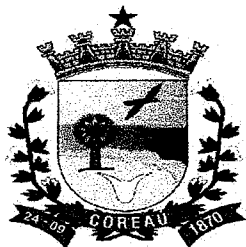
- A compactação de mistura betuminosa usinada a quente, contempla o emprego combinado de rolo de pneus de pressão regulável e rolo metálico tandem de rodas lisas.

- Inicia-se a rolagem com o rolo de pneus atuando com baixa pressão. A medida que a mistura for sendo compactada, e com o conseqüente crescimento de sua resistência, seguem-se coberturas do rolo de pneus, com incremento gradual da pressão. A compactação final deve ser efetuada com o rolo metálico tandem de rodas lisas, quando então a superfície da mistura deve apresentar-se bem desempenada.

- O número de coberturas de cada equipamento deve ser definido experimentalmente, de forma a se atingir as condições de densidade previstas, enquanto a mistura se apresentar com trabalhabilidade adequada. A compressão deve ser executada em faixas longitudinais, sendo sempre iniciadas pelo ponto mais baixo da seção transversal, e progredindo no sentido do ponto mais alto, com o equipamento recobrando em cada passada, ao menos, a metade da largura rolada na passagem anterior.

- A espessura máxima de cada camada individual, após compressão, deve ser definida na obra pela Fiscalização, em função das características de trabalhabilidade da mistura e da eficiência do processo de compressão, porem nunca deve ser superior a 7,5cm, e nem inferior a 2,5cm.


Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



- Durante a rolagem não devem ser permitidas mudanças de direção e inversão bruscas de marchas, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado. As rodas do rolo devem ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

- O processo de execução das juntas transversais e longitudinais, deve assegurar adequadas condições de acabamento. A camada de areia-asfalto à quente recém executada deve ser mantida sem trânsito até o seu completo resfriamento.

TRANSPORTES

TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do ligante betuminoso em quantidade uniforme.

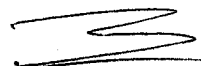
Os carros distribuidores do ligante betuminoso, especialmente construídos para este fim, devem ser providos de dispositivos de aquecimento, dispoendo de tacômetro, calibradores e termômetros com precisão de ± 1 °C, instalados em locais de fácil observação e, ainda, possuir espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas. As barras de distribuição devem ser do tipo de circulação plena, com dispositivo de ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento uniforme do ligante.

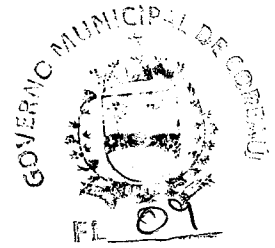
Os caminhões, tipo basculante, para o transporte da areia asfalto a quente, devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar aderência da mistura às chapas. A utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante betuminoso (óleo diesel, gasolina, etc) não devem ser permitidos.

SINALIZAÇÃO

PINTURA DE FAIXAS E SÍMBOLOS

Os tipos de faixas deverão obedecer ao projeto de sinalização, respeitando as normas estabelecidas pelas autoridades competentes. Podem ser aplicadas nas cores branca e amarela. As amarelas serão usadas para regularização de fluxos de sentidos opostos e aos controles de estacionamento e paradas. As de cor Branca serão usadas para regulamentação de fluxos de mesmo sentido, para a delimitação das pistas destinadas à circulação de veículos, para faixas de pedestres, pinturas de símbolos, legendas e outros. A fase de execução envolve as etapas de preparação do revestimento, pré-marcação e pintura. A tinta utilizada deverá atender a norma NBR 13699. A espessura da tinta após aplicação, quando úmida, deverá ser no mínimo 0,5 mm. A sua espessura após a secagem deverá ser no mínimo 0,3 mm, quando medida sem adição de microesferas de vidro "drop on". Preparação do Revestimento: A Superfície a ser demarcada deve estar limpa, seca e



Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087 2

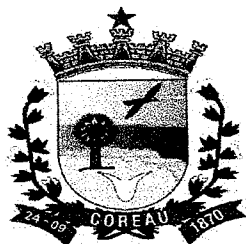


isenta de detritos ou outros elementos estranhos; Quando a simples varredura ou jato de ar não sejam suficientes para remover todo o material estranho, o revestimento deve ser limpo de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido; Nos revestimentos novos deve ser previsto, um período para a sua cura antes da execução da sinalização definitiva. Pré-Marcação: A pré-marcação consiste no alinhamento dos pontos locados pela topografia, pela qual o operador da máquina irá se guiar para aplicação do material. A locação topográfica tem por base o projeto de sinalização, que norteará a aplicação de todas as faixas, símbolos e legendas. Pintura: A pintura consiste na aplicação do material por equipamentos adequados, de acordo com o alinhamento fornecido pela pré-marcação e pelo projeto de sinalização; A tinta aplicada deve ser suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes; A tinta deve ser aplicada de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada; No caso de adição de microesferas de vidro tipo "pré-mix", pode ser adicionada à tinta no máximo 5% em volume de solvente compatível com a mesma, para ajustagem da viscosidade. No caso de tinta à base de água, o solvente usado é água potável. A pintura deverá ser aplicada quando o tempo estiver bom, ou seja, sem ventos excessivos, poeiras e neblinas. Na aplicação da pintura deverá ser respeitada a temperatura ambiente e da superfície da via, bem como a umidade relativa do ar, com obediência aos seguintes limites: temperatura entre 10°C a 40°C e a umidade relativa do ar até 90%. Na execução das faixas retas, qualquer desvio das bordas excedendo 0,01m, em 10m, deve ser corrigido.

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO

As formas, cores e dimensões que formam os sinais de regulamentação são objeto de resolução do CONTRAN e devem ser rigorosamente seguidos, para que se obtenha o melhor entendimento por parte do usuário. As placas da sinalização vertical deverão ser executadas em chapas metálicas de aço 1010/1020 – bitola nº 16, galvanizada. A superfície das placas deverá ser lisa e plana em ambas as faces, de fácil limpeza e deverá manter a performance mesmo quando molhada. Todas as placas deverão ter acabamento uniforme e bordas não serrilhadas. As mensagens e tarjas devem ser bem definidas, assim como a data de fabricação e nome do fabricante. Os suportes de madeira para sustentação de placas devem ser executados em madeira de lei e receber tratamento preservativo na base de betume até 0,70 m de altura, onde serão fixadas transversalmente uma barra de ferro com diâmetro mínima de 10 mm e comprimento de 15 a 20 cm., ancorada em bloco de concreto simples de (0,30 x 0,30 x 0,20)m, para impedir o giro. Os suportes têm seção de 3 x 3" e as travessas seção de 3 x 1". Ambos serão pintados com esmalte sintético branco fosco. As placas serão fixadas aos suportes através de parafusos de aço, cabeça francesa, com porcas e arruelas lisa de pressão, galvanizados, 5/16"x3.1/2" (suportes) e 1/4" x 1 1/2" (travessas). As Chapas deverão ser de aço 1010/1020 – bitola nº 16, cristais normais galvanizadas, na espessura nominal de 1,55 mm, e devem atender a norma NBR -7008; As placas de aço 1010/1020 serão desengraxadas, decapadas e fosfatizadas com tratamento antiferruginoso, e terão aplicação de fundo à base de cromato de zinco e acabamento em esmalte sintético semibrilho de secagem em estufa a 140°C., ou pintura eletrostática a pó


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

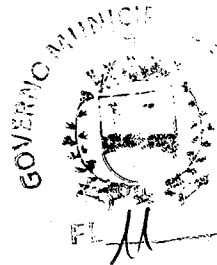
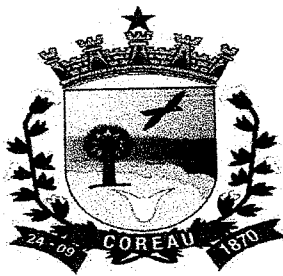


poliéster. A película refletiva deve ser constituída de microesferas de vidro aderidas a uma resina sintética. Deve ser resistente à intempérie, possuir grande angularidade, de maneira a proporcionar ao sinal às características de forma, cor e legenda ou símbolos e visibilidade sem alterações, tanto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

COREAU, 05 DE OUTUBRO de 2023.

