



Governo Municipal do Encanto
Rua: Umbelino Granjeiro, 17 – Bairro Novo
Encanto
Encanto - RN
CNPJ: 08.355.760/0001-23
E-mail: prefeituraencanto@hotmail.com
Fone: (84) 3354-0003



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.


PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO
ERLANDO LOPES DE HOLANDA
ENG. CIVIL - CREA 2101287-1
FISCAL DE OBRAS



Governo Municipal do Encanto
Rua: Umbelino Granjeiro, 17 – Bairro Novo
Encanto
Encanto - RN
CNPJ: 08.355.760/0001-23
E-mail: prefeituraencanto@hotmail.com
Fone: (84) 3354-0003



2.3 – MEIO FIO:

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

- 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 saliência e reentrâncias. Após a conclusão de tais serviços não será permitido o trânsito de veículos.

PREFEITURA MUNICIPAL DE
ENCANTO
ERLANDO LOPES DE MOURA
ENG. CIVIL - CREA 2198/2017
FISCAL DE OBRAS



Governo Municipal do Encanto
Rua: Umbelino Granjeiro, 17 – Bairro Novo
Encanto
Encanto - RN
CNPJ: 08.355.760/0001-23
E-mail: prefeituraencanto@hotmail.com
Fone: (84) 3354-0003



○ **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.
- 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-


ORLANDO LOPES DE HOLANDA
ENG. CIVIL - CREA 40.450/2005
FISCAL DE VOTA



Governo Municipal do Encanto
Rua: Umbelino Granjeiro, 17 – Bairro Novo
Encanto
Encanto - RN
CNPJ: 08.355.760/0001-23
E-mail: prefeituraencanto@hotmail.com
Fone: (84) 3354-0003



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 estacionamento, 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.

PREFEITURA MUNICIPAL

ERLANDO VOPES DE HOLANDA
ENG. CIVIL - CRE 101027800
FISCAL DE



SERVIÇO: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS JOÃO CRESCENCIO DA COSTA, FRANCISCO DANILO ROMÃO DA SILVA, MARIA AUGUSTA FERNANDES, JUVENAL JOAQUIM, ELOI ALVES GRANJEIRO, JOSEFA OTILIA DA COSTA E RUA PROJETADA (PONTA DA SERRA)

LOCAL: NO MUNICÍPIO DE ENCANTO/RN

DATA: DEZ/2024 - 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	420,00	63,93	80,29	33.721,80
01.04	COMP. 01	MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M2	70,00	28,82	36,20	2.534,00
01.05	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE . AF.10/2017	M3	1,40	19,16	24,06	33,68

RUA PROJETADA (PONTA DA SERRA)

28.700,62

01.01	ORSE S99064S	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M	50,00	0,34	0,43	21,50
01.02	SINAPI 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA	M	300,00	2,45	3,08	924,00
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	300,00	63,93	80,29	24.087,00 ;
01.04	COMP. 01	MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M	100,00	28,82	36,20	3.620,00
01.05	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE . AF.10/2017	M3	2,00	19,16	24,06	48,12

RUA JUVENAL JOAQUIM

17.995,29

01.01	ORSE S99064S	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M	31,35	0,34	0,43	13,48
01.02	SINAPI 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA	M	188,10	2,45	3,08	579,35
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	188,10	63,93	80,29	15.102,55
01.04	COMP. 01	MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M	62,70	28,82	36,20	2.269,74
01.05	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE . AF.10/2017	M3	1,25	19,16	24,06	30,17

RUA ELOI ALVES GRAJEIRO

29.848,64

01.01	ORSE S99064S	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M	52,00	0,34	0,43	22,36
01.02	SINAPI 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA	M	312,00	2,45	3,08	960,96
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	312,00	63,93	80,29	25.050,48
01.04	COMP. 01	MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M	104,00	28,82	36,20	3.764,80
01.05	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE . AF.10/2017	M3	2,08	19,16	24,06	50,04

