PROJETO PARTICULAR

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA LED97W

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL CAMELLO FLOR COR-010

MUNICÍPIO DE CORDEIRÓPOLIS-SP

Proprietário: Município de Cordeirópolis
CNPJ: 44.660.272/0001-93
Representante: Marcelo Jose Coghi
CPF: 016.052.228-52

Praça Francisco Orlando Stocco, 35 – Centro – Cordeirópolis - SP - CEP 13490-004
Fone / Fax: (19) **3556-9900 – C.P.- 18**

ENCAMINHAMENTO DO PROJETO

Cordeirópolis, 28 de outubro de 2022

À
ELEKTRO – Eletricidade e Serviços S.A.
Gerência de Expansão e Preservação de Redes

Prezados Senhores,

Vimos pela presente encaminhar, para apreciação de V.Sas., e liberação para execução, processo referente projeto de instalação 96 pontos de luminárias de led 97W, localizado na Estrada Municipal Carmello Flor- COR-010 no município de Cordeirópolis–SP.

Estamos encaminhando, em anexo, os seguintes documentos via e-mail:

- Memorial descritivo;
- Planta com o projeto de iluminação e rede;
- Lista de Materiais;
- Documentos Comerciais.

Estamos encaminhando, também, em anexo, cópia da ART referente ao projeto, cujo responsável técnico poderá ser contatado através deste signatário.

A previsão para execução é para o mês de novembro de 2023 e, caso haja qualquer alteração no cronograma, comprometemo-nos a contatar essa empresa para comunicar, com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias, a nova data de energização.

Faltando 120 (cento e vinte) dias para o término da nossa obra, ou mesmo antes, se convocado pela ELEKTRO, nosso representante técnico irá manter contato com V.Sas.para a confirmação do pedido de desligamento para a data indicada e para obtenção das orientações necessárias para efetivação do desligamento.

Cordeirópolis, 28 de Outubro de 2022

Prefeitura Municipal de Cordeirópolis
CNPJ.: 44.660.272/0001-93
Resp.: Marcelo Jose Coghi
CPF.: 016.052.228-52

Resp. Técnico - Daniel Catai
Rua Rever. Alva Hardi, 198 – Limeira-SP
Tel: (19) 3453-5457
CREA nº 5062534868

Praça Francisco Orlando Stocco, 35 – Centro – Cordeirópolis - SP - CEP 13490-004
Fone / Fax: (19) **3556-9900 – C.P.- 18**

MEMORIAL DESCRITIVO

Este memorial descritivo refere-se ao projeto de instalação 96 pontos de luminárias de led 97W, localizado na Estrada Municipal Carmello Flor- COR-010 no município de Cordeirópolis–SP.

1 - Rede Existente

Rede primária de propriedade ELEKTRO formada por condutores de alumínio nú 3xA366.4-13.8KV e por condutores de alumínio isolado no sistema compacto 3xA185P(9,53)-13.8KV instalada próximo ao transformador COR00018.

2 - Características do Projeto

Postes: Serão de concreto circular nas seguintes quantidades e modelos:
- 1 de 9x200kgf;
- 11 de 9x400kgf;
- 26 de 12x400kgf.

Transformadores: Serão trifásicos 127/220v
- 6 de 30kva;
- 2 de 45kva;

Condutor BT –
- Serão 4650m de rede pré-reunida 127/220v, construída com cabo de alumínio isolado 1,0 kv XLPE, colorido, no tipo PB35 com neutro isolado.

Estrutura Secundária Instalada:
- Serão instaladas 174 estruturas 1C1R.

Iluminação Pública:
- Serão instalados: 96 conjuntos de iluminação pública, com braço tipo longo, luminária fechada integrada LED-97 W – com rele individual fotoeletrônico;

Processo atendido através da ART: .

Praça Francisco Orlando Stocco, 35 – Centro – Cordeirópolis - SP - CEP 13490-004
Fone / Fax: (19) **3556-9900 – C.P.- 18**

3 – Construção

Conforme normas e padrões da ELEKTRO e normas ABNT.
Serão utilizados materiais de fornecedores cadastrados pela ELEKTRO e de acordo com a padronização ND.01/1.

4 – Aterramento

Todas as partes metálicas não destinadas à condução de corrente elétrica, o neutro do transformador e os aterramentos da rede secundária deverão ser ligados a "terra", cuja resistência Ôhmica não deverá ser superior a 10 ohms em qualquer época do ano.