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS DIVERSAS
LOCAL: DIVERSOS
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO

RNP: 060415087-3

DATA: 01/11/2023


TABELA: SEINFRA 28.1 E ANP 10/2023
TABELA: SEINFRA 28.1 E ANP 10/2023

BDI: 28,85%
BDI: 15,00%

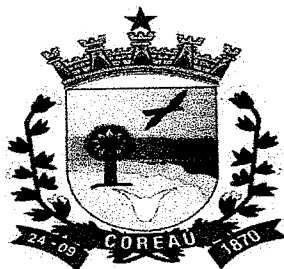
ORÇAMENTO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
								97.571,00
1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								
1.1	SEINFRA	CXXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	769,18	975,71	97.571,00
								28.601,03
2 SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	183,41	232,66	2.791,92
2.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	876,90	4,97	6,30	5.524,47
2.3	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	876,90	4,97	6,30	5.524,47
2.4	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	41.000,48	0,28	0,36	14.760,17
								2.392.670,41
3 REVESTIMENTO EM CBUQ								
3.1	SEINFRA	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	41.000,48	0,29	0,37	15.170,18
3.2	SEINFRA	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	20,46	3.406,15	3.917,07	80.143,25
3.3	SEINFRA	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	2.460,03	225,12	285,56	702.486,17
3.4	SEINFRA	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	316,85	4.376,97	5.033,52	1.594.870,81
								1.430.663,06
4 TRANSPORTES								
4.1	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48)	T	20,46	222,09	255,40	5.225,48
4.2	SEINFRA	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69)	T	5.658,07	219,07	251,93	1.425.437,58
								60.987,64
5 SINALIZAÇÃO								
5.1	SEINFRA	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	343,67	26,82	34,02	11.691,65
5.2	SEINFRA	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	M2	840,00	33,44	42,42	35.632,80
5.3	SEINFRA	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	12,60	854,85	1.084,38	13.663,19
								71.750,84
6 LIMPEZA FINAL								
5.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	41.000,48	1,38	1,75	71.750,84
								4.082.243,98
VALOR GLOBAL								

Importa o presente orçamento a Quantia de R\$ 4.082.243,98 (Quatro Milhões Oitenta e Dois Mil Duzentos e Quarenta e Três Reais e Noventa e Oito Centavos)


Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS DIVERSAS
LOCAL: DIVERSOS
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
Nº ART DE ORÇAMENTO:

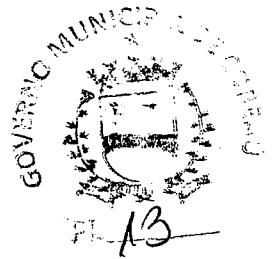
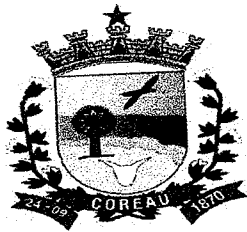
RNP: 060415087-3
0
TABELA: SEINFRA 28.1 E ANP 10/2023

DATA: 01/11/2023
BDI: 26,85%

ORÇAMENTO
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					9.614,77
1.1	SEINFRA	18584	ENGENHEIRO JUNIOR	HxMÉS	0,50	14.514,46		7.257,23
1.2	SEINFRA	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÉS	0,50	4.715,08		2.357,54
TOTAL SIMPLES								9.614,77
TOTAL PARA 8 MESES								76.918,16
FRAÇA DE 100%								769,18


Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS DIVERSAS
LOCAL: DIVERSOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES
PLACAS PADRÃO DE OBRA

OBS

Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	
4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00	m ²
					Total	=	12,00 m ²

MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

OBS

Distancia	x	Quant	x	Ida	=	Área	
292,30	x	1,00	x	1,00	=	292,30	Km
292,30	x	1,00	x	1,00	=	292,30	Km
292,30	x	1,00	x	1,00	=	292,30	Km
					Total	=	876,90 Km

VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO
TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV

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

OBS

Distancia	x	Quant	x	Volta	=	Área	
292,30	x	1,00	x	1,00	=	292,30	Km
292,30	x	1,00	x	1,00	=	292,30	Km
292,30	x	1,00	x	1,00	=	292,30	Km
					Total	=	876,90 Km

VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO
TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV

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

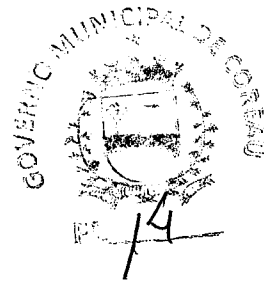
LOCAL	Estaca	+	n	a	Estaca	+	n	=	Extensão	x	Largura	=	Área	RUA	
SEDE	0,00	+	0,00	a	7,00	+	0,01	=	140,01 x	8,30	=	1.162,08	RUA MARIA MACHADO ALBUQU		
SEDE	0,00	+	0,00	a	20,00	+	16,31	=	416,31 x	4,60	=	1.915,03	RUA ALFERES RAIMUNDO LEOF		
SEDE	0,00	+	0,00	a	2,00	+	14,82	=	54,82 x	11,50	=	630,43	RUA ALFERES RAIMUNDO LEOF		
SEDE	0,00	+	0,00	a	6,00	+	5,21	=	125,21 x	5,89	=	737,49	RUA ALFERES RAIMUNDO LEOF		
SEDE	0,00	+	0,00	a	3,00	+	6,86	=	66,86 x	7,96	=	532,21	RUA ALFERES RAIMUNDO LEOF		
SEDE	0,00	+	0,00	a	8,00	+	0,10	=	160,10 x	10,07	=	1.612,21	RUA SÃO MINGUEL TRECHO 01		
SEDE	0,00	+	0,00	a	6,00	+	1,67	=	121,67 x	9,29	=	1.130,31	RUA SÃO MINGUEL TRECHO 02		
SEDE	0,00	+	0,00	a	6,00	+	8,12	=	108,12 x	5,80	=	627,10	RUA JOSÉ ANDRE GOMES		
SEDE	0,00	+	0,00	a	5,00	+	7,21	=	27,21 x	5,50	=	149,66	RUA DOMINGOS JOVINO GOME		
SEDE	0,00	+	0,00	a	1,00	+	17,93	=	197,93 x	6,59	=	1.304,36	TRAVESSA SÃO MIGUEL		
SEDE	0,00	+	0,00	a	9,00	+	11,56	=	111,56 x	5,97	=	666,01	RUA PADRE JOVINIANO		
SEDE	0,00	+	0,00	a	5,00	+	8,00	=	145,29 x	8,00	=	1.162,32	RUA PADRE SALVIANO BRAND		
SEDE	0,00	+	0,00	a	7,00	+	5,29	=	400,51 x	8,75	=	3.504,46	RUA ALTO DO LIMOEIRO TRECH		
SEDE	0,00	+	0,00	a	20,00	+	0,51	=	400,51 x	8,75	=	2.451,31	RUA ALTO DO LIMOEIRO TRECH		
ALTO LIMOEIR	0,00	+	0,00	a	14,00	+	0,15	=	280,15 x	8,75	=	3.049,75	RUA MUCAMBO DOS CRISTINO		
ALTO LIMOEIR	0,00	+	0,00	a	23,00	+	19,52	=	479,52 x	6,36	=	1.280,90	RUA DO POSTO DE SAÚDE TRE		
MUCAMBO	0,00	+	0,00	a	12,00	+	16,18	=	256,18 x	5,00	=	410,23	RUA DO POSTO DE SAÚDE TRE		
CANTO	0,00	+	0,00	a	1,00	+	11,22	=	31,22 x	13,14	=	578,49	RUA DO POSTO DE SAÚDE TRE		
CANTO	0,00	+	0,00	a	2,00	+	6,69	=	46,69 x	12,39	=	1.315,30	RUA DO POSTO DE SAÚDE TRE		
CANTO	0,00	+	0,00	a	13,00	+	3,06	=	263,06 x	5,00	=	507,40	TRAVESSA DO POSTO DE SAU		
CANTO	0,00	+	0,00	a	6,00	+	9,44	=	129,44 x	3,92	=	522,29	TRAVESSA DO POSTO DE SAU		
CANTO	0,00	+	0,00	a	4,00	+	2,51	=	82,51 x	6,33	=	208,30	TRAVESSA DO POSTO DE SAU		
CANTO	0,00	+	0,00	a	2,00	+	4,99	=	44,99 x	4,63	=	7.645,98	RUA DO COMERCIO		
CANTO	0,00	+	0,00	a	42,00	+	4,86	=	844,86 x	9,05	=	1.459,65	TRAVESSA DOS MOTA 02		
UBAUNA	0,00	+	0,00	a	10,00	+	11,85	=	211,85 x	6,89	=	1.645,13	RUA BENEDITA NERE DE AGUIA		
UBAUNA	0,00	+	0,00	a	14,00	+	7,61	=	287,61 x	5,72	=	734,10	RUA DO CLUBE		
UBAUNA	0,00	+	0,00	a	6,00	+	9,93	=	129,93 x	5,65	=	990,22	TRAVESSA MANOEL ALZIRO		
UBAUNA	0,00	+	0,00	a	8,00	+	14,95	=	174,95 x	5,66	=	113,25	TRAVESSA SÃO FRANCISCO DE		
UBAUNA	0,00	+	0,00	a	1,00	+	2,25	=	22,25 x	5,09	=	2.954,51	RUA DA LAGOA		
UBAUNA	0,00	+	0,00	a	18,00	+	7,02	=	367,02 x	8,05	=	41.000,48	m ²		
ARAQUEM	0,00	+	0,00	a											
												Total	=	41.000,48	

