



PAVIMENTAÇÃO COM DRENAGEM DE RUAS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICAS DOS MATERIAIS E SERVIÇOS

1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

A presente especificação aplica-se à execução de Pavimentação com Drenagem a paralelepípedos, rejuntados com cimento e areia em ruas na cidade de Encanto –RN:

2. CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS

2.1 – PARALELEPÍPEDOS:

De preferência os paralelepípedos deverão ser de rocha calcária, podendo, entretanto, ser utilizado rocha granítica ou outro tipo de rocha, desde que obedeçam às condições seguintes:

- As rochas deverão ser de granulométrica média ou fina, homogêneas, sem fendilhamentos e sem alterações, apresentando também condições satisfatórias de dureza e tenacidade. Os ensaios e especificações mais utilizados são os seguintes:
 - Resistência à compressão simples: maior do que 1.000kg/cm²;
 - Peso específico aparente: mínimo de 2.400kg/cm³;
 - Absorção de água, depois de imerso durante 48 horas: menor do que 0,5% em peso.
- No que se refere à sua forma, os paralelepípedos devem apresentar faces planas, sem saliências acentuadas, com maior rigor na face que deverá constituir a face exposta do pavimento.
- As arestas deverão ser linhas retas e perpendiculares entre si, formando, nos casos mais comuns, paralelepípedos retângulos. Em nenhum caso, as dimensões de face inferiores poderão diferir da face superior em mais de 2cm.

2.2 – DIMENSÕES:

Os paralelepípedos deverão enquadrar-se nas seguintes dimensões:

- Largura cm: 10 a 14;
- Comprimento cm: 16 a 20;
- Altura cm: 10 a 14.

2.3 – MEIO FIO:

As guias de contorno (meio fio) deverão ser pedras graníticas.


ENCANTO, 05 DE ABRIL DE 2014
PROF. CIVIL - CREA 210123990-0
FISCAL DE ORÇ.



○ Dimensões:

- Largura mínima: 12cm;
- Comprimento mínimo: 60cm;
- Altura mínima: 35cm.
- Deverão obedecer às especificações gerais do material usada para confecção dos paralelepípedos.

2.4 – AREIA PARA BASE:

A areia a ser utilizada para essa etapa da pavimentação, poderá ser de rio ou de cava e deverá ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis.

2.5 – MATÉRIAS PARA REJUNTAMENTO:

O pavimento será rejuntado após assentamento dos paralelepípedos com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 em volume e compactado em seguida.

Para medir os materiais, será utilizada uma padiola com as seguintes dimensões internas; 40cmx40cmx22,5cm, dimensões da base e altura respectivamente.

A água utilizada na argamassa deverá ser isenta de impurezas, isto é, bem limpa e potável.

3. EQUIPAMENTOS

- Compactador vibratório (sapo mecânico);
 - Maço ou soquete manual, de peso superior a 35kg e com 40 a 50cm de diâmetro na base;
- Ferramentas diversas e acessórios constantes de martelos de calceteiro, ponteiros de aço, pás, picaretas, carros de mãos, réguas, nível de pedreiro, cordel, vassouras, etc.

4. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Deverão estar concluídas todas as obras de terraplenagem, drenagem, além de qualquer outra que possa interferir na pavimentação, tais como colocação da tubulação, etc., à regularização do sub-leito compreende a todo movimento de terra em corte e aterro com altura média de 20cm até deixar o greide sem saliências e reentrâncias. Após a conclusão de tais serviços não será permitido o trânsito de veículos.

○ **MEIO FIO:**

- Para o assentamento dos meios fios, deverá ser aberta uma vala ao longo do bordo do sub-leito preparado, de acordo com o projeto, conforme alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas. Uma vez concluída a escavação da vala, o fundo da mesma deverá ser regularizado e apiloado. Os recalques produzidos pelo apiloamento serão corrigidos através da colocação de uma camada do próprio material escavado, devidamente apiloada, em operações contínuas, até chegar ao nível desejado.

Circular stamp of the Municipality of Encanto, with text including 'GOVERNO MUNICIPAL DE ENCANTO' and 'CIVIL - CREA 21012/2010'.



- Acompanhando o alinhamento previsto no projeto, as guias serão colocadas dentro das valas, de modo que a face que não apresente falhas nem depressões seja colocada para cima.
- Os meios-fios deverão ter suas juntas tomadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.
- O material retirado na mesma, ao lado do meio-fio já assentado e devidamente apiloado, logo que fique concluída a colocação das referidas peças.
- O alinhamento e perfil das guias deverão ser verificados antes do início do calçamento. Os desvios não poderão ser superiores a 20mm, em relação ao alinhamento e perfil projetados.
- As guias (meios-fios), depois de assentadas, niveladas e rejuntadas serão aterradas e escoradas com material de boa qualidade, de preferência piçarra.

○ **BASE DE AREIA:**

- Após a verificação do atendimento às especificações, a areia deverá ser espalhada regularmente sobre o sub-leito preparado. A sua espessura deverá ser de 20cm.

○ **REVESTIMENTO COM PARALELEPÍPEDOS:**

- Logo após a conclusão dos serviços da base de areia e determinados os pontos de níveis (cotas) nas linhas d'água e eixo da rua, deverão ter início os serviços de assentamento de paralelepípedo, normalmente ao eixo da pista e obedecendo ao abaulamento estabelecido no projeto. As juntas de cada fiada deverão ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas, de modo que cada junta fique defronte a paralelepípedos adjacentes, dentro do seu terço médio. Os paralelepípedos, durante a execução dos serviços, deverão, de preferência, serem depositados à margem da pista. Na impossibilidade dessa solução ser adotada, os mesmos poderão ser colocados sobre o sub-leito já preparado, desde que seja feita a sua distribuição em fileiras longitudinais interrompidas a cada 2,5cm, para a localização das linhas de referência para o assentamento.
- As linhas de referência para o assentamento consistem na cravação de ponteiros de aço, ao longo do eixo da pista, afastados entre si, não mais de 10m.
- Com o auxílio de régua e nível de pedreiro, ou nível de mangueira, marca-se nestas ponteiros uma cota tal que, referida ao nível do meio-fio, da seção transversal correspondente ao abaulamento ou superelevação estabelecida pelo projeto. Em seguida distende-se fortemente um cordel pelas marcas das ponteiros às guias, normalmente ao eixo da pista. Entre o eixo e a guia (meio-fio) outros cordéis transversais com espalhamento não superior a 2,50m (através de ponteiros auxiliares).