5 - Execução da Obra

Os serviços de instalação serão executados por empresa habilitada e cadastrada para trabalhar na rede Elektro.

Cordeirópolis, 28 de Outubro de 2022

Prefeitura Municipal de Cordeirópolis
CNPJ.: 44.660.272/0001-93
Resp.: Marcelo Jose Coghi
CPF.: 016.052.228-52

Resp. Técnico - Daniel Catai
Rua Rever. Alva Hardi, 198 – Limeira-SP
Tel: (19) 3453-5457
CREA nº 5062534868

Praça Francisco Orlando Stocco, 35 – Centro – Cordeirópolis - SP - CEP 13490-004
Fone / Fax: (19) **3556-9900 – C.P.- 18**

INFORMAÇÕES LUMINÁRIAS DE LED

DESCRIÇÃO	REQUISITOS MÍNIMOS DESEJADOS	PROPONENTE
Nome e/ou Marca do Fornecedor:	Conforme Fabricante	Orion do Brasil
Modelo ou Código do Fornecedor:	Conforme Fabricante	Nena - LP-NenaIII3.097W5K
País de Origem	Conforme Fabricante	Brasil
Faixa de Tensão Nominal (Vac):	Mínimo suportável 115 ~232 Vac	90-305 VCA
Frequência Nominal (Hz):	50 / 60 Hz	50 - 60 hz
Fluxo Luminoso útil (Lumens)	Conforme Fabricante	16.490
Eficácia Luminosa da luminária (lm/W)	Mínimo: 120 lm/W ou superior	170 lm/w
Fator de Potencia	> 0,93	0,98
THD	<10%	8,00%
Potência Nominal de Rede (W)	Conforme Fabricante	97W
Proteção Contra Choque Elétrico Mínimo	10 kV/10 kA (DPS)	10 kv / 12 KA
Tensão de suprimento do DPS	Menor que a tensão de funcionamento do equipamento	275Vca
Tecnologia do LED utilizado (Tipo de LED)	Conforme Fabricante	LED SMD MCPB High Power Osram
Temperatura de Cor do LED (TCC) - de acordo com o tipo do viário	Local 3500 ~ 4000 K Avenidas 4500 ~ 5000 k	5.000 K
Indice de Reprodução de Cores do LED (IRC)	>= 70	>= 70
Máxima Corrente de Alimentação dos LEDs	Conforme Fabricante	NA
Faixa de Temperatura - Umidade de Operação	(-5ºC a 43ºC) (10% a 90% UR)	(-45 a + 60º C)
Permite Dimerização	Sim ( ) Não ( )	Sim
Classificação Fotométrica conforme NBR 5101, vigente	Viário V1 ( ) V2 ( ) V3 ( ) V4 ( ) Pedonal P1 ( ) P2 ( ) P3 ( ) P4 ( )	V2 / P2
Distribuição Longitudinal	Curta ( ) Média ( ) Longa ( )	Média
Distribuição Transversal	Tipo I ( ) Tipo II ( ) Tipo III ( ) Tipo IV ( ) Tipo V ( )	Tipo II
Controle de Distribuição Intensidade Luminosa	Totalmente Limitada (full cut-off) Limitada (cut-off) Não Limitada (non cut-off)	Limitada
Comando por relé fotoelétrico individual	Sim por relé com base 7 (sete) pinos	Com tomada relé 3 pinos
Grau de Proteção do Conjunto Óptico	Mínimo: IP66	IP66
Grau de Proteção do Alojamento do Driver	Mínimo: IP66	IP67
Grau de Proteção Contra Impactos (códigos IK)	Mínimo: IK8	IK08
Garantia da Luminária Mínimo	Mínimo: 5 anos total (placa e driver)	5 anos
Peso Bruto	Conforme Fabricante	3,62 kg
Vida Útil estimada para o conjunto total	Pública: 50.000 h Praça decorativa: 25.000 h	102.000 h
Estando vigente, possui Selo do PROCEL?	Sim, preferencialmente	Possui
Arquivo de fotometria no formato . IES?	Sim, obrigatoriamente	Possui
Testes de laboratório acreditado pelo INMETRO	Sim, obrigatoriamente	Possui

Praça Francisco Orlando Stocco, 35 – Centro – Cordeirópolis - SP - CEP 13490-004
Fone / Fax: (19) **3556-9900 – C.P.- 18**