REVESTIMENTO EM CBUQ

PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)

LOCAL	Estaca	+	n	a	Estaca	+	n	=	Extensão	x	Largura	=	Área	RUA
SEDE	0,00	+	0,00	a	7,00	+	0,01	=	140,01 x	8,30	=	1.162,08	RUA MARIA MACHADO ALBUQU	
SEDE	0,00	+	0,00	a	20,00	+	16,31	=	416,31 x	4,60	=	1.915,03	RUA ALFERES RAIMUNDO LEOF	
SEDE	0,00	+	0,00	a	2,00	+	14,82	=	54,82 x	11,50	=	630,43	RUA ALFERES RAIMUNDO LEOF	
SEDE	0,00	+	0,00	a	6,00	+	5,21	=	125,21 x	5,89	=	737,49	RUA ALFERES RAIMUNDO LEOF	
SEDE	0,00	+	0,00	a	3,00	+	6,86	=	66,86 x	7,96	=	532,21	RUA ALFERES RAIMUNDO LEOF	
SEDE	0,00	+	0,00	a	8,00	+	0,10	=	160,10 x	10,07	=	1.612,21	RUA SÃO MINGUEL TRECHO 01	
SEDE	0,00	+	0,00	a	6,00	+	1,67	=	121,67 x	9,29	=	1.130,31	RUA SÃO MINGUEL TRECHO 02	
SEDE	0,00	+	0,00	a	6,00	+	8,12	=	108,12 x	5,80	=	627,10	RUA JOSÉ ANDRE GOMES	
SEDE	0,00	+	0,00	a	5,00	+	7,21	=	27,21 x	5,50	=	149,66	RUA DOMINGOS JOVINO GOME	
SEDE	0,00	+	0,00	a	1,00	+	17,93	=	197,93 x	6,59	=	1.304,36	TRAVESSA SÃO MIGUEL	
SEDE	0,00	+	0,00	a	9,00	+	11,56	=	111,56 x	5,97	=	666,01	RUA PADRE JOVINIANO	
SEDE	0,00	+	0,00	a	5,00	+	8,00	=	145,29 x	8,00	=	1.162,32	RUA PADRE SALVIANO BRAND	
SEDE	0,00	+	0,00	a	7,00	+	5,29	=	400,51 x	8,75	=	3.504,46	RUA ALTO DO LIMOEIRO TRECH	
SEDE	0,00	+	0,00	a	20,00	+	0,51	=	400,51 x	8,75	=	2.451,31	RUA ALTO DO LIMOEIRO TRECH	
ALTO LIMOEIR	0,00	+	0,00	a	14,00	+	0,15	=	280,15 x	8,75	=	3.049,75	RUA MUCAMBO DOS CRISTINO	
ALTO LIMOEIR	0,00	+	0,00	a	23,00	+	19,52	=	479,52 x	6,36	=	1.280,90	RUA DO POSTO DE SAÚDE TRE	

Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS DIVERSAS

LOCAL: DIVERSOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CANTO	0,00	+	0,00	a	12,00	+	16,18	=	256,18 x	5,00 =	1.280,90	RUA DO POSTO DE SAÚDE TRE
CANTO	0,00	+	0,00	a	1,00	+	11,22	=	31,22 x	13,14 =	410,23	RUA DO POSTO DE SAÚDE TRE
CANTO	0,00	+	0,00	a	2,00	+	6,69	=	46,69 x	12,39 =	578,49	RUA DO POSTO DE SAÚDE TRE
CANTO	0,00	+	0,00	a	13,00	+	3,06	=	263,06 x	5,00 =	1.315,30	RUA DO POSTO DE SAÚDE TRE
CANTO	0,00	+	0,00	a	6,00	+	9,44	=	129,44 x	3,92 =	507,40	TRAVESSA DO POSTO DE SAÚDE
CANTO	0,00	+	0,00	a	4,00	+	2,51	=	82,51 x	6,33 =	522,29	TRAVESSA DO POSTO DE SAÚDE
CANTO	0,00	+	0,00	a	2,00	+	4,99	=	44,99 x	4,63 =	208,30	TRAVESSA DO POSTO DE SAÚDE
CANTO	0,00	+	0,00	a	42,00	+	4,86	=	844,86 x	9,05 =	7.645,98	RUA DO COMERCIO
UBAUNA	0,00	+	0,00	a	10,00	+	11,85	=	211,85 x	6,89 =	1.459,65	TRAVESSA DOS MOTA 02
UBAUNA	0,00	+	0,00	a	14,00	+	7,61	=	287,61 x	5,72 =	1.645,13	RUA BENEDITA NERE DE AGUIA
UBAUNA	0,00	+	0,00	a	6,00	+	9,93	=	129,93 x	5,65 =	734,10	RUA DO CLUBE
UBAUNA	0,00	+	0,00	a	8,00	+	14,95	=	174,95 x	5,66 =	990,22	TRAVESSA MANOEL ALZIRO
UBAUNA	0,00	+	0,00	a	1,00	+	2,25	=	22,25 x	5,09 =	113,25	TRAVESSA SÃO FRANCISCO DE
UBAUNA	0,00	+	0,00	a	18,00	+	7,02	=	367,02 x	8,05 =	2.954,51	RUA DA LAGOA
ARAQUEM	0,00	+	0,00	a								m ²
Total =											41.000,48	

EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C

OBS

▶	Área	x	Taxa	x	Densidade	=	Peso	T
	41.000,48	x	0,0005	x	0,998	=	20,46	T
	Total =						20,46	T

CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)

OBS

▶	Área	x	Espess.	x	Quant.	=	Volume	m ³
	41.000,48	x	0,06	x	1,00	=	2.460,03	m ³
	Total =						2.460,03	m³

CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70

OBS

▶	Volume	x	Densidade	x	Taxa	=	Peso	T
	2.460,03	x	2,30	x	0,056	=	316,85	T
	Total =						316,85	T

TRANSPORTES

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48)

OBS

▶	Área	x	Taxa	x	Quant.	=	Peso	T
	41.000,48	x	0,0005	x	1,00	=	20,46	T
	Total =						20,46	T

EMULSÃO ASFÁLTICA RR2C
(FORTALEZA A COREAÚ 292,3KM)

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69)

OBS

▶	Volume	x	Densidade	x	Fator	=	Peso	T
	2.460,03	x	2.3000	x	1,00	=	5.658,07	T
	Total =						5.658,07	T

TRANSPORTE DE CBUQ
(FORTALEZA A COREAÚ 292,3KM)

SINALIZAÇÃO

FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA

OBS

▶	Comprim.	x	Largura	x	Fator	=	Área	m ²
	5,727,83	x	0,12	x	0,50	=	343,67	m ²
	Total =						343,67	m²

Faixa Contínua

SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA

OBS

▶	Comprim.	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²
	6,00	x	4,00	x	35,00	=	840,00	m ²
	Total =						840,00	m²

Símbolos de PARE

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE

OBS

▶	Comprim.	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²
	0,60	x	0,60	x	35,00	=	12,60	m ²
	Total =						12,60	m²

Placas de PARE

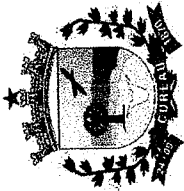
LIMPEZA FINAL

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

OBS

▶	Área	=	Área	m ²
	41.000,48	=	41.000,48	m ²
	Total =		41.000,48	m²

Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873



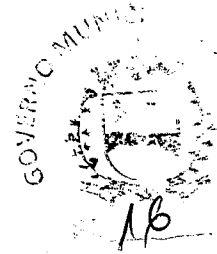
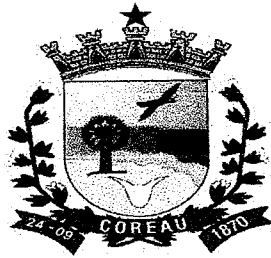
ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS DIVERSAS
 LOCAL: DIVERSOS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS		210 DIAS		240 DIAS		TOTAL	
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR		
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	12,50%	12.196,38	12,50%	12.196,38	12,50%	12.196,38	12,50%	12.196,38	12,50%	12.196,38	12,50%	12.196,38	12,50%	12.196,38	12,50%	12.196,38	97.571,00	
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	80,00%	22.880,82															28.801,03	
3	REVESTIMENTO EM CBUQ	12,50%	289.083,80	12,50%	289.083,80	12,50%	289.083,80	12,50%	289.083,80	12,50%	289.083,80	12,50%	289.083,80	12,50%	289.083,80	12,50%	289.083,80	2.392.570,41	
4	TRANSPORTES	12,50%	178.832,88	12,50%	178.832,88	12,50%	178.832,88	12,50%	178.832,88	12,50%	178.832,88	12,50%	178.832,88	12,50%	178.832,88	12,50%	178.832,88	1.430.663,06	
5	SINALIZAÇÃO	12,50%	7.623,46	12,50%	7.623,46	12,50%	7.623,46	12,50%	7.623,46	12,50%	7.623,46	12,50%	7.623,46	12,50%	7.623,46	12,50%	7.623,46	60.987,64	
6	LIMPEZA FINAL																	71.750,84	
TOTAL PARCIAL		12,76%	520.617,34	12,19%	497.736,51	12,19%	497.736,51	12,19%	497.736,51	12,19%	497.736,51	12,19%	497.736,51	12,19%	497.736,51	14,08%	976.207,66		
TOTAL GERAL		12,76%	520.617,34	24,95%	1.018.353,85	37,14%	1.516.090,37	49,33%	2.013.826,88	61,52%	2.571.563,39	73,72%	3.092.299,91	85,91%	3.607.036,42	100,00%	4.082.243,96		4.082.243,96


 Ignácio Costa Filho
 Eng. Civil
 RNP 0604150873



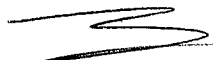


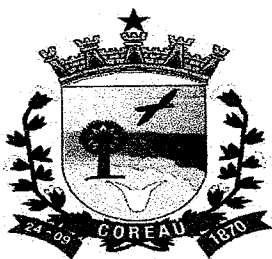
ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS DIVERSAS
LOCAL:

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,20
DF	Despesas financeiras	0,85
R	Riscos	0,85
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,48
L	Lucro	5,11
I	Impostos	3,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	-
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	-
	TOTAL DOS IMPOSTOS	3,65
	BDI =	15,00%

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


Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873

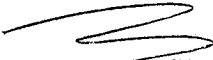


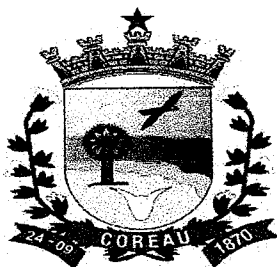
ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS DIVERSAS
LOCAL:

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64
I	Impostos	11,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	11,15
	BDI =	26,85%

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



Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS DIVERSAS

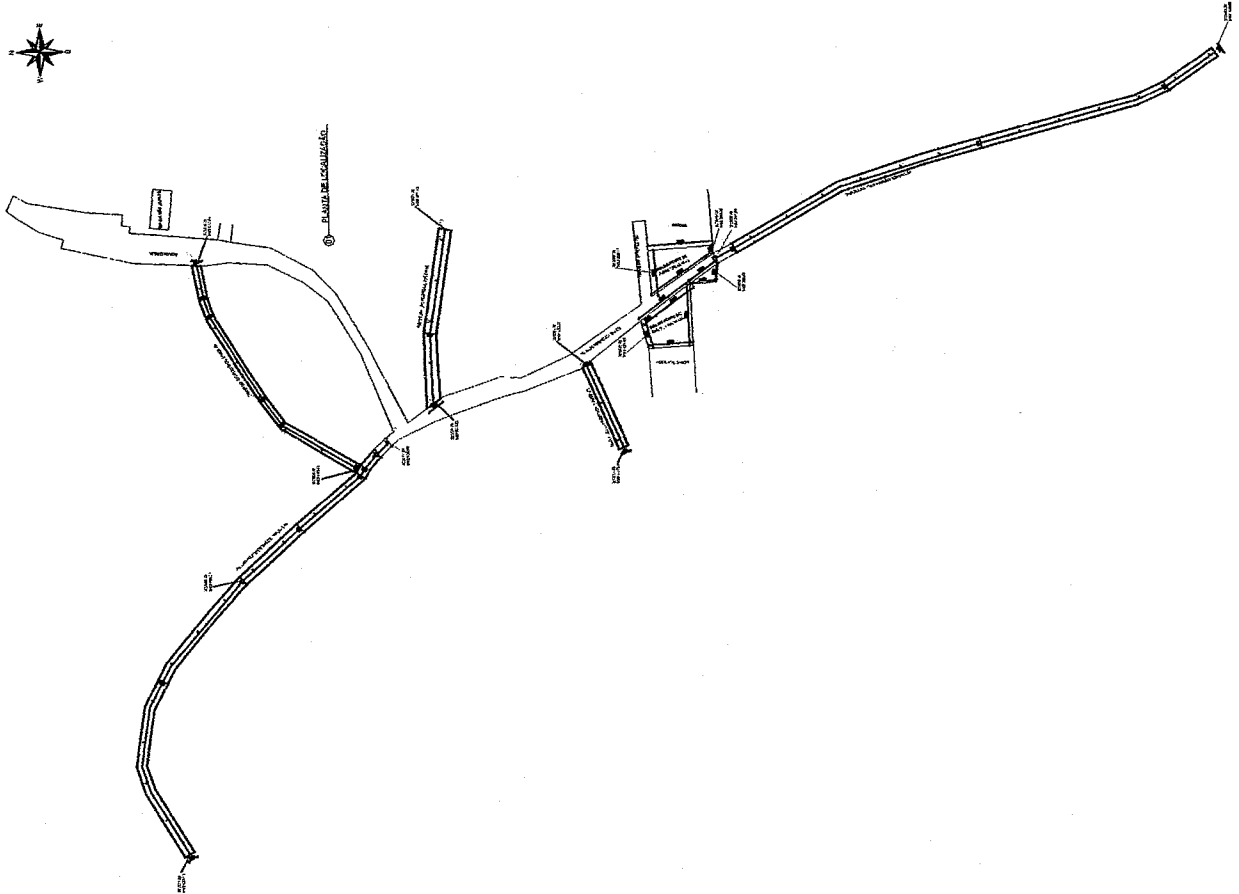
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MAO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