○ **O ASSENTAMENTO PROCEDER-SE-Á DA SEGUINTE FORMA:**

- Assentamento em trechos retos: concluída a rede de cordéis, principia-se o assentamento de primeira fileira, normal ao eixo. O eixo da pavimentação será constituído por uma linha de 03 (três) paralelepípedos de cor mais clara resultante da extração em rocha calcária, a qual deverá ser disposta com a maior dimensão dos paralelepípedos acompanhado o eixo longitudinal do pavimento. As linhas seguintes serão executadas através dos processos normalmente utilizados para tal serviço. Os 03 (três) últimos paralelepípedos antes de encostar no meio-fio, serão assentados com maior dimensão (comprimento) paralela ao eixo longitudinal do pavimento, formando a linha



d'água para o escoamento de águas pluviais. Todos os detalhes construtivos de tais serviços serão detalhados no projeto.

- O espaçamento entre os paralelepípedos, em qualquer situação, não deverá ser superior a 2,00cm.
- Os detalhes construtivos para a execução da pavimentação com paralelepípedos em alargamento para estacionamentos, curvas, cruzamentos esconsos e entroncamentos retos serão detalhados no projeto.

○ **REJUNTAMENTO:**

- O rejuntamento dos paralelepípedos será efetuado logo que seja terminado o seu assentamento. O intervalo entre uma e outra operação fica a critério da fiscalização que, entretanto deverá acompanhar de perto o assentamento, principalmente, em regiões chuvosas ou sujeitas a outras causas que possam danificar o calçamento já assentado, porém, ainda não fixado e protegido pelo rejuntamento.

○ **O REJUNTAMENTO SERÁ FEITO DO SEGUINTE MODO:**

- Espalha-se inicialmente uma camada de argamassa com cimento e areia grossa no traço 1:3 sobre o pavimento por meio de vassouras adequadas, força-se à penetração desse material até preencher as juntas dos paralelepípedos.

5. COMPACTAÇÃO:

Logo após a conclusão do serviço de rejuntamento dos paralelepípedos, o calçamento será devidamente compactado com compactador vibratório (sapo mecânico) até ficar bem nivelado. Após a operação de compactação, aplica-se uma nova camada de argamassa, espalhado com vassourão até o preenchimento de todas as juntas e falhas.



SERVIÇO: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS RUAS MARIA NAZARE COSTA, PEDRO OLIVEIRA DO NASCIMENTO, JUVENAL JOAQUIM DE SOUZA, SEBASTIÃO VANDELEY, PROJETADA

01,02,03 E 04 NO BAIRRO ANTONIO CAJAZEIRAS

LOCAL: NO MUNICÍPIO DE ENCANTO/RN

DATA: SET/2025 - DESONERADO

B.D.I. 25,59%

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO S/B.D.I	PREÇO C/B.D.I	PREÇO PARCIAL	TOTAL
01		SERVIÇOS INICIAIS						7.118,95
ADMINISTRAÇÃO LOCAL								7.118,95
01	COMP.3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - CONSIDERANDO 2 DIAS DE VISITA POR SEMANA COM 1 HORA DE DURAÇÃO	MÊS	5,00	1.133,68	1.423,79	7.118,95	
RUA MARIA NAZARE COSTA								155.241,81
01.01	ORSE S00051	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	349,88	439,41	2.636,46	
01.02	ORSE S99064S	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M	253,00	0,34	0,43	108,79	
01.03	SINAPI 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA	M2	1.518,00	2,88	3,62	5.495,16	
01.04	COMP-02	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO COM PEDRA CALCAREA SOBRE COLCHÃO DE AREIA DE 20CM DE ESPESSURA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3(PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2	1.518,00	66,84	83,95	127.436,10	
01.05	COMP. 01	MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA,REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M	506,00	30,36	38,13	19.293,78	
01.06	SINAPI 104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	10,12	21,36	26,83	271,52	
RUA PEDRO OLIVEIRA DO NASCIMENTO								26.540,06
01.01	ORSE S99064S	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M	44,00	0,34	0,43	18,92	
01.02	SINAPI 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA	M2	264,00	2,88	3,62	955,68	
01.03	COMP-02	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO COM PEDRA CALCAREA SOBRE COLCHÃO DE AREIA DE 20CM DE ESPESSURA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3(PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2	264,00	66,84	83,95	22.162,80	
01.04	COMP. 01	MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA,REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M2	88,00	30,36	38,13	3.355,44	
01.05	SINAPI 104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	1,76	21,36	26,83	47,22	
RUA JUVENAL JOAQUIM DE SOUZA								25.092,43
01.01	ORSE S99064S	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M	41,60	0,34	0,43	17,89	
01.02	SINAPI 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA	M2	249,60	2,88	3,62	903,55	
01.03	COMP-02	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO COM PEDRA CALCAREA SOBRE COLCHÃO DE AREIA DE 20CM DE ESPESSURA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3(PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2	249,60	66,84	83,95	20.953,92	
01.04	COMP. 01	MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA,REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M2	83,20	30,36	38,13	3.172,42	
01.05	SINAPI 104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	1,66	21,36	26,83	44,65	
RUA SEBASTIÃO VANDELEY								29.919,38
01.01	ORSE S99064S	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M	53,00	0,34	0,43	22,79	
01.02	SINAPI 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA	M2	318,00	2,88	3,62	1.151,16	



SERVIÇO: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS RUAS MARIA NAZARE COSTA, PEDRO OLIVEIRA DO NASCIMENTO, JUVENAL JOAQUIM DE SOUZA, SEBASTIÃO VANDELEY, PROJETADA