383.078,27

FIM

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO

ERLANDO LOPES DE HOLANDA
ENG. CIVIL - CREA 210193783-0
FISCAL DE OBRA

TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO R\$: **383.078,27**

Trezentos e Oitenta e Tres Mil e Setenta e Oito Reais e Vinte e Sete Centavos

ADOTOU-SE:

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



SERVIÇO: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS JOÃO CRESCENCIO DA COSTA, FRANCISCO DANILO ROMÃO DA SILVA, MARIA AUGUSTA FERNANDES, JUVENAL JOAQUIM, ELOI ALVES GRANEIRO, JOSEFA OTILIA DA COSTA E RUA PROJETADA (PONTA DA SERRA)

LOCAL: NO MUNICÍPIO DE ENCANTO/RN

DATA: DEZ/2024 - 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						
ADMINISTRAÇÃO LOCAL								6.428,20
01	COMP.3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - CONSIDERANDO 2 DIAS DE VISITA POR SEMANA COM 1 HORA DE DURAÇÃO	MÊS	5,00	1.023,68	1.285,64	6.428,20	
RUA JOÃO CRESCENCIO DA COSTA								117.438,94
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	200,00	0,34	0,43	86,00	
01.03	SINAPI 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA	M2	1.200,00	2,45	3,08	3.696,00	
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	1.200,00	63,93	80,29	96.348,00	
01.05	COMP. 01	MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M	400,00	28,82	36,20	14.480,00	
01.06	SINAPI 104737	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE . AF.10/2017	M3	8,00	19,16	24,06	192,48	
RUA FRANCISCO DANILO ROMÃO DA SILVA								84.563,98
01.01	ORSE S99064S	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M	180,00	0,34	0,43	77,40	
01.02	SINAPI 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA	M2	855,00	2,45	3,08	2.633,40	
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	855,00	63,93	80,29	68.647,95	
01.04	COMP. 01	MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M2	360,00	28,82	36,20	13.032,00	
01.05	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE . AF.10/2017	M3	7,20	19,16	24,06	173,23	
RUA MARIA AUGUSTA FERNANDES								60.489,42
01.01	ORSE S99064S	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M	105,38	0,34	0,43	45,31	
01.02	SINAPI 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA	M2	632,28	2,45	3,08	1.947,42	
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	632,28	63,93	80,29	50.765,76	
01.04	COMP. 01	MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M2	210,76	28,82	36,20	7.629,51	
01.05	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE . AF.10/2017	M3	4,22	19,16	24,06	101,42	
RUA JOSEFA OTILIA DA COSTA								37.613,18
01.01	ORSE S99064S	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M	70,00	0,34	0,43	30,10	
01.02	SINAPI 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA	M2	420,00	2,45	3,08	1.293,60	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO

ERLANDO LOPES DE HOLANDA

ENG. CIVIL - CREA 2101297330

FISCAL DE OBRA



SERVIÇO: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS JOÃO CRESCENCIO DA COSTA, FRANCISCO DANILLO ROMÃO DA SILVA, MARIA AUGUSTA FERNANDES, JUVENAL JOAQUIM, ELOI ALVES GRANJEIRO, JOSEFA OTILIA DA COSTA E RUA PROJETADA (PONTA DA SERRA)