CÁLCULO QUEDA DE TENSÃO

TRANSFORMADOR Nº- 1 PRIMÁRIO 13,8 KV - SECUNDARIO 127/220v

1 NÚMERO DE CLIENTES
OUTRAS CARGAS
14 QUANTIDADE DE BRAÇOS DE ILUMINACÃO

DEM. TOTAL DO TRAFO NO QUINTO ANO:	3,78	KVA	
CARREG. DO TRAFO NO QUINTO ANO:	8,40	%	
TRANSFORMADOR PROPOSTO:	45	KVA	
DEMANDA INCIAL:	3,32	KVA	**CARGA CLIENTE =**
CARREGAMENTO INCIAL:	7,38	%	**1,64 KVA**
TAXA DE CRESCIMENTO:	5,00	% a.a.	

TRECHO		CARGA		TOTAL	CONDUTORES	QUEDA DE TENSÃO		
DESIGNAÇÃO	COMPRIMENTO	DISTRIBUIÇÃO ACUMULADO		(C/2+D) x B		UNITÁRIA	NO TRECHO	TOTAL
		NO TRECHO	NO PONTO				(E x G)	INICIAL
A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**
	d / 100 m	**KVA**	**KVA**	**KVA x 100 m**	**AWG**	**%**	**%**	**%**
T - A	1,94	2,24	0,12	2,41	PB35	0,2200	0,53	0,53
T - B	1,96	2,36	0,12	2,55	PB35	0,2200	0,56	0,56

TRANSFORMADOR Nº- 2 PRIMÁRIO 13,8 KV - SECUNDARIO 127/220v

1 NÚMERO DE CLIENTES
OUTRAS CARGAS
12 QUANTIDADE DE BRAÇOS DE ILUMINACÃO

DEM. TOTAL DO TRAFO NO QUINTO ANO:	3,54	KVA	
CARREG. DO TRAFO NO QUINTO ANO:	7,86	%	
TRANSFORMADOR PROPOSTO:	45	KVA	
DEMANDA INCIAL:	3,08	KVA	**CARGA CLIENTE =**
CARREGAMENTO INCIAL:	6,84	%	**1,64 KVA**
TAXA DE CRESCIMENTO:	5,00	% a.a.	

TRECHO		CARGA		TOTAL	CONDUTORES	QUEDA DE TENSÃO		
DESIGNAÇÃO	COMPRIMENTO	DISTRIBUIÇÃO ACUMULADO		(C/2+D) x B		UNITÁRIA	NO TRECHO	TOTAL
		NO TRECHO	NO PONTO				(E x G)	INICIAL
A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**
	d / 100 m	**KVA**	**KVA**	**KVA x 100 m**	**AWG**	**%**	**%**	**%**
T - A	1,98	2,24	0,12	2,46	PB35	0,2200	0,54	0,54
T - B	1,74	0,48	0,12	0,63	PB35	0,2200	0,14	0,14

Cordeirópolis, 28 de Outubro de 2022

Prefeitura Municipal de Cordeirópolis
CNPJ.: 44.660.272/0001-93
Resp.: Marcelo Jose Coghi
CPF.: 016.052.228-52

Resp. Técnico - Daniel Catai
Rua Rever. Alva Hardi, 198 – Limeira-SP
Tel: (19) 3453-5457
CREA nº 5062534868