01,02,03 E 04 NO BAIRRO ANTONIO CAJAZEIRAS

LOCAL: NO MUNICÍPIO DE ENCANTO/RN

DATA: SET/2025 - DESONERADO

B.D.I. 25,59%

ORÇAMENTO

01.03	COMP-02	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO COM PEDRA CALCAREA SOBRE COLCHÃO DE AREIA DE 20CM DE ESPESSURA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3(PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2	318,00	66,84	83,95	26.696,10
01.04	COMP. 01	MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M2	53,00	30,36	38,13	2.020,89
01.05	SINAPI 104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	1,06	21,36	26,83	28,44
RUA PROJETADA 01 - ANTONIO CAJAZEIRAS							53.683,30
01.01	ORSE S99064S	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M	89,00	0,34	0,43	38,27
01.02	SINAPI 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA	M	534,00	2,88	3,62	1.933,08
01.03	COMP-02	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO COM PEDRA CALCAREA SOBRE COLCHÃO DE AREIA DE 20CM DE ESPESSURA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3(PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M	534,00	66,84	83,95	44.829,30 ;
01.04	COMP. 01	MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M	178,00	30,36	38,13	6.787,14
01.05	SINAPI 104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	3,56	21,36	26,83	95,51
RUA PROJETADA 02-ANTONIO CAJAZEIRAS							69.366,07
01.01	ORSE S99064S	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M	115,00	0,34	0,43	49,45
01.02	SINAPI 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA	M	690,00	2,88	3,62	2.497,80
01.03	COMP-02	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO COM PEDRA CALCAREA SOBRE COLCHÃO DE AREIA DE 20CM DE ESPESSURA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3(PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M	690,00	66,84	83,95	57.925,50
01.04	COMP. 01	MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M	230,00	30,36	38,13	8.769,90
01.05	SINAPI 104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	4,60	21,36	26,83	123,42
RUA PROJETADA 03 - ANTONIO CAJAZEIRAS							28.349,61
01.01	ORSE S99064S	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M	47,00	0,34	0,43	20,21
01.02	SINAPI 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA	M	282,00	2,88	3,62	1.020,84
01.03	COMP-02	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO COM PEDRA CALCAREA SOBRE COLCHÃO DE AREIA DE 20CM DE ESPESSURA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3(PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M	282,00	66,84	83,95	23.673,90
01.04	COMP. 01	MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M	94,00	30,36	38,13	3.584,22
01.05	SINAPI 104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	1,88	21,36	26,83	50,44
RUA PROJETADA 04 - ANTONIO CAJAZEIRAS							44.635,56
01.01	ORSE S99064S	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M	74,00	0,34	0,43	31,82
01.02	SINAPI 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA	M	444,00	2,88	3,62	1.607,28



SERVIÇO: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS RUAS MARIA NAZARE COSTA, PEDRO OLIVEIRA DO NASCIMENTO, JUVENAL JOAQUIM DE SOUZA, SEBASTIÃO VANDELEY, PROJETADA

01,02,03 E 04 NO BAIRRO ANTONIO CAJAZEIRAS

LOCAL: NO MUNICÍPIO DE ENCANTO/RN

DATA: SET/2025 - DESONERADO

B.D.I. 25,59%

ORÇAMENTO

01.03	COMP-02	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO COM PEDRA CALCAREA SOBRE COLCHÃO DE AREIA DE 20CM DE ESPESSURA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3(PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M	444,00	66,84	83,95	37.273,80
01.04	COMP. 01	MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M	148,00	30,36	38,13	5.643,24
01.05	SINAPI 104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	2,96	21,36	26,83	79,42
RUA PROJETADA 05 - OSWALDO JANUARIO							18.095,50
01.01	ORSE S99064S	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M	30,00	0,34	0,43	12,90
01.02	SINAPI 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA	M	180,00	2,88	3,62	651,60
01.03	COMP-02	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO COM PEDRA CALCAREA SOBRE COLCHÃO DE AREIA DE 20CM DE ESPESSURA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3(PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M	180,00	66,84	83,95	15.111,00
01.04	COMP. 01	MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M	60,00	30,36	38,13	2.287,80
01.05	SINAPI 104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	1,20	21,36	26,83	32,20
							458.042,67

FIM

TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO R\$: 458.042,67

(Quatrocentos e Cinquenta Oito Mil, Quarenta e Dois Reais e Sessenta e Sete Centavos)

ADOTOU-SE:

BDI NO VALOR DE 25,59% - CONFORME COMPOSIÇÃO EM ANEXO



SERVIÇO: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS RUAS MARIA NAZARE COSTA, PEDRO OLIVEIRA DO NASCIMENTO, JUVENAL JOAQUIM DE SOUZA, SEBASTIÃO VANDELEY, PROJETADA 01, 02, 03 E 04 NO BAIRRO ANTONIO CAJAZEIRAS
LOCAL: NO MUNICÍPIO DE ENCANTO/RN
DATA: SET/2025 - DESONERADO B.D.I. 25,59%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	SINAPI/RN SET/2025	DISCRIMINAÇÃO	UNID	A	C	L	H	N	QUANT.
------	-----------------------	---------------	------	---	---	---	---	---	--------

RUA MARIA NAZARE COSTA

LEGENDA: A = ÁREA; C = COMPRIMENTO; L = LARGURA; H = ALTURA; N = Nº DE REPETIÇÕES;

ITEM	SINAPI/RN SET/2025	DISCRIMINAÇÃO	UNID	A	C	L	H	N	QUANT.
01		SERVIÇOS INICIAIS							
01.01	ORSE S00051	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	-	3,00	2,00	-	-	6,00
01.02	ORSE S99064S	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M						253,00
01.02.01		RUA MARIA NAZARE COSTA		-	253,00	1,00	-	1,00	253,00
01.03	SINAPI 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA	M2						1.518,00
01.02.01		RUA MARIA NAZARE COSTA		-	253,00	6,00	-	1,00	1.518,00
01.04	COMP-02	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO COM PEDRA CALCAREA SOBRE COLCHÃO DE AREIA DE 20CM DE ESPESSURA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2						1.518,00
01.04.01		AREA DA REGULARIZAÇÃO		1.518,00				1,00	1.518,00
01.05	COMP. 01	MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M						506,00
01.05.01		COMPRIMENTO DOS TRECHOS A PAVIMENTAR		-	253,00	-	-	2,00	506,00
01.06	SINAPI 104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3						10,12
01.06.01		COMPRIMENTO DO MEIO FIO		-	506,00	0,20	0,10	1,00	10,12

RUA PEDRO OLIVEIRA DO NASCIMENTO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO		UNID	A	C	L	H	N	QUANT.
01.02	ORSE S99064S	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M						44,00
01.02.02		RUA PEDRO OLIVEIRA DO NASCIMENTO		-	44,00	1,00	-	1,00	44,00
01.03	SINAPI 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA	M2			MEDIA			264,00
01.02.02		RUA PEDRO OLIVEIRA DO NASCIMENTO		-	44,00	6,00	-	1,00	264,00
01.04	COMP-02	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO COM PEDRA CALCAREA SOBRE COLCHÃO DE AREIA DE 20CM DE ESPESSURA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3(PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2						264,00
01.04.01		AREA DA REGULARIZAÇÃO		264,00				1,00	264,00
01.05	COMP. - 02	MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA,REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIEMNTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M						88,00
01.05.01		COMPRIMENTO DOS TRECHOS A PAVIMENTAR		-	44,00	-	-	2,00	88,00
01.06	SINAPI 104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3						1,76
01.06.01		COMPRIMENTO DO MEIO FIO		-	88,00	0,20	0,10	1,00	1,76

RUA JUVENAL JOAQUIM DE SOUZA

RUA JUVENAL JOAQUIM DE SOUZA			UNID	A	C	L	H	N	QUANT.
ITEM		DISCRIMINAÇÃO							
01.02	ORSE S99064S	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M						41,60
01.02.02		RUA JUVENAL JOAQUIM DE SOUZA		-	41,60	1,00	-	1,00	41,60
01.03	SINAPI 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA	M2						249,60
01.02.02		RUA JUVENAL JOAQUIM DE SOUZA		-	41,60	6,00	-	1,00	249,60