LOCAL: NO MUNICÍPIO DE ENCANTO/RN

DATA: DEZ/2024 - 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							632,28
01.04.01		AREA DA REGULARIZAÇÃO		632,28				1,00		632,28
01.05	COMP. - 02	MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M							210,76
01.05.01		COMPRIMENTO DOS TRECHOS A PAVIMENTAR		-	105,38	-	-	2,00		210,76
01.06	SINAPI 104737	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE . AF.10/2017	M3							4,22
01.06.01		COMPRIMENTO DO MEIO FIO		-	210,76	0,20	0,10	1,00		4,22
RUA JOSEFA OTILIA DA COSTA										
ITEM	ORSE	DISCRIMINAÇÃO	UNID	A	C	L	H	N	QUANT.	
01.02	5990645	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M							70,00
01.02.02		RUA JOSEFA OTILIA DA COSTA		-	70,00	1,00	-	1,00		70,00
01.03	SINAPI 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA	M2							420,00
01.02.02		RUA JOSEFA OTILIA DA COSTA		-	70,00	6,00	-	1,00		420,00
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							420,00
01.04.01		AREA DA REGULARIZAÇÃO		420,00				1,00		420,00
01.05	COMP. - 02	MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M							140,00
01.05.01		COMPRIMENTO DOS TRECHOS A PAVIMENTAR		-	70,00	-	-	2,00		140,00
01.06	SINAPI 104737	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE . AF.10/2017	M3							2,80
01.06.01		COMPRIMENTO DO MEIO FIO		-	140,00	0,20	0,10	1,00		2,80
RUA PROJETADA (PONTA DA SERRA)										
ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UNID	A	C	L	H	N	QUANT.	
01.02	5990645	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M							50,00
01.02.02		RUA PROJETADA (PONTA DA SERRA)		-	50,00	1,00	-	1,00		50,00
01.03	SINAPI 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA	M2							300,00
01.02.02		RUA PROJETADA (PONTA DA SERRA)		-	50,00	6,00	-	1,00		300,00
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							300,00
01.04.01		AREA DA REGULARIZAÇÃO		300,00				1,00		300,00
01.05	COMP. - 02	MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M							100,00
01.05.01		COMPRIMENTO DOS TRECHOS A PAVIMENTAR		-	50,00	-	-	2,00		100,00
01.06	SINAPI 104737	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE . AF.10/2017	M3							2,00
01.06.01		COMPRIMENTO DO MEIO FIO		-	100,00	0,20	0,10	1,00		2,00
RUA : JUVENAL JOAQUIM										
ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UNID	A	C	L	H	N	QUANT.	
01.02	5990645	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M							31,35
01.02.02		RUA : JUVENAL JOAQUIM		-	31,35	1,00	-	1,00		31,35
01.03	SINAPI 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA	M2							188,10
01.02.02		RUA : JUVENAL JOAQUIM		-	31,35	6,00	-	1,00		188,10

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO

ERLANDO LOPES DE HOLANDA
ENG. CIVIL - ORCA 2101237860
FISCAL DE OBRAS



SERVIÇO: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS JOÃO CRESCENCIO DA COSTA, FRANCISCO DANILO ROMÃO DA SILVA, MARIA AUGUSTA FERNANDES, JUVENAL JOAQUIM, ELOI ALVES GRANJEIRO, JOSEFA OTILIA DA COSTA E RUA PROJETADA (PONTA DA SERRA)

LOCAL: NO MUNICÍPIO DE ENCANTO/RN

DATA: DEZ/2024 - DESONERADO

B.D.I. 25,59%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	SINAPI/RN JUN/2024	DISCRIMINAÇÃO	UNID	A	C	L	H	N	QUANT.
RUA JOÃO CRESCENCIO DA COSTA									
LEGENDA: A = ÁREA; C = COMPRIMENTO; L = LARGURA; H = ALTURA; N = Nº DE REPETIÇÕES;									
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						200,00
01.02.01		RUA JOÃO CRESCENCIO DA COSTA		-	200,00	1,00	-	1,00	200,00
01.03	SINAPI 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA	M2						1.200,00
01.02.01		RUA JOÃO CRESCENCIO DA COSTA		-	200,00	6,00	-	1,00	1.200,00
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						1.200,00
01.04.01		AREA DA REGULARIZAÇÃO		1.200,00				1,00	1.200,00
01.05	COMP. 01	MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M						400,00
01.05.01		COMPRIMENTO DOS TRECHOS A PAVIMENTAR		-	200,00	-	-	2,00	400,00
01.06	SINAPI 104737	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE . AF.10/2017	M3						8,00
01.06.01		COMPRIMENTO DO MEIO FIO		-	400,00	0,20	0,10	1,00	8,00
RUA FRANCISCO DANILO ROMÃO DA SILVA									
01.02	ORSE S99064S	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M						180,00
01.02.02		RUA FRANCISCO DANILO ROMÃO DA SILVA		-	180,00	1,00	-	1,00	180,00
01.03	SINAPI 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA	M2						855,00
01.02.02		RUA FRANCISCO DANILO ROMÃO DA SILVA		-	180,00	4,75	-	1,00	855,00
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						855,00
01.04.01		AREA DA REGULARIZAÇÃO		855,00				1,00	855,00
01.05	COMP. - 02	MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M						360,00
01.05.01		COMPRIMENTO DOS TRECHOS A PAVIMENTAR		-	180,00	-	-	2,00	360,00
01.06	SINAPI 104737	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE . AF.10/2017	M3						7,20
01.06.01		COMPRIMENTO DO MEIO FIO		-	360,00	0,20	0,10	1,00	7,20
RUA MARIA AUGUSTA FERNANDES									
01.02	ORSE S99064S	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M						105,38
01.02.02		RUA MARIA AUGUSTA FERNANDES		-	105,38	1,00	-	1,00	105,38
01.03	SINAPI 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA	M2						632,28
01.02.02		RUA MARIA AUGUSTA FERNANDES		-	105,38	6,00	-	1,00	632,28