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



Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873

MUNICÍPIO DE SANTANA MUNICIPAL DE COREAÚ



19

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

ASSUNTO

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

ESCALA

1/2500

PROJETO
ARQUITETÔNICO

DESENHO

RODRIGO MOREIRA

DATA

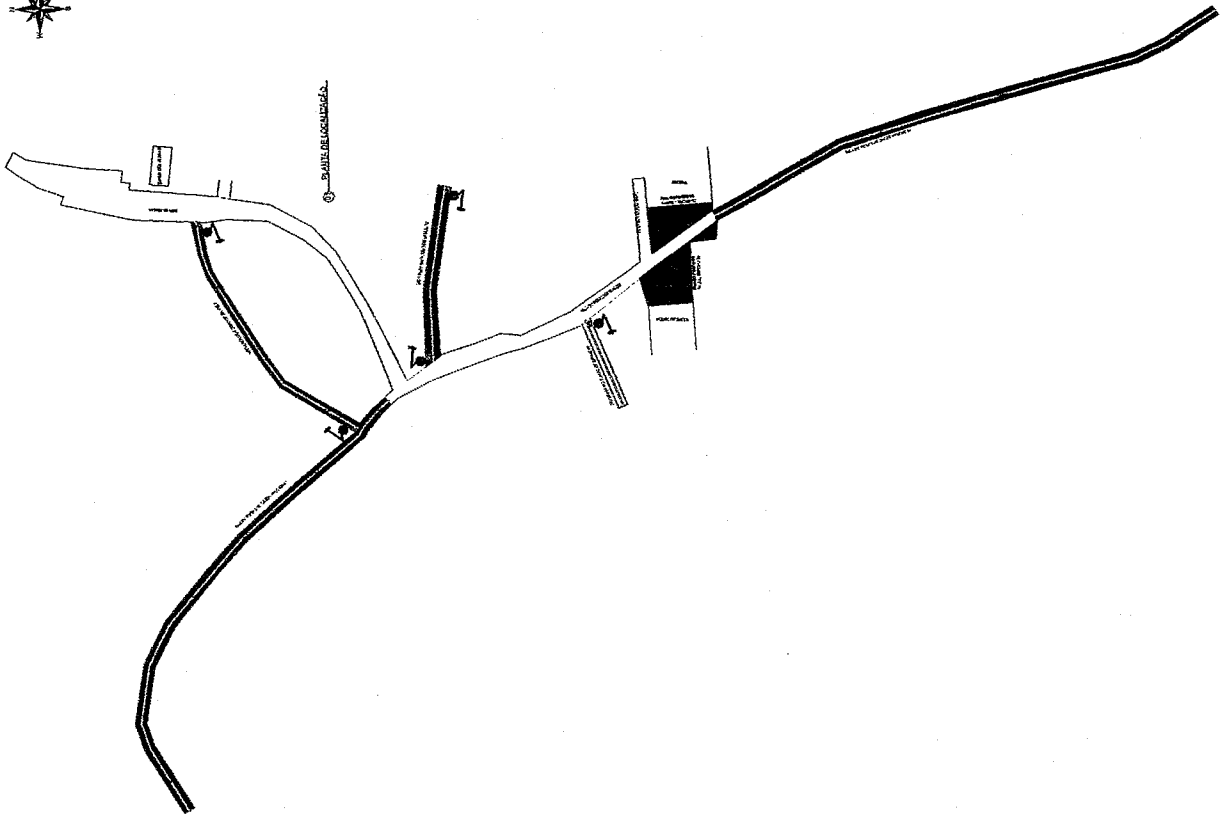
SETEMBRO DE 2023

FRANCHA: AI
01/02



Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415097-3

CELEBRADO EM 17 DE ABRIL DE 1988, Nº 1.000/88



PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

ASSUNTO
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

ESCALA
1/2500

PROJETO
ARQUITETONICO

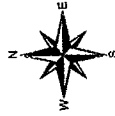
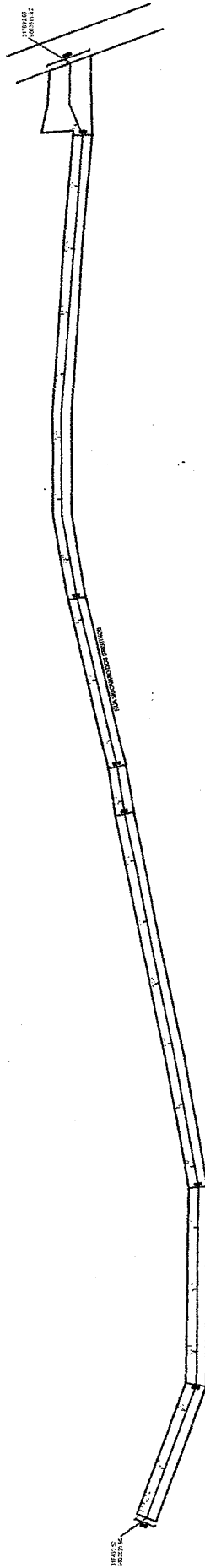
RESENHO
RODRIGO MOREIRA

DATA
SETEMBRO DE 2023

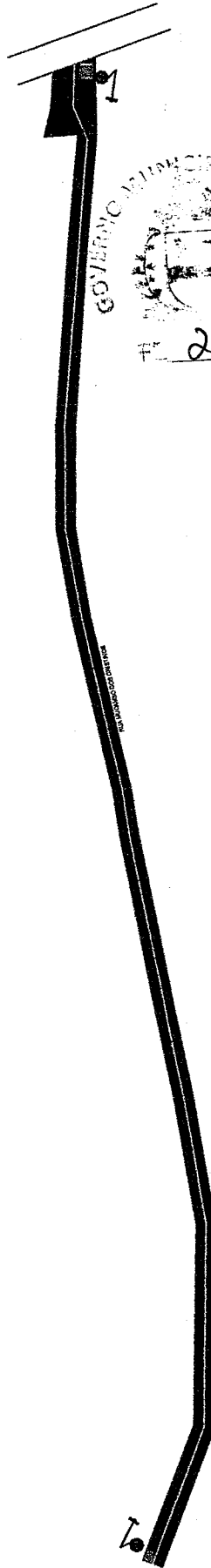
FRANCHA : AI
02/02

Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

LOCALIDADE DE MUDAMBO DOS CRIS. INOS. MA. SEDE. NO MUNICIPIO DE COREAU. - CEARA.