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	INSTALAR	RETIRAR
1	ALÇA PREF CABO AÇO 7,94mm 787,0mm (mensageiro-estai 5/16")	UN		2,00
2	ALÇA PREF DIST ALUM 4AWG 430mm	UN	6,00	
3	ALÇA PREF. RAM LIG 35MM N. ISOL	UN	75,00	
4	ANEL AMARRAÇÃO SI 90x45mm (Borrachinha espaçador)	UN	5,00	
5	ARMAÇÃO SECUN AÇO CARB 1 ESTR 150x110mm	UN	174,00	
6	ARRUELA LIS CIRC SAE1020 M18 - 40mm	UN	105,00	4,00
7	Arruela Quadrada 50mm furo 18mm	UN	99,00	
8	ARRUELA QUADRADA AÇO 38mm M18	UN		12,00
9	BRAÇO DE REDE PROT TIPO C 580x440x365x76mm (15 kv)	UN		1,00
10	BRAÇO LUMIN PÚBLICA 48,0x2920x2200mm	UN	96,00	
11	BRAÇO REDE PROT ANTIBAL 305mm - 15kV (CE1A)	UN	2,00	
12	BRAÇO REDE PROT TIPO L 354mm (15 kv) - CE1	UN	26,00	2,00
13	CABO ALUM NÚ CAA SWAN 4AWG	KG	9,03	
14	CABO COBRE NÚ CL2A 25,00mm²	KG	7,05	
15	CABO COBRE PROTEGIDO 15KV 16,0 mm²	M	243,00	
16	CABO ISOL COBRE XLPE PT 10,00mm²	M	23,40	
17	CABO MLP ALUM XLPE 3x1x35/35mm² - C/ NEUTRO ISOLADO	M	5.400,00	
18	CABO POT CL2 PVC/ST2 BR 01x1,50mm²	M	648,00	
19	CABO POT CL2 PVC/ST2 PT 01x1,50mm²	M	648,00	
20	CABO POT CL2 PVC/ST2 VD 01x1,50mm²	M	648,00	
21	CHAVE FUS DIST C 15KV 50A 1,4 KA	UN		6,00
22	CHAVE FUS DIST C 15KV 300A 7,1KA C/ SUPORTE	UN	24,00	
23	CINTA POSTE CIRC AÇO CARB 160,0mm	UN	2,00	
24	CINTA POSTE CIRC AÇO CARB 180,0mm	UN	168,00	
25	CINTA POSTE CIRC AÇO CARB 200,0mm	UN	119,00	
26	CINTA POSTE CIRC AÇO CARB 220,0mm	UN	27,00	
27	CINTA POSTE CIRC AÇO CARB 240,0mm	UN	98,00	
28	CINTA POSTE CIRC AÇO CARB 260,0mm	UN	132,00	
29	CINTA POSTE CIRC AÇO CARB 280,0mm	UN	32,00	
30	CINTA POSTE CIRC AÇO CARB 300,0mm	UN	9,00	
31	CINTA POSTE CIRC AÇO CARB 320,0mm	UN	11,00	
32	CINTA POSTE CIRC AÇO CARB 340,0mm	UN	26,00	
33	CINTA POSTE CIRC AÇO CARB 360,0mm	UN	9,00	
34	CONEC PERF ESTR PARAR 35-120 / 6-50 mm² 4 DERIV.(Caixinha) C/ CAPA	UN	666,00	
35	CONECTOR COMP ALUM 336,4/ 2- 2/0AWG (CAH - 240 A 70)	UN	27,00	
36	CONECTOR COMP ALUM 35,0/ 35MM2 (tipo H)	UN	27,00	
37	CONECTOR COMP ALUM 50,0- 70,0 70MM2 (CAH - 95 A 95)	UN	9,00	
38	CONECTOR COMP ALUM 6 -2/ 4-2AWG (CAH 35A35)	UN	9,00	

Praça Francisco Orlando Stocco, 35 – Centro – Cordeirópolis - SP - CEP 13490-004
Fone / Fax: (19) **3556-9900 – C.P.- 18**

39	CONECTOR COMP ESTRIBO ALUM 4- 2/ 4-2AWG (LCBF - 38)	UN	9,00	
40	CONECTOR COMP ESTRIBO ALUM 336,4/ 1/0AWG (LCBF - 72)	UN	27,00	
41	Conector derivação (paralelo) de liga de alumínio, com 1 parafuso p/ conexão bimetálica, DR 4,5-10,5	UN	9,00	
42	CONECTOR EMEN COBRE 2 PARAF 1,5-2,5mm²	UN	288,00	
43	CONECTOR GRAMPO DUPLO - HASTE/TERRA 1/2"x5/8"	UN	117,00	
44	CONECTOR TIPO CUNHA 35-120mm²	UN	36,00	
45	CRUZETA POSTE MAD RET 2000mm	UN		4,00
46	CRUZETA POSTE POLIMÉRICA RET 2000mm	UN	32,00	
47	ELO FUSIV DISTRIB H 2A 500mm	UN	18,00	
48	ELO FUSIV DISTRIB H 3A 500mm	UN	6,00	
49	ESPAÇADOR POLIMÉRICO LOSANGULAR AUTO TRAVANTE RD. COMPACTA 15KV	UN	2,00	
50	ESTRIBO P/BRACO L AÇO CARB 70x139x45mm (CE1A)	UN	2,00	
51	ESTRIBO PARA JAMPER 120x120mm - DIAM. 11,7mm²	UN	36,00	
52	FIO ALUM NÚ H14/H24 21,15mm²	KG	29,00	
53	FIO LISO AÇO COBREADO 4AWG - (fio aterramento)	KG	128,00	
54	GRAMPO LINHA VIVA 120,0mm²/ 70,0mm² (INCESA)	UN	36,00	
55	GRAMPO PARAL ALUM 6,05-10,50mm	UN	72,00	
56	GRAMPO PARAL BRONZE 10,0- 70,0 mm²	UN	51,00	
57	HASTE ATERRAM CIRC 13,0x2400,0mm	UN	69,00	
58	ISOLADOR PINO POLIM 25MM 280,0mm 1200DAN (15KV)	UN	27,00	3,00
59	ISOLADOR PINO PORC 25mm 230,0mm 1000DAN (15 KV)	UN	95,00	
60	ISOLADOR ROLDANA PORC 76,0mm 1350DAN	UN	174,00	
61	LAÇO PREF ROLD 35mm² AS NI CAL	UN	102,00	
62	LAÇO PREF TOPO 185,00mm² 535mm	UN	27,00	
63	LAÇO PREF TOPO ALUM 4AWG 686mm	UN	50,00	
64	LAÇO PREF TOPO ALUM 336,40MCM 760mm	UN	45,00	
65	LUMINARIA DE LED ORION 96W	UN	96,00	
66	MÃO FRANCESA NORMAL AÇO 32x6,0x726mm (PLANA)	UN		4,00
67	MÃO FRANCESA PERFIL AÇO 38x5,0x993mm	UN	38,00	
68	OLHAL P/PARAF FOFO M16-5/8" 5000DAN	UN		1,00
69	PARA RAIO DISTRIB POLIM S/CENTELH 12KV C/ SUPORTE	UN	36,00	3,00
70	PARAFUSO ABAU AÇO CARB M16x70mm	UN	20,00	
71	PARAFUSO ABAU SAE1010 M16x45mm	UN	449,00	
72	PARAFUSO ABAU SAE1010 M16x150mm	UN	56,00	
73	PARAFUSO QUAD SAE1010/20 M16x50,0mm	UN	36,00	
74	PARAFUSO QUAD SAE1010/20 M16x125,0mm	UN	38,00	4,00
75	PARAFUSO QUAD SAE1010/20 M16x500,0mm	UN	6,00	

Praça Francisco Orlando Stocco, 35 – Centro – Cordeirópolis - SP - CEP 13490-004
Fone / Fax: (19) **3556-9900 – C.P.- 18**

76	PINO ISOL AÇO 16,0MM 150x140x294mm	UN	95,00	
77	PINO ISOL AÇO 16,0mm 154x38x192mm	UN	27,00	3,00
78	PORCA QUAD SAE1020 MG M16	UN	156,00	4,00
79	POSTE CIRCULAR CONC 9000mm 200DAN	UN	1,00	
80	POSTE CIRCULAR CONC 9000mm 400DAN	UN	11,00	
81	POSTE CIRCULAR CONC 12000mm 400DAN	UN	26,00	
82	PROTETOR BUCHA DETT-EP-25/96	UN	18,00	
83	RELE FOTOELET ELETR 220V 1NF 1000W	UN	96,00	
84	SAPATILHA AÇO CARB 11,11mm	UN		2,00
85	SELA AÇO CARB P/CRUZETA RET 90x112,5mm	UN	38,00	
86	SUPORTE P/EQUIP P/CHAVE FUSIVEL 10x85mm	UN	72,00	3,00
87	SUPORTE P/EQUIP POSTE CIRCULAR 255mm	UN	18,00	
88	SUPORTE REDE PROT AFAS HOR 1650x550x65mm	UN	9,00	
89	SUPORTE REDE PROT HOR 675x300x60mm (CE2H)	UN	9,00	
90	SUPORTE REDE PROT TIPO Z 85x113x85mm	UN	27,00	
91	TRANSFORMADOR TRIF 15KVA 13,8KV - 127/220V	UN		2,00
92	TRANSFORMADOR TRIF 30KVA 13,8KV - 127/220V	UN	6,00	
93	TRANSFORMADOR TRIF 45KVA 13,8KV - 127/220V	UN	2,00	

Nota - Todos os materiais a serem empregados na construção deste projeto serão de fabricantes cadastrados na ELEKTRO

Cordeirópolis, 28 de Outubro de 2022

Prefeitura Municipal de Cordeirópolis
CNPJ.: 44.660.272/0001-93
Resp.: Marcelo Jose Coghi
CPF.: 016.052.228-52

Resp. Técnico - Daniel Catai
Rua Rever. Alva Hardi, 198 – Limeira-SP
Tel: (19) 3453-5457
CREA nº 5062534868

Praça Francisco Orlando Stocco, 35 – Centro – Cordeirópolis - SP - CEP 13490-004
Fone / Fax: (19) **3556-9900 – C.P.- 18**

RESUMO DE MEMORIAL DE CÁLCULO MECÂNICO

PONTO	F1 (dan)	Ang.	F2 (dan)	Ang.	F3 (dan)	Ang.	F4 (dan)	R (dan)
1	2047	146º	1294	172º	557	0º	0	**906**
2	1907	186º	2047	0º	0	0º	0	**250**
5	2047	184º	2047	0º	0	0º	0	**143**
10	1843	172º	1904	0º	0	0º	0	**268**
11	111	196º	111	0º	0	0º	0	**31**
12	1440	164º	1376	0º	0	0º	0	**397**
14	1941	180º	1827	0º	0	0º	0	**114**
15	1843	180º	1827	0º	0	0º	0	**16**
19	2047	174º	2047	0º	0	0º	0	**214**
20	2047	175º	2047	0º	0	0º	0	**179**
22	2038	171º	1904	0º	0	0º	0	**337**
23	1904	177º	1904	0º	0	0º	0	**100**
24	1904	177º	2038	0º	0	0º	0	**169**
26	2038	183º	1967	0º	0	0º	0	**127**
28	2038	177º	1967	0º	0	0º	0	**127**
29	1967	177º	1967	0º	0	0º	0	**103**
30	1967	173º	2035	0º	0	0º	0	**254**
36	1843	166º	1967	0º	0	0º	0	**480**
37	198	194º	56	0º	0	0º	0	**144**
38	2038	173º	2065	180º	41	0º	0	**257**
49	2038	172º	1960	180º	111	0º	0	**273**
50	151	204º	50	0º	0	0º	0	**107**
51	1904	155º	37	188º	1960	0º	0	**267**
55	1843	180º	1380	0º	0	0º	0	**463**
56	1380	170º	145	180º	1158	0º	0	**83**
57	198	200º	198	0º	0	0º	0	**69**
58	781	170º	145	180º	1235	0º	0	**597**
61	579	83º	255	180º	579	0º	0	**255**
63	584	169º	89	180º	964	0º	0	**468**
64	111	191º	198	0º	0	0º	0	**91**
65	198	209º	28	0º	0	0º	0	**174**
66	1046	180º	965	208º	22	0º	0	**63**
71	1027	142º	964	180º	1027	0º	0	**964**
78	1191	157º	227	195º	964	0º	0	**169**

Praça Francisco Orlando Stocco, 35 – Centro – Cordeirópolis - SP - CEP 13490-004
Fone / Fax: (19) **3556-9900 – C.P.- 18**

79	111	198º	111	0º	0	0º	0	**35**
80	1053	195º	1053	0º	0	0º	0	**275**
84	1053	171º	122	180º	964	0º	0	**36**
85	198	190º	151	0º	0	0º	0	**55**
86	198	190º	198	0º	0	0º	0	**34**
87	964	10º	159	170º	159	180º	964	**55**
88	198	199º	198	0º	0	0º	0	**65**
90	198	191º	111	0º	0	0º	0	**91**
91	1076	168º	81	180º	965	0º	0	**36**
96	1076	180º	965	0º	0	0º	0	**111**

Cordeirópolis, 28 de Outubro de 2022

Prefeitura Municipal de Cordeirópolis
CNPJ.: 44.660.272/0001-93
Resp.: Marcelo Jose Coghi
CPF.: 016.052.228-52

Resp. Técnico - Daniel Catai
Rua Rever. Alva Hardi, 198 – Limeira-SP
Tel: (19) 3453-5457
CREA nº 5062534868

Praça Francisco Orlando Stocco, 35 – Centro – Cordeirópolis - SP - CEP 13490-004
Fone / Fax: (19) **3556-9900 – C.P.- 18**