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO

ERLANDO LOPES DE HOLANDA
ENG. CIVIL - CREA 2101237830
FISCAL DE OBRA



SERVIÇO: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS JOÃO CRESCENCIO DA COSTA, FRANCISCO DANILO ROMÃO DA SILVA, MARIA AUGUSTA FERNANDES, JUVENAL JOAQUIM, ELOI ALVES GRANJEIRO, JOSEFA OTILIA DA COSTA E RUA PROJETADA (PONTA DA SERRA)

LOCAL: NO MUNICÍPIO DE ENCANTO/RN

DATA: DEZ/2024 - 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							188,10
01.04.01		AREA DA REGULARIZAÇÃO		188,10				1,00		188,10
01.05	COMP. - 02	MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M							62,70
01.05.01		COMPRIMENTO DOS TRECHOS A PAVIMENTAR		-	31,35	-	-	2,00		62,70
01.06	SINAPI 104737	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE . AF.10/2017	M3							1,25
01.06.01		COMPRIMENTO DO MEIO FIO		-	62,70	0,20	0,10	1,00		1,25
RUA ELOI ALVES GRAJEIRO										
ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UNID	A	C	L	H	N		QUANT.
01.02	5990645	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M							52,00
01.02.02		RUA ELOI ALVES GRAJEIRO		-	52,00	1,00	-	1,00		52,00
01.03	SINAPI 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20CM DE ESPESSURA	M2							312,00
01.02.02		RUA ELOI ALVES GRAJEIRO		-	52,00	6,00	-	1,00		312,00
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							312,00
01.04.01		AREA DA REGULARIZAÇÃO		312,00				1,00		312,00
01.05	COMP. - 02	MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M							104,00
01.05.01		COMPRIMENTO DOS TRECHOS A PAVIMENTAR		-	52,00	-	-	2,00		104,00
01.06	SINAPI 104737	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE . AF.10/2017	M3							2,08
01.06.01		COMPRIMENTO DO MEIO FIO		-	104,00	0,20	0,10	1,00		2,08

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO

ERCANDO LOPES DE HOLANDA
ENG. CIVIL - CREA 210123783-6
FISCAL DE ORÇ.