01 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO.



01 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO.

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAU

ASSUNTO

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

ESCALA

1/2000

PROJETO
ARQUITETONICO

DESENHO

RLDRIGO MOREIRA

DATA

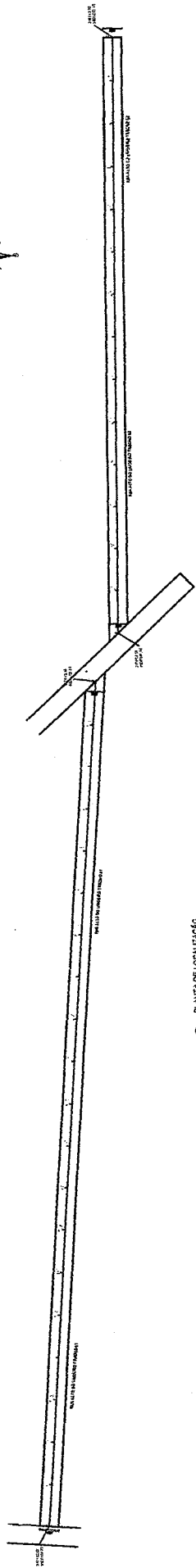
SETEMBRO DE 2023

FRANCHA : AI

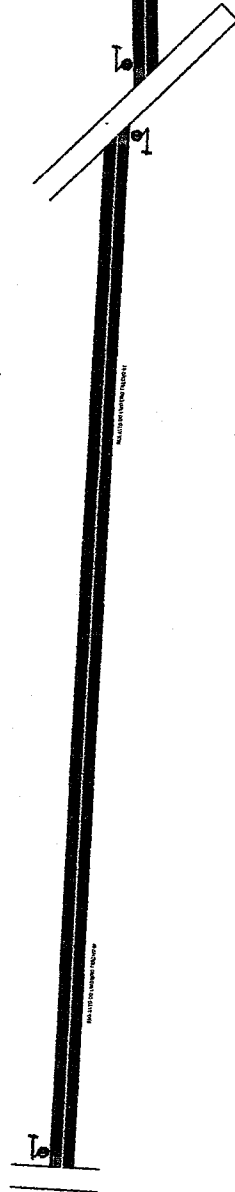
01/01

Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415097-3

LOCALIDADE DE LINDOIBA, NA SÉDE DO MUNICÍPIO DE COREAÚ, CEARÁ



② PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



③ PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

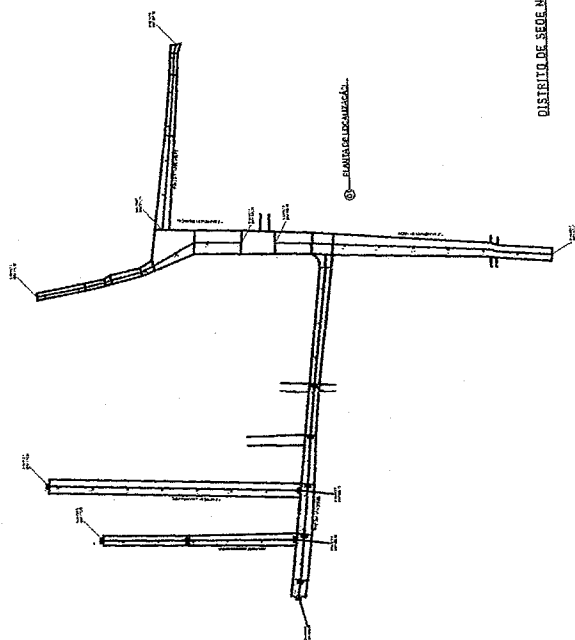


PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

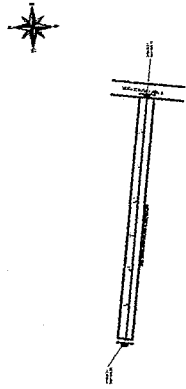
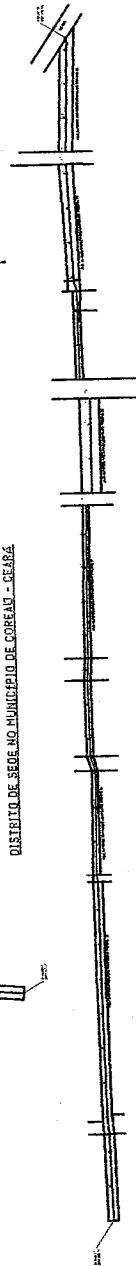
ASSUNTO	
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	
ESCALA	PROJETO ARQUITETÔNICO
1/2000	
DESENHO	REDRIGO MOREIRA
DATA	FRANCHA: AI
SETEMBRO DE 2023	01/01

Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415097-3

DISTRITO DE SEDE NO MUNICÍPIO DE COREAÚ - CEARÁ



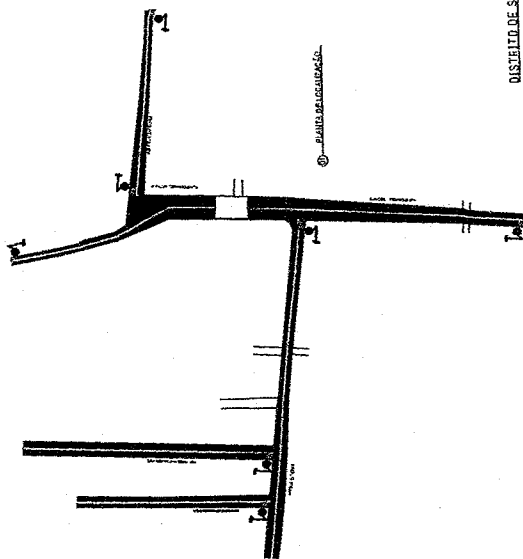
DISTRITO DE SEDE NO MUNICÍPIO DE COREAÚ - CEARÁ



Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060.415097-3

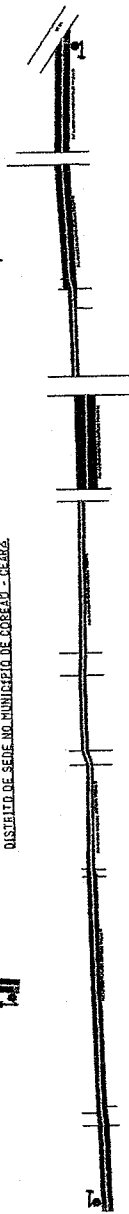
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ			
ASSUNTO	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA		
ESCALA	1/4000	PROJETO ARQUITETONICO	DESENHO REDRIGO VOREIRA
DATA	SETEMBRO DE 2023		FRANCHA : AI 01/02

DISTRITO DE SEDE NO MUNICÍPIO DE COREAÚ - CEARÁ



① - RUA DE LOCALIZAÇÃO

DISTRITO DE SEDE NO MUNICÍPIO DE COREAÚ - CEARÁ



① - RUA DE LOCALIZAÇÃO



① - RUA DE LOCALIZAÇÃO



① - RUA DE LOCALIZAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

ASSUNTO
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

ESCALA
1/4000

PROJETO
ARQUITETÔNICO

DESENHO
RJORRIGO MOREIRA

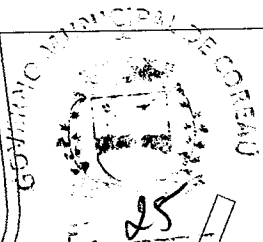
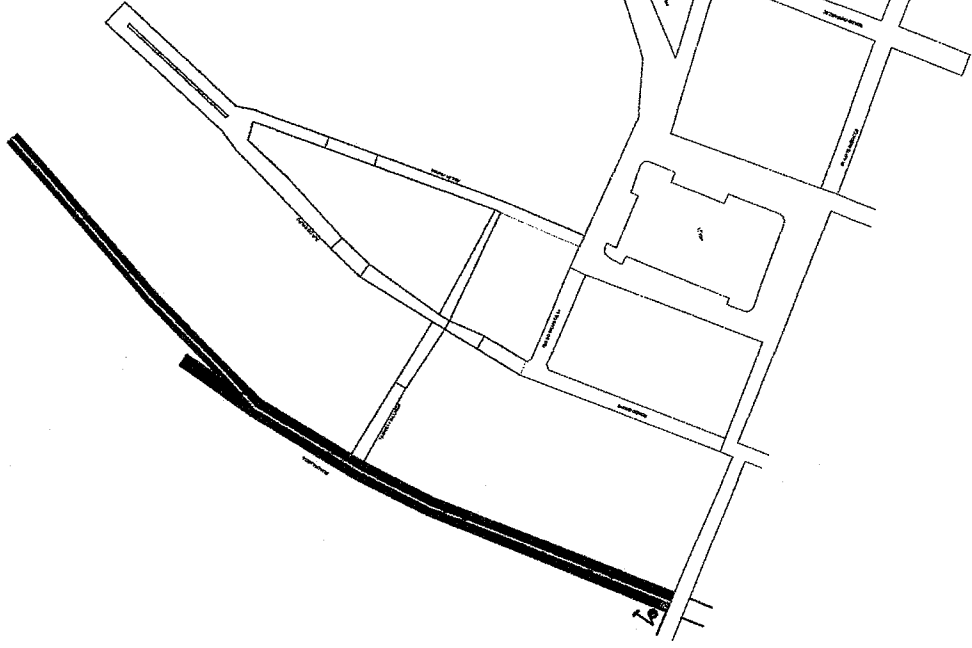
PRONCHA T. 01

DATA
SETEMBRO DE 2023

02/02

Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 950415087-3

DISTRITO DE ARAQUEM, NO MUNIC



PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAU

ASSUNTO

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

ESCALA

1/2500

PROJETO
ARQUITETONICO

DESENHO
RODRIGO MOREIRA

DATA

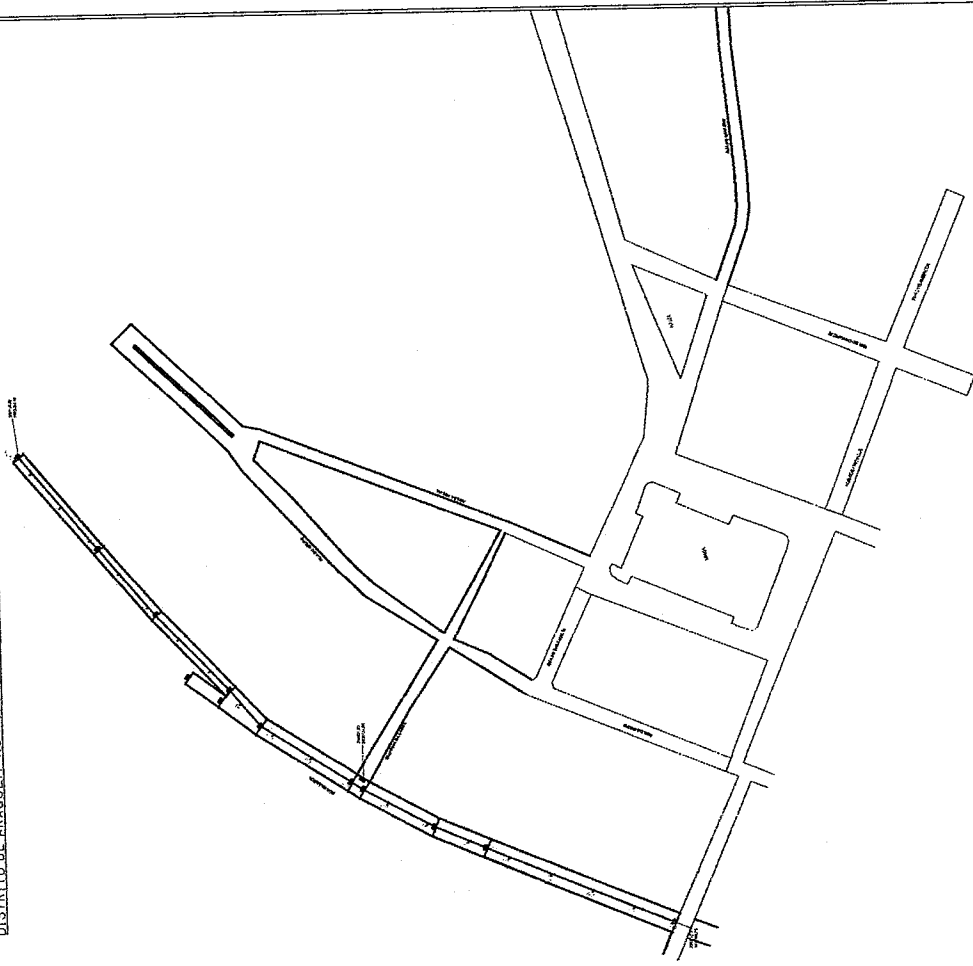
JUNHO DE 2023

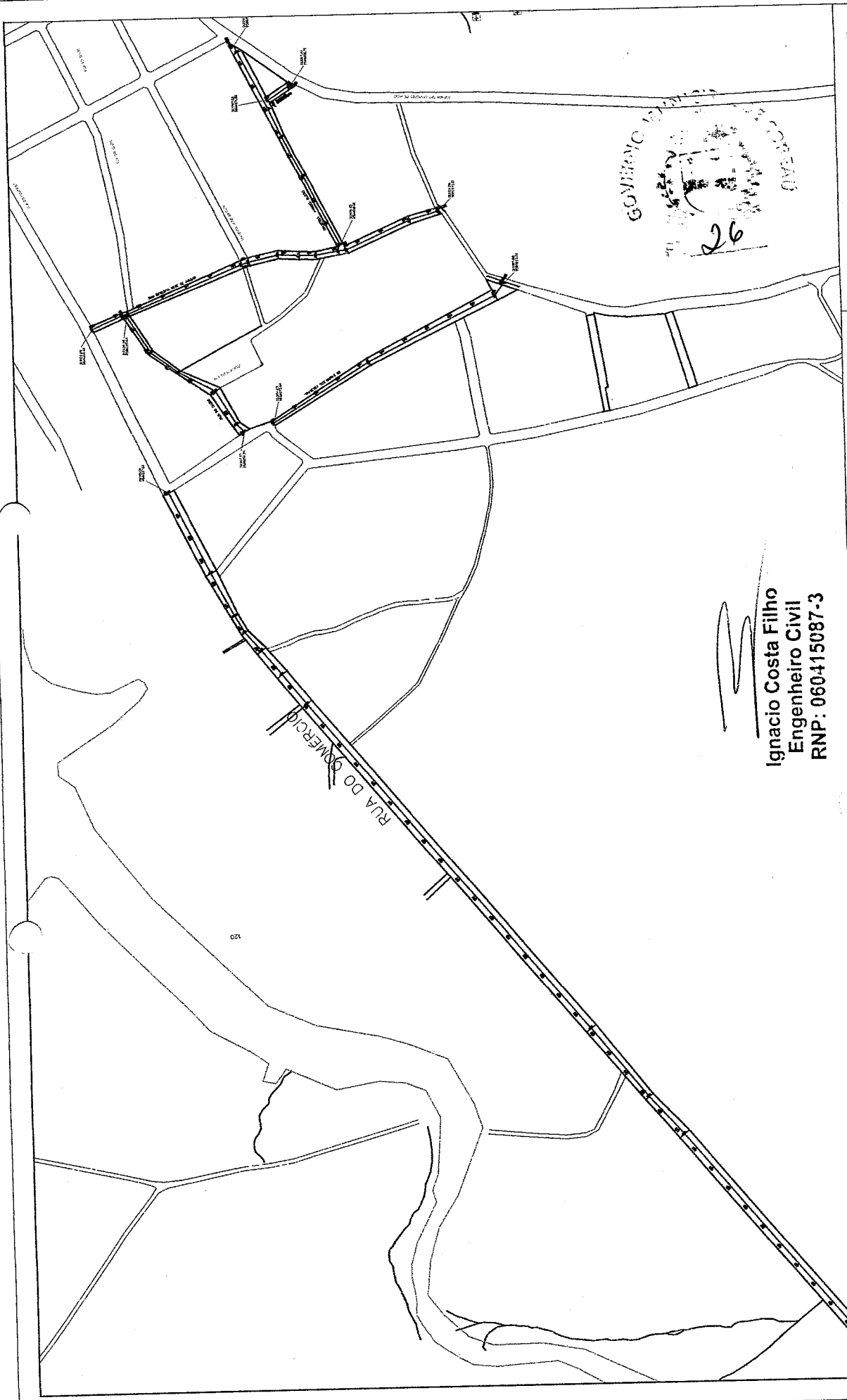
FRANCHA - AI
01/01



Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

DISTRITO DE ARAQUEM, NO MUNICÍPIO DE COREAU - CEARÁ

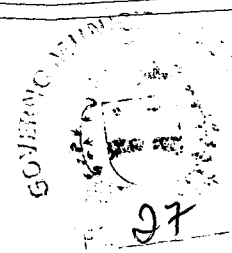
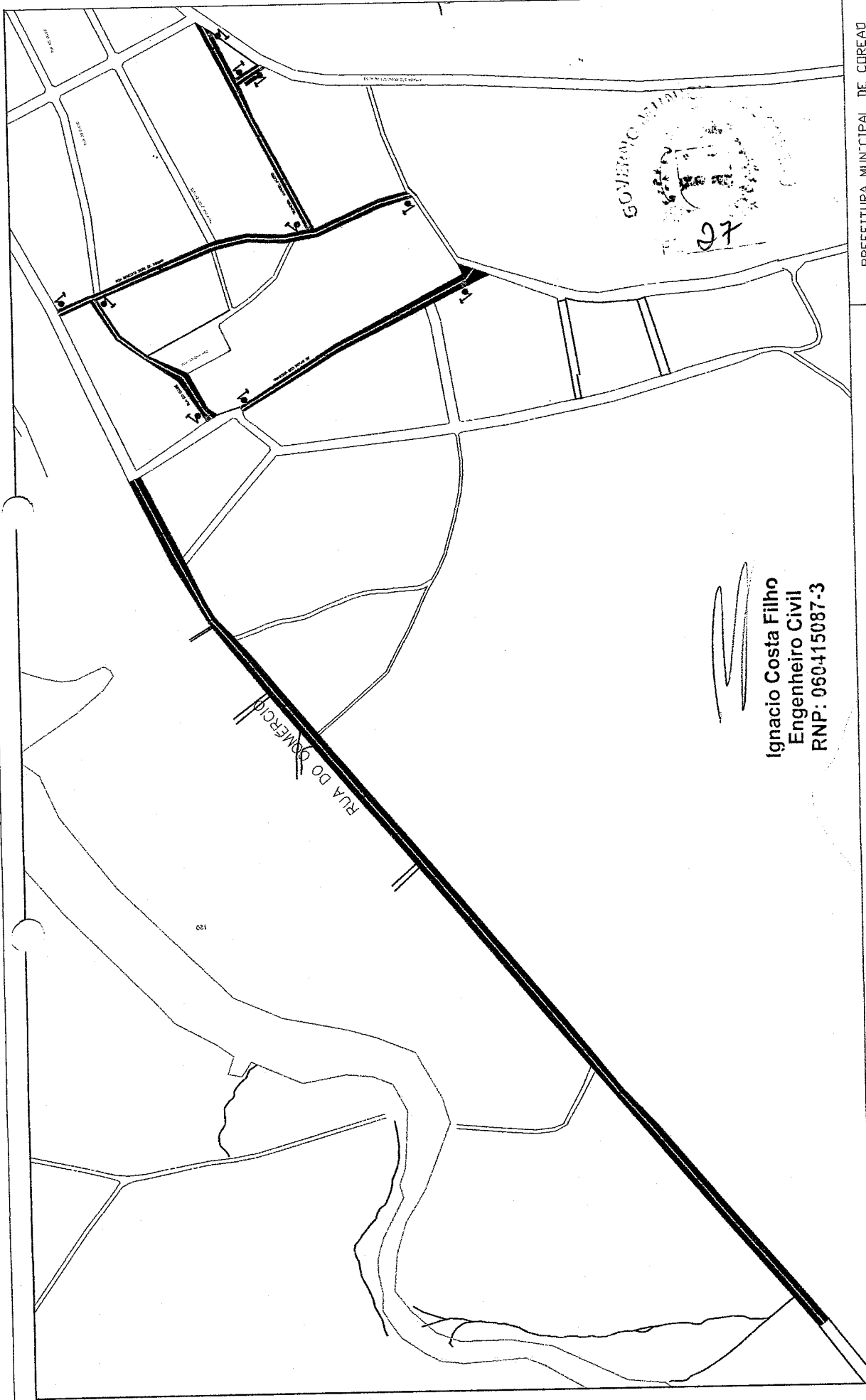




[Signature]
Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



PREFEITURA MUNICIPAL DE COREADO		
ASSUNTO	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	
ESCALA	PROJETO	DESENHO
1/8000	GRATIFICADO	RODRIGO MOREIRA
DATA	PRIMICIA: 01	
MUNICÍPIO		01/02
JUNHO DE 2023		



Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREADO

ASSUNTO		PLANTA DE LOCALIZAÇÃO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	
ESCALA	PROJETO	RESPON	PROJETA
1/8000	PROJETO	RODRIGO MOREIRA	RODRIGO MOREIRA
DATA	JUNHO DE 2023		PRIMEIRA FOLHA
			02/02



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231290466

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20231238091

1. Responsável Técnico

IGNÁCIO COSTA FILHO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0604150873

Registro: 14142D CE



Empresa contratada: **ENAV PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA**

Registro : 0000388350-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ**

AVENIDA DOM JOSÉ

Complemento:

Cidade: **COREAÚ**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.598.618/0001-44**

Nº: **55**

CEP: **62160000**

Contrato: **2023.03.20.02-INFRA**

Celebrado em: **20/03/2023**

Valor: **R\$ 96.000,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA DOM JOSÉ

Complemento:

Cidade: **COREAÚ**

Data de Início: **05/10/2023**

Previsão de término: **06/10/2023**

Coordenadas Geográficas: **-3.552422, -40.655187**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ**

Nº: **55**

CEP: **62160000**

CPF/CNPJ: **07.598.618/0001-44**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS

Quantidade

Unidade

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS

1,00

un

80 - Projeto > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO

1,00

un

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

5. Observações

ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETO, ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO E PLANTA GEORREFERENCIADA DA OBRA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RUAS DIVERSAS NO MUNICÍPIO DE COREAÚ/CE. MAPP 2572

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

Ignacio Costa Filho

Engenheiro Civil

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

RNP: 0604150873
IGNACIO COSTA FILHO - CPF: 777.001.633-91

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ - CNPJ: 07.598.618/0001-44

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: **06/10/2023**

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

Nosso Número: **8216470921**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.silac.com.br/publico/>, com a chave: B1YZO
Impresso em: 09/10/2023 às 07:03:31 por: , ip: 192.168.100.1