SERVIÇO: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS RUAS MARIA NAZARE COSTA, PEDRO OLIVEIRA DO NASCIMENTO, JUVENAL JOAQUIM DE SOUZA, SEBASTIÃO VANDELEY, PROJETADA 01, 02, 03 E 04 NO BAIRRO ANTONIO CAJAZEIRAS
LOCAL: NO MUNICÍPIO DE ENCANTO/RN
DATA: SET/2025 - DESONERADO B.D.I. 25,59%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

01.04	COMP-02	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO COM PEDRA CALCAREA SOBRE COLCHÃO DE AREIA DE 20CM DE ESPESSURA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3(PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2							249,60
01.04.01		AREA DA REGULARIZAÇÃO		249,60				1,00		249,60
01.05	COMP. - 02	MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M							83,20
01.05.01		COMPRIMENTO DOS TRECHOS A PAVIMENTAR		-	41,60	-	-	2,00		83,20
01.06	SINAPI 104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3							1,66
01.06.01		COMPRIMENTO DO MEIO FIO		-	83,20	0,20	0,10	1,00		1,66
RUA SEBASTIÃO VANDELEY										
ITEM	ORSE	DISCRIMINAÇÃO	UNID	A	C	L	H	N	QUANT.	
01.02	5990645	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M							53,00
01.02.02		RUA SEBASTIÃO VANDELEY		-	53,00	1,00	-	1,00		53,00
01.03	SINAPI 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA	M2							318,00
01.02.02		RUA SEBASTIÃO VANDELEY		-	53,00	6,00	-	1,00		318,00
01.04	COMP-02	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO COM PEDRA CALCAREA SOBRE COLCHÃO DE AREIA DE 20CM DE ESPESSURA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3(PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2							318,00
01.04.01		AREA DA REGULARIZAÇÃO		318,00				1,00		318,00
01.05	COMP. - 02	MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M							106,00
01.05.01		COMPRIMENTO DOS TRECHOS A PAVIMENTAR		-	53,00	-	-	2,00		106,00
01.06	SINAPI 104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3							2,12
01.06.01		COMPRIMENTO DO MEIO FIO		-	106,00	0,20	0,10	1,00		2,12
RUA PROJETADA 01 - ANTONIO CAJAZEIRAS										
ITEM	-	DISCRIMINAÇÃO	UNID	A	C	L	H	N	QUANT.	
01.02	5990645	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M							89,00
01.02.02		RUA PROJETADA 01 - ANTONIO CAJAZEIRAS		-	89,00	1,00	-	1,00		89,00
01.03	SINAPI 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA	M2							534,00
01.02.02		RUA PROJETADA 01 - ANTONIO CAJAZEIRAS		-	89,00	6,00	-	1,00		534,00
01.04	COMP-02	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO COM PEDRA CALCAREA SOBRE COLCHÃO DE AREIA DE 20CM DE ESPESSURA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3(PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2							534,00
01.04.01		AREA DA REGULARIZAÇÃO		534,00				1,00		534,00
01.05	COMP. - 02	MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M							178,00
01.05.01		COMPRIMENTO DOS TRECHOS A PAVIMENTAR		-	89,00	-	-	2,00		178,00
01.06	SINAPI 104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3							3,56
01.06.01		COMPRIMENTO DO MEIO FIO		-	178,00	0,20	0,10	1,00		3,56
RUA PROJETADA 02 - ANTONIO CAJAZEIRAS										
ITEM	-	DISCRIMINAÇÃO	UNID	A	C	L	H	N	QUANT.	
01.02	5990645	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M							115,00
01.02.02		RUA PROJETADA 02 - ANTONIO CAJAZEIRAS		-	115,00	1,00	-	1,00		115,00
01.03	SINAPI 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA	M2							690,00
01.02.02		RUA PROJETADA 02 - ANTONIO CAJAZEIRAS		-	115,00	6,00	-	1,00		690,00



SERVIÇO: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS RUAS MARIA NAZARE COSTA, PEDRO OLIVEIRA DO NASCIMENTO, JUVENAL JOAQUIM DE SOUZA, SEBASTIÃO VANDELEY, PROJETADA 01, 02, 03 E 04 NO BAIRRO ANTONIO CAJAZEIRAS

LOCAL: NO MUNICÍPIO DE ENCANTO/RN

DATA: SET/2025 - DESONERADO

B.D.I. 25,59%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO COM PEDRA CALCAREA SOBRE COLCHÃO DE AREIA DE 20CM DE ESPESSURA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)										
01.04	COMP-02		M2							690,00
01.04.01		AREA DA REGULARIZAÇÃO				690,00			1,00	690,00
MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3										
01.05	COMP. - 02		M							230,00
01.05.01		COMPRIMENTO DOS TRECHOS A PAVIMENTAR				-	115,00	-	2,00	230,00
REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023										
01.06	SINAPI 104737		M3							4,60
01.06.01		COMPRIMENTO DO MEIO FIO				-	230,00	0,20	0,10	4,60
RUA PROJETADA 03 - ANTONIO CAJAZEIRAS										
ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UNID	A	C	L	H	N	QUANT.	
01.02	5990645	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M							47,00
01.02.02		RUA PROJETADA 03 - ANTONIO CAJAZEIRAS		-	47,00	1,00	-	1,00		47,00
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA										
01.03	SINAPI 100576		M2							282,00
01.02.02		RUA PROJETADA 03 - ANTONIO CAJAZEIRAS		-	47,00	6,00	-	1,00		282,00
PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO COM PEDRA CALCAREA SOBRE COLCHÃO DE AREIA DE 20CM DE ESPESSURA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)										
01.04	COMP-02		M2							282,00
01.04.01		AREA DA REGULARIZAÇÃO				282,00			1,00	282,00
MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3										
01.05	COMP. - 02		M							94,00
01.05.01		COMPRIMENTO DOS TRECHOS A PAVIMENTAR		-	47,00	-	-	2,00		94,00
REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023										
01.06	SINAPI 104737		M3							1,88
01.06.01		COMPRIMENTO DO MEIO FIO		-	94,00	0,20	0,10	1,00		1,88
RUA PROJETADA 04 - ANTONIO CAJAZEIRAS										
ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UNID	A	C	L	H	N	QUANT.	
01.02	5990645	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M							74,00
-		RUA PROJETADA 04 - ANTONIO CAJAZEIRAS		-	74,00	1,00	-	1,00		74,00
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA										
01.03	SINAPI 100576		M2							444,00
01.02.02		RUA PROJETADA 04 - ANTONIO CAJAZEIRAS		-	74,00	6,00	-	1,00		444,00
PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO COM PEDRA CALCAREA SOBRE COLCHÃO DE AREIA DE 20CM DE ESPESSURA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)										
01.04	COMP-02		M2							444,00
01.04.01		AREA DA REGULARIZAÇÃO				444,00			1,00	444,00
MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3										
01.05	COMP. - 02		M							148,00
01.05.01		COMPRIMENTO DOS TRECHOS A PAVIMENTAR		-	74,00	-	-	2,00		148,00
REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023										
01.06	SINAPI 104737		M3							2,96
01.06.01		COMPRIMENTO DO MEIO FIO		-	148,00	0,20	0,10	1,00		2,96
RUA PROJETADA 05 - OSWALDO JANUARIO										
ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UNID	A	C	L	H	N	QUANT.	
01.02	5990645	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M							30,00
01.02.02		RUA PROJETADA 05 - OSWALDO JANUARIO		-	30,00	1,00	-	1,00		30,00
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA										
01.03	SINAPI 100576		M2							180,00
01.02.02		RUA PROJETADA 05 - OSWALDO JANUARIO		-	30,00	6,00	-	1,00		180,00



SERVIÇO: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS RUAS MARIA NAZARE COSTA, PEDRO OLIVEIRA DO NASCIMENTO, JUVENAL JOAQUIM DE SOUZA, SEBASTIÃO VANDELEY, PROJETADA 01,02,03 E 04 NO BAIRRO ANTONIO CAJAZEIRAS

LOCAL: NO MUNICÍPIO DE ENCANTO/RN

DATA: SET/2025 - DESONERADO

B.D.I. 25,59%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

01.04	COMP-02	PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO COM PEDRA CALCAREA SOBRE COLCHÃO DE AREIA DE 20CM DE ESPESURA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2						180,00
01.04.01		AREA DA REGULARIZAÇÃO		180,00				1,00	180,00
01.05	COMP. - 02	MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M						60,00
01.05.01		COMPRIMENTO DOS TRECHOS A PAVIMENTAR		-	30,00	-	-	2,00	60,00
01.06	SINAPI 104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3						1,20
01.06.01		COMPRIMENTO DO MEIO FIO		-	60,00	0,20	0,10	1,00	1,20



SERVIÇO: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS RUAS MARIA NAZARE COSTA, PEDRO OLIVEIRA DO NASCIMENTO, JUVENAL JOAQUIM DE SOUZA, SEBASTIÃO VANDELEY, PROJETADA 01, 02, 03 E 04 NO BAIRRO ANTONIO CAJAZEIRAS

LOCAL: NO MUNICÍPIO DE ENCANTO/RN

DATA: SET/2025 - DESONERADO

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TOTAIS EM R\$	% SOBRE O TOTAL	BARRA DE INDICAÇÃO DE EXECUÇÃO FÍSICA NO PERÍODO COM INFORMAÇÃO DO PERCENTUAL RELATIVO AO SERVIÇO VALOR PREVISTO DA MEDIÇÃO DO SERVIÇO A CADA MÊS. (EM REAIS)					
				1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	
01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	7.118,95	1,47%	25,00% 1.779,74	25,00% 1.779,74	25,00% 1.779,74	25,00% 1.779,74		
02	RUA MARIA NAZARE COSTA	155.241,81	32,04%	25,00% 38.810,45	25,00% 38.810,45	25,00% 38.810,45	25,00% 38.810,45		
03	RUA PEDRO OLIVEIRA DO NASCIMENTO	26.540,06	5,48%	25,00% 6.635,02	25,00% 6.635,02	25,00% 6.635,02	25,00% 6.635,02		
04	RUA JUVENAL JOAQUIM DE SOUZA	25.092,43	5,18%	25,00% 6.273,11	25,00% 6.273,11	25,00% 6.273,11	25,00% 6.273,11		
05	RUA SEBASTIÃO VANDELEY	29.919,38	6,17%	25,00% 7.479,85	25,00% 7.479,85	25,00% 7.479,85	25,00% 7.479,85		
06	RUA PROJETADA 01 - ANTONIO CAJAZEIRAS	53.683,30	11,08%	25,00% 13.420,83	25,00% 13.420,83	25,00% 13.420,83	25,00% 13.420,83		
07	RUA PROJETADA 01 - ANTONIO CAJAZEIRAS	90.477,48	18,67%	25,00% 22.619,37	25,00% 22.619,37	25,00% 22.619,37	25,00% 22.619,37		
08	RUA ALFREDO FERNANDES SOBRINHO - TRECHO 01	31.968,71	6,60%	25,00% 7.992,18	25,00% 7.992,18	25,00% 7.992,18	25,00% 7.992,18		
09	RUA ALFREDO FERNANDES SOBRINHO - TRECHO 02	10.254,11	2,12%	25,00% 2.563,53	25,00% 2.563,53	25,00% 2.563,53	25,00% 2.563,53		
10	RUA JOSEFA OTILIA	54.286,49	11,20%	25,00% 13.571,62	25,00% 13.571,62	25,00% 13.571,62	25,00% 13.571,62		
TOTAL GERAL DA OBRA: R\$ 484.582,72		TOTAL DO INVESTIMENTO NO MÊS PERCENTUAL DO INVESTIMENTO NO MÊS		121.145,68 25,00%	121.145,68 25,00%	121.145,68 25,00%	121.145,68 25,00%		
PERCENTAGEM DA OBRA 100,00%		TOTAL DO INVESTIMENTO ACUMULADO PERCENTUAL DO INVESTIMENTO ACUMULADO		121.145,68 25,00%	242.291,36 50,00%	363.437,04 75,00%	484.582,72 100,00%		484.582,72 100,00%



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

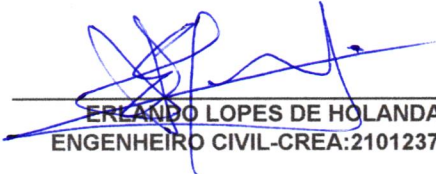
OBRA:	DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS FRANCISCO JERONIMO,RUA PROJETADA 01-OSWALDO JANUARIO,RUA PROJETADA 02 - OSWALDO JANUARIO,RUA PROJETADA 03 - OSWALDO JANUARIO ,PROJETADA 04 - OSWALDO JANUARIO,RUA ADAUTO FERNANDES DE QUEIROZ,RUA ALFREDO FERNANDES SOBRINHO - TRECHO 01 E TRACHE 02 E A RUA JOSEFA OTILIA.	BASE:	SINAPI - SET2025
		TIPO:	DESONERADO
LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO MUNICIPIO	BDI:	25,59%

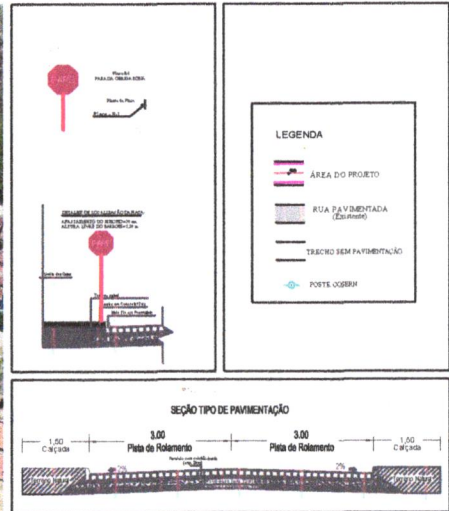
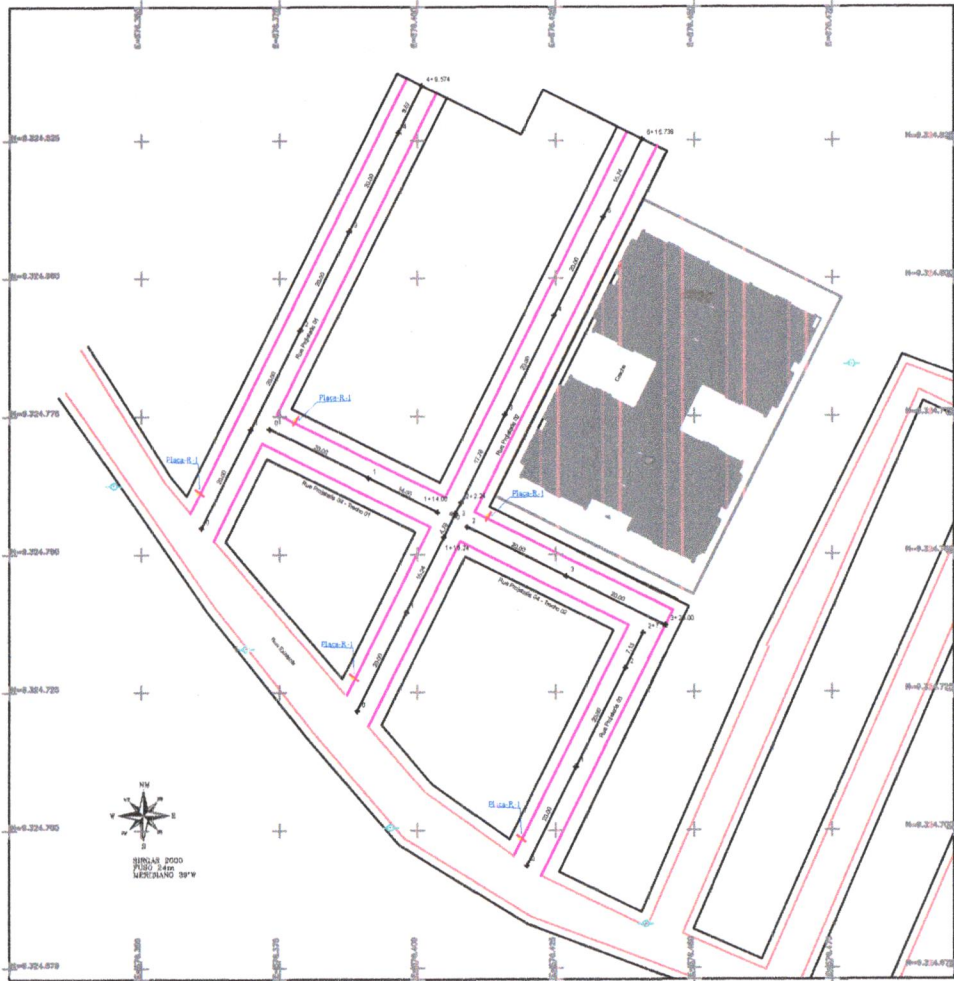
ITEM	TIPO	FONTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	R\$/UNID.	R\$ TOTAL
1	COMP-1	SINAPI	74223/002	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3	M			30,36
1.1	COMP.	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,340	21,13	7,18
1.2	COMP.	SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,320	25,12	8,04
1.3	INS.	SINAPI	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,980	0,70	0,69
1.4	INS.	SINAPI	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,005	90,72	0,45
1.5		PME	-	MEIO-FIO OU GUIA GRANÍTICO OU BASÁLTICOPARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASÁLTICO	MIL	1,000	14,00	14,00
Total								30,36

1	COMP.-2	SINAPI	101169	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M			66,84
1.1	COMP.	SINAPI	87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MEDIAUMIDA)PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400L	M3	0,02040	678,66	13,84
1.2	INS.	SINAPI	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,114	90,72	10,34
1.3	INS.	COT.	.001	PARALELEPIPEDO COM PEDRA CALCAREA, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE, *30 A 35* PECAS POR M2	MIL	0,033	500,00	16,50
1.4	INS	SINAPI	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTENCIA 80HP, PESO OPERACIONAL MAXIMO 8,1T,IMPACTO DINAMICO 16,15 / 9,5T	CHI	0,1309	57,78	7,56
1.5	COMP.	SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,402	25,12	10,10
1.6	COMP.	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,402	21,13	8,50
Total								66,84

1	COMP.-3	SINAPI	74223/002	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA -CONSIDERANDO 2 DIAS DE VISITA POR SEMANA COM 1 HORA DE DURAÇÃO	MÊS			1.133,68
1.1	COMP.	SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGO	H	8,000	141,71	1.133,68

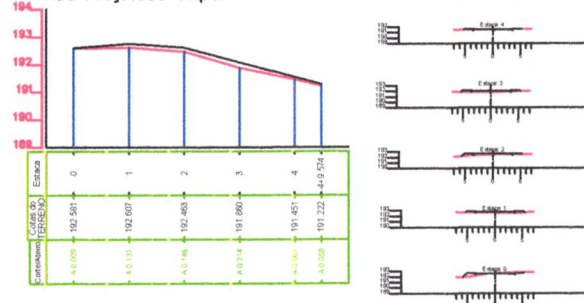
OBS: Foi considerado o preço local aplicado para o insumo Paralelepípedo


ERLANDO LOPES DE HOLANDA
ENGENHEIRO CIVIL-CREA:2101237830



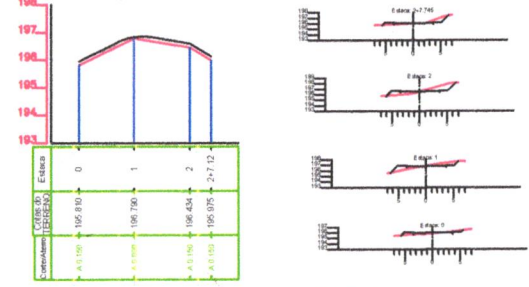
PERFIL LONGITUDINAL

Rua Projetada 01.per



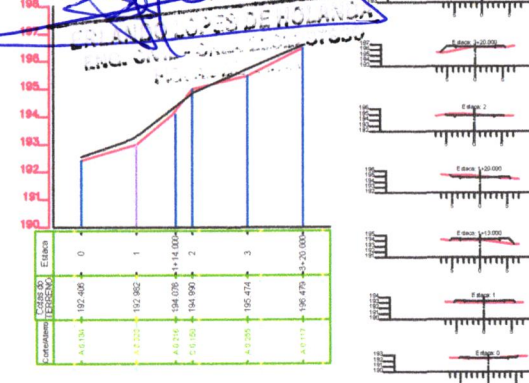
ESTACAS	DIST. INICIAL	DIST. FINAL	COTA INICIAL	COTA FINAL	DECLIVIDADE
01 0 - 1+0.250	0.00 m	10.25 m	192.59 m	192.75 m	0.77 %
02 1+0.250 - 1+19.750	10.25 m	29.75 m	192.75 m	192.62 m	-0.67 %
03 1+19.750 - 4+59.570	29.75 m	69.57 m	192.62 m	191.28 m	-6.69 %

Rua Projetada 03.per



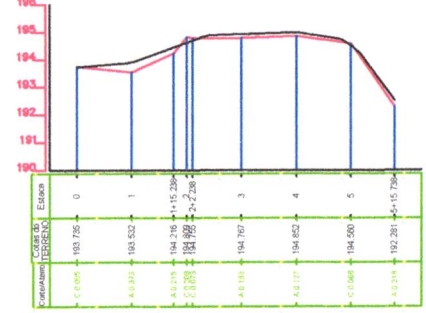
ESTACAS	DIST. INICIAL	DIST. FINAL	COTA INICIAL	COTA FINAL	DECLIVIDADE
01 0 - 1	0.00 m	20.00 m	192.96 m	192.94 m	-0.10 %
02 1 - 2	20.00 m	40.00 m	192.94 m	192.58 m	-1.78 %
03 2 - 2+7.12	40.00 m	47.12 m	192.58 m	192.13 m	-5.93 %

Rua Projetada 04.per

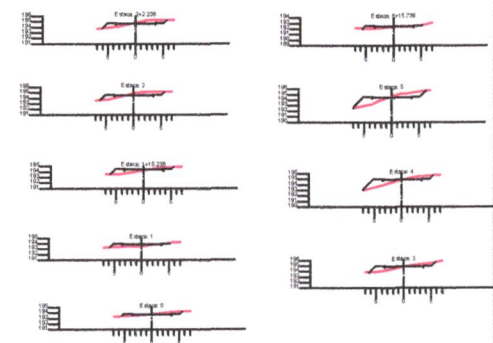


ESTACAS	DIST. INICIAL	DIST. FINAL	COTA INICIAL	COTA FINAL	DECLIVIDADE
01 0 - 0+19.110	0.00 m	19.11 m	192.54 m	193.21 m	3.48 %
02 0+19.110 - 2+0.560	19.11 m	40.56 m	193.21 m	194.86 m	7.53 %
03 2+0.560 - 4	40.56 m	60.00 m	194.86 m	196.60 m	8.34 %

Rua Projetada 02.per



ESTACAS	DIST. INICIAL	DIST. FINAL	COTA INICIAL	COTA FINAL	DECLIVIDADE
01 0 - 1+0.090	0.00 m	20.09 m	193.73 m	193.89 m	0.78 %
02 1+0.090 - 2+7.840	20.09 m	47.84 m	193.89 m	194.88 m	3.59 %
03 2+7.840 - 4+0.010	47.84 m	80.01 m	194.88 m	194.88 m	0.00 %
04 4+0.010 - 4+19.930	80.01 m	99.93 m	194.88 m	194.59 m	-1.47 %
05 4+19.930 - 5+15.730	99.93 m	115.74 m	194.59 m	192.50 m	-13.84 %



QUADRO DE ÁREA				
Logradouro	Extensão (m)	Largura (m)	Ext.Medio	Área a ser Pavida (m²)
Rua Projetada 01	89,00	6,00	171,00	534,00
Rua Projetada 02	115,00	6,00	218,00	690,00
Rua Projetada 03	47,00	6,00	94,00	282,00
Rua Projetada 04 - Trecho 01	34,00	6,00	68,00	204,00
Rua Projetada 04 - Trecho 02	40,00	6,00	80,00	240,00
TOTAL	325,00		631,00	1950,00

AACTOPOGEO
LEVANTAMENTO/PROJETO

Adeilton Alves da Cunha - ME
Sítio Cacimba da Vaca, Zona Rural
Luziânia-RN, CEP: 59.805-000
Tel: (84) 99676-3888
CNPJ: 19.391.680/0001-40

PROJETO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DO ENCANTO - RN

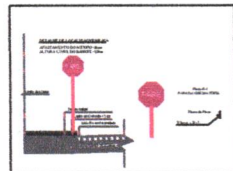
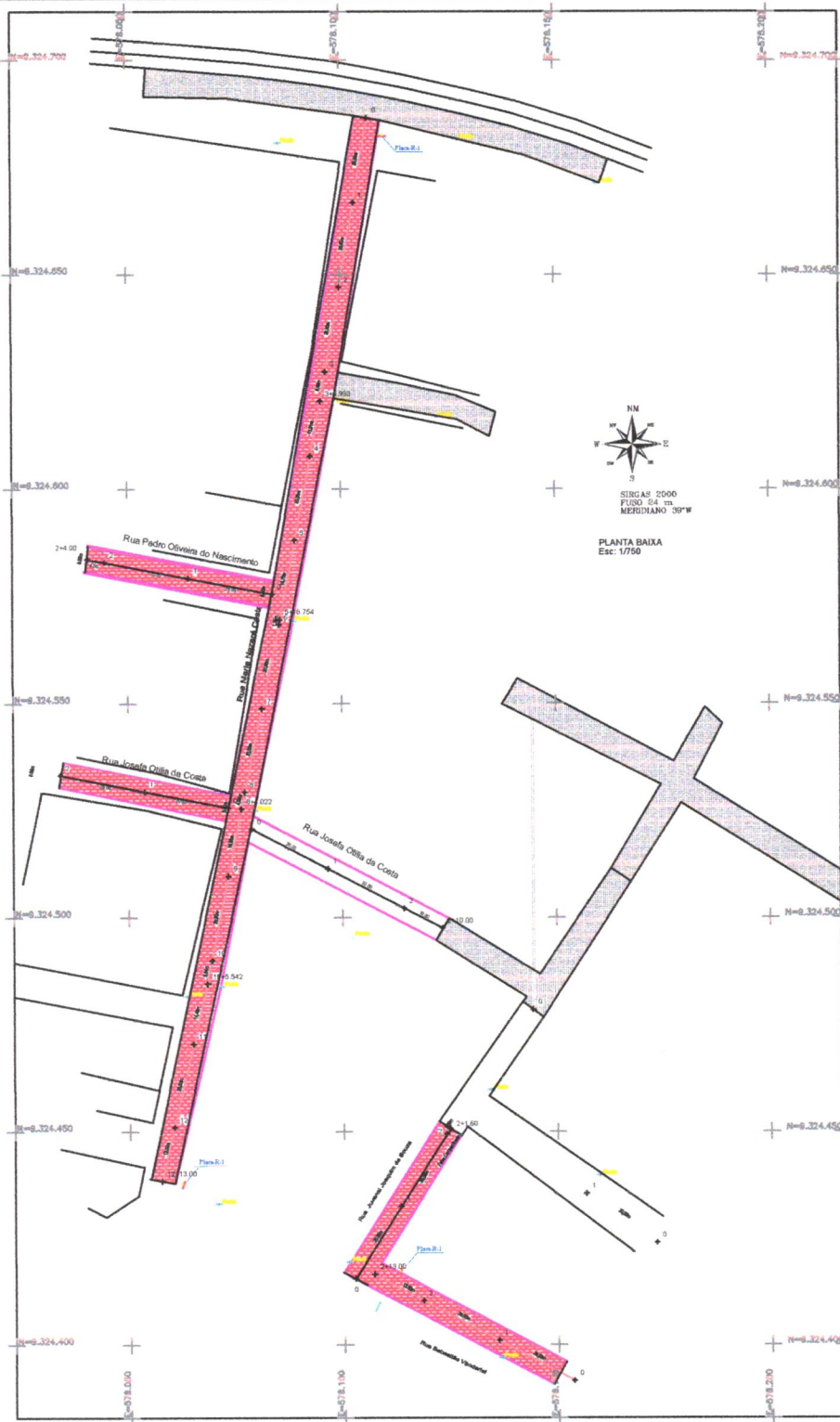
PLANTA BAIXA / PERFIL LONGITUDINAL E TRANSVERSAIS / DETALHES -

Esc: Planta Baixa: 1:750

Data: nov/2025

Des/Projeto: Adeilton A Cunha

PRANCHA- unica



QUANTIDADE DE ÁREA				
Logradouro	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	Perímetro (m)
Rua Maria Helena Costa	253,00	6,00	1.518,00	1.518,00
Rua Pedro Oliveira do Nascimento	44,00	6,00	264,00	264,00
Logradouro	50,00	6,00	300,00	300,00
Rua Josefa Otilia da Costa	90,00	6,00	540,00	540,00
Rua Sebastião Vitorino	53,00	6,00	318,00	318,00
Rua General Joaquim de Souza	41,00	6,00	246,00	246,00
TOTAL	481,00	550,00	2.686,00	2.686,00

- LEGENDA
- ÁREA DO PROJETO
 - ÁREA PATRIMÔNIAL (Estados)
 - PERÍMETRO DE INVESTIGAÇÃO
 - PERÍMETRO

AACTOPOGEO

PROJETO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DO ENCANTO - RN

PLANTA BAIXA / PERFIL LONGITUDINAL E TRANSVERSAIS / DETALHES -

Esc: Planta Baixa: 1:1000 Data: DEZ/2025

Des/Projeto: Adailton A Cunha PRANCHA: unica

PROJETO MUNICIPAL DO ENCANTO

ADAILTON ALVES DA CUNHA

ENG. CIVIL - CREA 210207/000

PROJETO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO



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

CREA-RN

ART Obra/Serviço
Nº RN20250861384

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

1. Responsável Técnico

ERLANDO LOPES DE HOLANDA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 2101237830

Registro: 2136/00 RN

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO**

RUA UMBELINO GRANJEIRO

Complemento:

Cidade: **ENCANTO**

Bairro: **CENTRO**

UF: **RN**

CPF/CNPJ: **08.355.760/0001-23**

Nº: **17**

CEP: **59905000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **26/11/2025**

Valor: **R\$ 2.756,00**

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

Ação Institucional: **NÃO SE APLICA**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DIVERSAS RUAS DO MUNICIPIO

Complemento:

Cidade: **ENCANTO**

Data de início: **26/11/2025**

Previsão de término: **31/12/2026**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO**

Nº: **SN**

CEP: **59905000**

CPF/CNPJ: **08.355.760/0001-23**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍEDO PARA VIAS URBANAS	1,00	un
38 - Especificação > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍEDO PARA VIAS URBANAS	1,00	un
38 - Especificação > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍEDO PARA VIAS URBANAS	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍEDO PARA VIAS URBANAS	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1,00	un

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

5. Observações

ARRT DE PROJETO, FISCALIZAÇÃO, ORÇAMENTO, ESPECIFICAÇÕES DA DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS MARIA NAZARE COSTA, PEDRO OLIVEIRA DO NASCIMENTO, JUVENAL JOAQUIM DE SOUZA, SEBASTIÃO VANDELEY, PROJETADA 01, 02, 03 E 04 NO BAIRRO ANTONIO CAJAZEIRAS EM PARALELEPÍEDO NPELO METODO CONVENCIONAL NO MUNICIPIO DE ENCANTO - RN, art de cargo e função nº 00021012378305141220

6. Declarações

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 9Z504
Impresso em: 15/12/2025 às 09:52:11 por: ws.osirism.kejgynqimz

www.crea-rn.org.br
Tel: (84) 4006-7200

crearn@crea-rn.org.br
Fax: (84) 4006-7201





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

CREA-RN

ART Obra/Serviço
Nº RN20250861384

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

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

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-RN, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro que as atividades sob responsabilidade deste profissional, registradas nesta ART, estão de acordo e se restringem as minhas atribuições.

7. Entidade de Classe

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ERLANDO LOPES DE HOLANDA - CPF: 761.564.944-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO - CNPJ: 08.355.760/0001-23

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\$ 103,03

Registrada em: 27/11/2025

Valor pago: R\$ 103,03

Nosso Número: 8205976268

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-m.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 9Z504
Impresso em: 15/12/2025 às 09:52:12 por: ws.osirism.kejgynqimz

www.crea-m.org.br
Tel: (84) 4008-7200

cream@crea-m.org.br
Fax: (84) 4006-7201

CREA-RN
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Rio Grande do
Norte