SERVIÇO: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS JOÃO CRESCENCIO DA COSTA, FRANCISCO DANILO ROMÃO DA SILVA, MARIA AUGUSTA FERNANDES, JUVENAL JOAQUIM, ELOI ALVES GRANJEIRO, JOSEFA OTILIA DA COSTA E RUA PROJETADA (PONTA DA SERRA)
LOCAL: NO MUNICÍPIO DE ENCANTO/RN
DATA: DEZ/2024 - 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	6.428,20	1,68%	25,00% 1.607,05	25,00% 1.607,05	25,00% 1.607,05	25,00% 1.607,05		
02	RUA JOÃO CRESCENCIO DA COSTA	117.438,94	30,66%	25,00% 29.359,74	25,00% 29.359,74	25,00% 29.359,74	25,00% 29.359,74		
03	RUA FRANCISCO DANILO ROMÃO DA SILVA	84.563,98	22,07%	25,00% 21.141,00	25,00% 21.141,00	25,00% 21.141,00	25,00% 21.141,00		
04	RUA MARIA AUGUSTA FERNANDES	60.489,42	15,79%	25,00% 15.122,36	25,00% 15.122,36	25,00% 15.122,36	25,00% 15.122,36		
05	RUA JOSEFA OTILIA DA COSTA	37.613,18	9,82%	25,00% 9.403,30	25,00% 9.403,30	25,00% 9.403,30	25,00% 9.403,30		
06	RUA PROJETADA (PONTA DA SERRA)	28.700,62	7,49%	25,00% 7.175,16	25,00% 7.175,16	25,00% 7.175,16	25,00% 7.175,16		
07	RUA JUVENAL JOAQUIM	17.995,29	4,70%	25,00% 4.498,82	25,00% 4.498,82	25,00% 4.498,82	25,00% 4.498,82		
08	RUA ELOI ALVES GRAJEIRO	29.848,64	7,79%	25,00% 7.462,16	25,00% 7.462,16	25,00% 7.462,16	25,00% 7.462,16		
TOTAL GERAL DA OBRA:				95.769,57	95.769,57	95.769,57	95.769,57		
R\$ 383.078,27				25,00%	25,00%	25,00%	25,00%		
PERCENTAGEM DA OBRA				95.769,57	191.539,14	287.308,70	383.078,27		383.078,27
100,00%				25,00%	50,00%	75,00%	100,00%		100,00%

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO
ERLANDO LOPES DE HOLANDA
ENG. CIVIL - ORÇ. 2101237636
FISCAL DE OBRA



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS JOÃO CRESCENCIO DA COSTA, FRANCISCO DANILO ROMÃO DA SILVA, JOSE MIZUEL DA COSTA, PROJETA, JOSE PATRICIO DA SILVA, JOSEFA OTILIA DA COSTA E RUA PROJETADA (PONTA DA SERRA)	BASE:	SINAPI - DEZ 2024
		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			28,82
1.1	COMP.	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,340	18,73	6,37
1.2	COMP.	SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,320	22,84	7,31
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 BASÁLTICO PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASÁLTICO	MIL	1,000	14,00	14,00
Total								28,82

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			63,93
1.1	COMP.	SINAPI	87296	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MEDIA UMIDA) PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400L	M3	0,02040	628,43	12,82
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	22,84	9,18
1.6	COMP.	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,402	18,73	7,53
Total								63,93

1	COMP.-3	SINAPI	74223/002	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - CONSIDERANDO 2 DIAS DE VISITA POR SEMANA COM 1 HORA DE DURAÇÃO	MÊS			1.023,68
1.1	COMP.	SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGO	H	8,000	127,96	1.023,68

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO

ERLANDO LOPES DE HOLANDA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA: 2101237830

**BDI 1****TIPO DE OBRA**

SERVIÇOS DE REFORMA DA ESCOLA MARIA PEREIRA NO MUNICÍPIO DE ENCANTO

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,80%
Seguro e Garantia	SG	0,40%
Risco	R	0,55%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	6,64%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	19,60%
BDI COM desoneração	BDI DES	25,59%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+K1+K2)*(1+K3)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO

ERLANDY LOPES DE HOLANDA
ENG. CIVIL - CREA 2101237830
FISCAL DE OBRA

PAU DOS FERROS==>

RN-177

<==ENCANTO

4,50m

RUA : MARIA AUGUSTA FERNANDES

105,98m

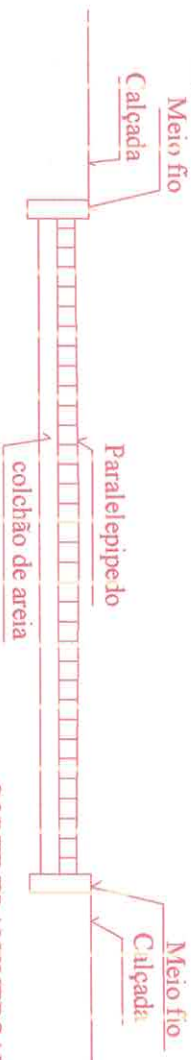
6,0m

COORDENADAS:

6° 7' 8,92" - S
38° 19' 7,26" - O

PLANTA BAIXA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO
ERLANDO LOPES DE HOLANDA
ENR. CIVIL - CREA 2101237830
MAGAL DE OBRA



CORTE TRANSVERSAL



PROJETO:

DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO

LOCAL:

BAIRRO : PONTA SERRA

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO

CONTEÚDO:

PLANTA BAIXA

ESCALA: INDICADA

DIGITALIZAÇÃO:

DATA:

ÁREA TERRENO:

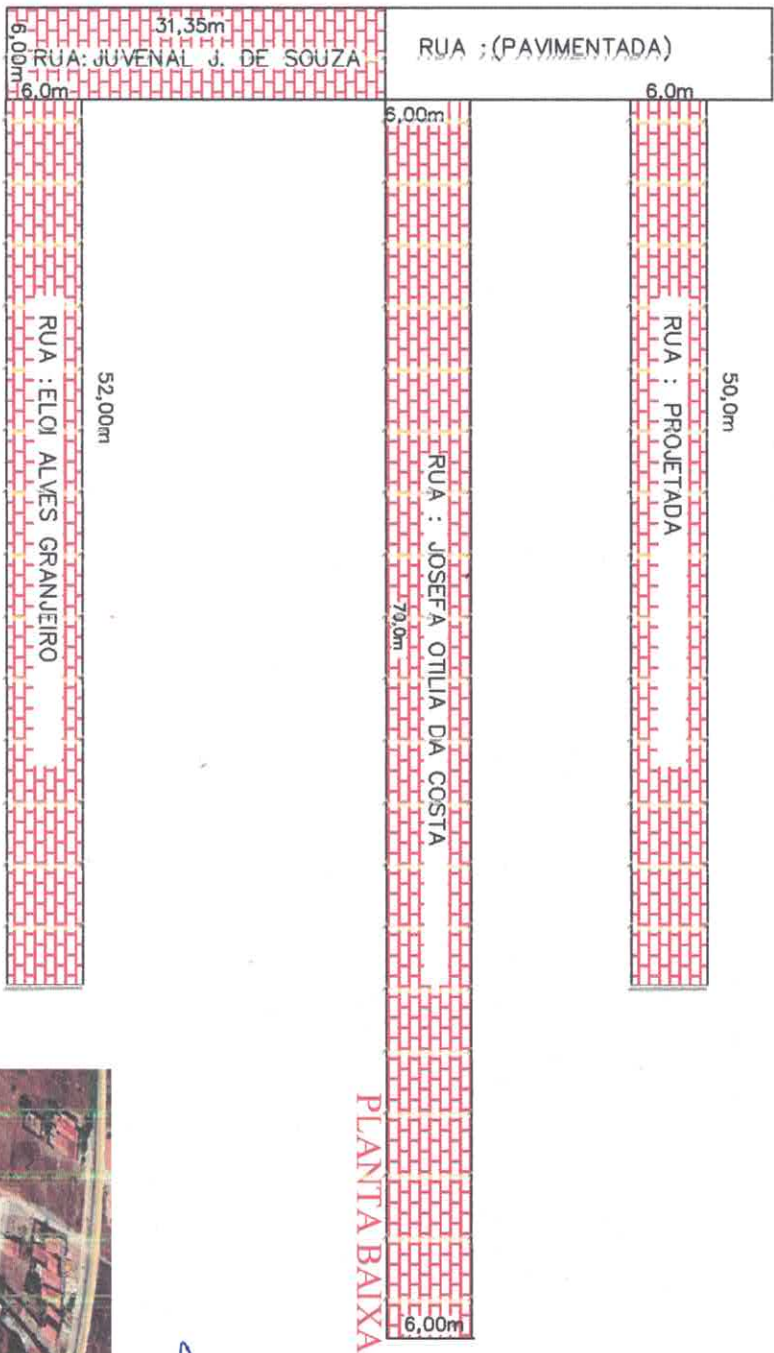
ÁREA CONSTRUÍDA:

ÁREA COBERTURA:

PRANCHA

01

E-mail: erlandolopes@hotmail.com



COORDENADAS:

6° 6' 38,84" - S
38° 17' 36,98" - O



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO
ERLANDO LOPES DE HOLANDA
ENG. CIVIL - CREA 2104297830
RUA: ELIO ALVES GRANJEIRO

PROJETO: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO
LOCAL: BAIRRO : PONTA DA SERRA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA

ESCALA: INDICADA
DIGITALIZAÇÃO:

ÁREA TERRENO:
ÁREA CONSTRUIDA:
ÁREA COBERTURA:

PRANCHAS
01

E-mail: erlandolopes@hotmail.com

RUA : EMÍDIO BATISTA DE OLIVEIRA(PAVIMENTADA)

6,0m
RUA : JOÃO CRESCENCIO DA COSTA
200,0m
6,0m

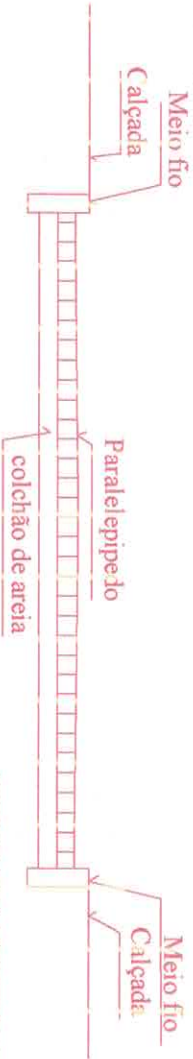
4,50m
RUA : FRANCISCO DANILO ROMÃO DA SILVA
190,0m
5,0m

COORDENADAS:

6° 7' 8,92" – S
38° 19' 7,26" – O

PLANTA BAIXA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO
ERANDOLOPES DE HOLANDA
ENR. CIVIL - CREIA 2103297830
FISCAL DE OBRAS



PROJETO: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO
LOCAL: BAIRRO : OSWALDO JANUARIO DO REGO
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA

ESCALA: INDICADA
DIGITALIZAÇÃO:
DATA:
ÁREA TERRENO:
ÁREA CONSTRUÍDA:
ÁREA COBERTURA:
PRANCHAS
01

E-mail: erandolopes@hotmail.com



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

CREA-RN

ART Obra/Serviço
Nº RN20250776597

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: **06/02/2025**

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

Complemento:

Cidade: **ENCANTO**

Data de Início: **06/02/2025**

Previsão de término: **31/12/2025**

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

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

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍEDO PARA VIAS URBANAS

38 - Especificação > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍEDO PARA VIAS URBANAS

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

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

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍEDO PARA VIAS URBANAS

80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS

Quantidade

Unidade

1,00

un

1,00

un

1,00

un

1,00

un

1,00

un

1,00

un

1,00

un

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

60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍEDO PARA VIAS URBANAS

60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA

60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS

Quantidade

Unidade

1,00

un

1,00

un

1,00

un

1,00

un

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

5. Observações

art de projeto, fiscalização, orçamento, especificações da drenagem e pavimentação da Ruas João Crescencio da Costa, Francisco Danilo Romão da Silva, Rua Maria Augusta Fernandes, Rua Juvenal Joaquim de Souza, Eloi Alves Granjeiro em paralelepípedo pelo método convencional no Município de Encanto - RN, . art de cargo e função nº 00021012378305141220

6. Declarações

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

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: CYA4a
Impresso em: 07/02/2025 às 09:21:48 por:

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 RN20250776597

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

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

_____, _____ de _____ de _____
 Local data



Documento assinado eletronicamente
 com credenciais de login e senha

ERLANDO LOPES DE HOLANDA

RNP: 2101237830

Data: 07/02/2025 09:21:48

ERLANDO LOPES DE HOLANDA - CPF: 761.564.944-72

[Handwritten signature]

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: **06/02/2025**

Valor pago: **R\$ 103,03**

Nosso Número: **8205532061**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-m.sitac.com.br/publico/>, com a chave: CYA4a
 Impresso em: 07/02/2025 às 09:21:48 por:

