

**Descrição** PARQUE EÓLICO E FOTOVOLTAICO 2.5MW

Cliente CARLOS ARAUJO SANTOS

Lugar URUBICI - SC

Responsável PAOLO SANTOS

Data 08/07/2025

Alimentação 13,8kV/0.8kV

Tipo de quadro CABINE 13,8kV/0.8kV

Operador PAOLO SANTOS



Data: 08/07/2025

Usuário	Formação	Material	Lc [m]	Iz [A]	T (Ib) [°C]	Tamb [°C]	QdT (Ib) [%]			
	Designação	Isolamento	Pross.	k decl.	T (In) [°C]	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F [A <sup>2</sup> s]	QdT (In) [%]	Colocação cabo		
	Tab. instalação				Tipo de	instalação				
SUB QM.1		•								
	3x(1x25)	ALUMÍNIO	250	139	65,3	30	-0,512	>0.5 De		
_1	ARE4H5ARE 18/30 kV	XLPE	1	1	61,1	5,29*10 <sup>6</sup>	-0,482			
	ABNT NBR 14039 (1-36,2 kV)	B - Cabos unip	olares espaçad	dos ao ar livre	)					
NERO1										
	3x(1x120)	ALUMÍNIO	1000	354	30	30	-0,528	>0.5 De		
_2	ARE4H5ARE 18/30 kV	XLPE	1	1	30, 3	1,219*10 <sup>8</sup>	-0, 595			
	ABNT NBR 14039 (1-36,2 kV)	B - Cabos unipolares espaçados ao ar livre								
	3x(1x120)	ALUMÍNIO	1000	354	30,1	30	-0,579	>0,5 De		
L3	ARE4H5ARE 18/30 kV	XLPE	1	1	30, 3	1,219*10 <sup>8</sup>	-0, 599			
	ABNT NBR 14039 (1-36,2 kV)	B - Cabos unipolares espaçados ao ar livre								
	3x(1x120)	ALUMÍNIO	500	354	31,7	30	-0,649	>0,5 De		
_4	ARE4H5ARE 18/30 kV	XLPE	1	1	30, 3	1,219*10 <sup>8</sup>	-0,543			
	ABNT NBR 14039 (1-36,2 kV)	B - Cabos unip	olares espaçad	dos ao ar livre	)					
	3x(1x120)	ALUMÍNIO	500	354	30, 4	30	-0,723	>0,5 De		
.5	ARE4H5ARE 18/30 kV	XLPE	1	1	30, 3	1,219*10 <sup>8</sup>	-0,61			
	ABNT NBR 14039 (1-36,2 kV)	B - Cabos unip	olares espaçad	dos ao ar livre	)					
Alimentação Campo 1	3x(1x240)+1T120	COBRE	100	351	62,2	20	-0,169			
	NBR-R5E2P-WR 0,6/1 kV	HEPR	1	1	98	1,178*10 <sup>9</sup>	-2,04			
	ABNT NBR 5410 (PVC/EPR)	61A(D) - Cabos	s unipolares er	m eletroduto	(de seção não-c	ircular ou não) ou er	n canaleta não-ven	tilada enterrado(a)		
	3x(3x240) + 2x240+ 2T240	COBRE	100	737,1	79,7	20	-1,1			
Alimentação Campo 2	NBR-R5E2P-WR 0,6/1 kV	HEPR	1	0,7	79,2	1,06*10 <sup>10</sup>	-1,04	*		
	ABNT NBR 5410 (PVC/EPR)	61A(D) - Cabos	s unipolares er	m eletroduto	(de seção não-c	ircular ou não) ou er	n canaleta não-ven	tilada enterrado(a)		



Data: 08/07/2025

Usuário	Formação	Material	Lc [m]	Iz [A]	T (lb) [°C]	Tamb [°C]	QdT (lb) [%]			
	Designação	Isolamento	Pross.	k decl.	T (In) [°C]	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F [A <sup>2</sup> S]	QdT (In) [%]	Colocação cabo		
	Tab. instalação	Tipo de instalação								
	3x(2x120)	COBRE	100	382,4	31,9	30	0, 244	Ģ		
Carga 50kW	NBR-PVC 0, 6/1kV	PVC	1	0,8	69,5	7,618*10 <sup>8</sup>	-0,182			
	ABNT NBR 5410 (PVC/EPR)	7(B1) - Condut	ores isolados	ou cabos unip	oolares em eletro	oduto de seção circu	lar embutido em al	venaria		
	3x(1x150)+1T70	ALUMÍNIO	50	210	49,1	20	-0, 797			
Eólico 1.1	ARE4CR 0.6/1 kV	XLPE	1	1	83,5	1,988*10 <sup>8</sup>	-3,37	<u></u>		
	ABNT NBR 5410 (PVC/EPR)	61A(D) - Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) ou em canaleta não-ventilada enterrado(a)								
	3x(1x95)+1T50	COBRE	100	211	61,1	20	-1,32	(A)		
Alimentação Campo1-2	NBR-R5E2P-WR 0,6/1 kV	HEPR	1	1	92,8	1,846*10 <sup>8</sup>	-4,32			
	ABNT NBR 5410 (PVC/EPR)	61A(D) - Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) ou em canaleta não-ventilada enterrado(a)								
	2x(1x10)	COBRE	10	75	52	30	0, 588	\$		
Carga 10kW	FG10M1 0.6/1 kV	EPR	1	1	56,7	2,045*106	0,149			
	ABNT NBR 5410 (PVC/EPR)	7(B1) - Condutores isolados ou cabos unipolares em eletroduto de seção circular embutido em alvenaria								
	3x(3x240) + 2x240+ 2T240	COBRE	100	737,1	79,7	20	-2,04	<b></b>		
Alimentaçao Campo2-2	NBR-R5E2P-WR 0,6/1 kV	HEPR	1	0,7	79,2	1,06*10 <sup>10</sup>	-1,99			
	ABNT NBR 5410 (PVC/EPR)	61A(D) - Cabos	s unipolares er	m eletroduto	(de seção não-c	ircular ou não) ou er	n canaleta não-ven	tilada enterrado(a)		
Eólico 1.2	3x(1x95)+1T50	COBRE	50	216	53,5	30	-1,9			
	RE4CR 0.6/1 kV	XLPE	1	1	71,7	1,846*10 <sup>8</sup>	-5, 47			
	CEI-UNEL 35024/1	1 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolati								
FV01										
	3x(3x240)	ALUMÍNIO	200	571,2	60,2	20	-2,53			
C1	ARG7M1 0.6/1 kV	HEPR	1	0,7	66,5	4,581*10 <sup>9</sup>	-2,88	<u></u>		
	ABNT NBR 5410 (PVC/EPR)	61A(D) - Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) ou em canaleta não-ventilada enterrado(a)								



Data: 08/07/2025

	Formação	Material	Lc [m]	Iz [A]	T (Ib) [°C]	Tamb [°C]	QdT (lb) [%]				
Usuário	Designação	Isolamento	Pross.	k decl.	T (In) [°C]	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F [A <sup>2</sup> S]	QdT (In) [%]	Colocação cabo			
	Tab. instalação		Tipo de instalação								
Sistema fotovoltaico Q.M.		•									
	3x(1x70)	COBRE	20	165,5	75,6	30	-2,75				
21	NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV	EPR	1	0,93	86,1	1,002*108	-3,12				
	ABNT NBR 5410 (PVC/EPR)	61A(D) - Cabos	s unipolares e	m eletroduto	(de seção não-c	ircular ou não) ou er	n canaleta não-ven	tilada enterrado(a)			
	3x(1x70)	COBRE	20	165,5	75,6	30	-2,75	71.07.17.17.17.17.17.17.17.17.17.17.17.17.17			
Ω5	NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV	EPR	1	0,93	86,1	1,002*108	-3,12	8			
	ABNT NBR 5410 (PVC/EPR)	ABNT NBR 5410 (PVC/EPR) 61A(D) - Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) ou em canaleta não-ventilada enterrado(a)									
	3x(1x70)	COBRE	20	165,5	75,6	30	-2,75	(A)			
29	NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV	EPR	1	0,93	86,1	1,002*108	-3,12				
	ABNT NBR 5410 (PVC/EPR)	61A(D) - Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) ou em canaleta não-ventilada enterrado(a)									
Sistema fotovoltaico Q.I.1		·									
	2x(1x35)+1T25	COBRE	5	135,8	64,5	30	-0, 107	749749749. 27-24-244			
22	NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV	EPR	1	0,93	77,9	2,505*10 <sup>7</sup>	-0,126				
	ABNT NBR 5410 (PVC/EPR)	61A(D) - Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) ou em canaleta não-ventilada enterrado(a)									
	2x(1x35)+1T25	COBRE	5	135,8	64,5	30	-0,107	749749749 20-2-4-2-44			
23	NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV	EPR	1	0,93	77,9	2,505*10 <sup>7</sup>	-0,126	-			
	ABNT NBR 5410 (PVC/EPR)	61A(D) - Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) ou em canaleta não-ventilada enterrado(a)									
C4	2x(1x35)+1T25	COBRE	5	135,8	64,5	30	-0, 107				
	NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV	EPR	1	0,93	77,9	2,505*10 <sup>7</sup>	-0,126	**			
	ABNT NBR 5410 (PVC/EPR)	61A(D) - Cabos	s unipolares e	m eletroduto	(de seção não-c	ircular ou não) ou er	n canaleta não-ven	tilada enterrado(a)			
istema fotovoltaico Q.I.2											
	2x(1x35)+1T25	COBRE	5	135,8	64,5	30	-0, 107				
5	NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV	EPR	1	0,93	77,9	2,505*10 <sup>7</sup>	-0,126	**			
	ABNT NBR 5410 (PVC/EPR)	61A(D) - Cabos	s unipolares e	m eletroduto	(de seção não-c	ircular ou não) ou er	n canaleta não-ven	tilada enterrado(a)			



**Cabos** Data: 08/07/2025

	Formação	Material	Lc [m]	Iz [A]	T (lb) [°C]	Tamb [°C]	QdT (Ib) [%]			
Usuário	Designação	Isolamento	Pross.	k decl.	T (In) [°C]	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F [A <sup>2</sup> S]	QdT (In) [%]	Colocação cabo		
	Tab. instalação	Tipo de instalação								
	2x(1x35)+1T25	COBRE	5	135,8	64,5	30	-0,107	71.071.771.77 20.22.22.22.24		
C6	NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV	EPR	1	0,93	77,9	2,505*10 <sup>7</sup>	-0,126			
	ABNT NBR 5410 (PVC/EPR)	61A(D) - Cabo	s unipolares e	m eletroduto	(de seção não-c	ircular ou não) ou er	n canaleta não-ven	tilada enterrado(a)		
	2x(1x35)+1T25	COBRE	5	135,8	64,5	30	-0, 107			
C7	NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV	EPR	1	0,93	77,9	2,505*10 <sup>7</sup>	-0,126			
	ABNT NBR 5410 (PVC/EPR)	61A(D) - Cabo	s unipolares e	m eletroduto	(de seção não-c	ircular ou não) ou er	n canaleta não-ven	tilada enterrado(a)		
Sistema fotovoltaico Q.I.3		·								
	2x(1x35)+1T25	COBRE	5	135,8	64,5	30	-0, 107			
C8	NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV	EPR	1	0,93	77,9	2,505*10 <sup>7</sup>	-0,126	L&L		
	ABNT NBR 5410 (PVC/EPR)	61A(D) - Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) ou em canaleta não-ventilada enterrado(a)								
	2x(1x35)+1T25	COBRE	5	135,8	64,5	30	-0, 107	7497449740 2000-00		
C9	NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV	EPR	1	0,93	77,9	2,505*10 <sup>7</sup>	-0,126			
	ABNT NBR 5410 (PVC/EPR)	61A(D) - Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) ou em canaleta não-ventilada enterrado(a)								
	2x(1x35)+1T25	COBRE	5	135,8	64,5	30	-0, 107	74974497449 2002442449		
C10	NBR-R5EPV-F 0,6/1 kV	EPR	1	0,93	77,9	2,505*10 <sup>7</sup>	-0,126			
	ABNT NBR 5410 (PVC/EPR)	61A(D) - Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) ou em canaleta não-ventilada enterrado(a)								
Sistema fotovoltaico Q.PV.1										
G1	2x(1x6)	COBRE	20	46	38,3	30	-0,53	71077,07100 20-22-052-053		
	FG10M1 0.6/1 kV	EPR	1	1	41,6	7,362*10 <sup>5</sup>	-0, 626	00		
	ABNT NBR 16612	C9.1 - Cabo em eletroduto diretamente enterrado, condutor a 90°C, temp. ambiente de 20°C								
Sistema fotovoltaico Q.PV.2										
	2x(1x6)	COBRE	20	46	38,3	30	-0,53	749749740		
G2	FG10M1 0.6/1 kV	EPR	1	1	41,6	7,362*10 <sup>5</sup>	-0,626	(oo)		
	ABNT NBR 16612	C9.1 - Cabo en	n eletroduto d	liretamente er	nterrado, condut	or a 90°C, temp. am	biente de 20°C			



Data: 08/07/2025

Usuário	Formação	Material	Lc [m]	Iz [A]	T (Ib) [°C]	Tamb [°C]	QdT (Ib) [%]	0 l ~ l							
	Designação	Isolamento	Pross.	k decl.	T (In) [°C]	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F [A <sup>2</sup> s]	QdT (In) [%]	Colocação cabo							
	Tab. instalação	Tipo de instalação													
istema fotovoltaico Q.PV.3	·														
	2x(1x6)	COBRE	20	46	38,3	30	-0,53								
3	FG10M1 0.6/1 kV	EPR	1	1	41,6	7,362*10 <sup>5</sup>	-0,626	•							
	ABNT NBR 16612	C9.1 - Cabo em	n eletroduto d	iretamente er	nterrado, condut	or a 90°C, temp. am	biente de 20°C								
istema fotovoltaico Q.PV.4															
	2x(1x6)	COBRE	20	46	38,3	30	-0,53	74977497499 2002249749							
4	FG10M1 0.6/1 kV	EPR	1	1	41,6	7,362*10 <sup>5</sup>	-0,626	•							
	ABNT NBR 16612	ABNT NBR 16612 C9.1 - Cabo em eletroduto diretamente enterrado, condutor a 90°C, temp. ambiente de 20°C													
istema fotovoltaico Q.PV.5															
	2x(1x6)	COBRE	20	46	38,3	30	-0,53	710771977107 20021107110							
5	FG10M1 0.6/1 kV	EPR	1	1	41,6	7,362*10 <sup>5</sup>	-0,626	•••							
	ABNT NBR 16612 C9.1 - Cabo em eletroduto diretamente enterrado, condutor a 90°C, temp. ambiente de 20°C														
istema fotovoltaico Q.PV.6															
G6	2x(1x6)	COBRE	20	46	38,3	30	-0,53	7497497409 20-20-20-20							
	FG10M1 0.6/1 kV	EPR	1	1	41,6	7,362*10 <sup>5</sup>	-0,626	•							
	ABNT NBR 16612	C9.1 - Cabo em eletroduto diretamente enterrado, condutor a 90°C, temp. ambiente de 20°C													
istema fotovoltaico Q.PV.7															
G7	2x(1x6)	COBRE	20	46	38,3	30	-0,53	7497749749 20-20-20-20							
	FG10M1 0.6/1 kV	EPR	1	1	41,6	7,362*10 <sup>5</sup>	-0,626	•••							
	ABNT NBR 16612	C9.1 - Cabo em	n eletroduto d	iretamente er	nterrado, condut	or a 90°C, temp. am	biente de 20°C								
istema fotovoltaico Q.PV.8		•													
	2x(1x6)	COBRE	20	46	38,3	30	-0,53	7497497449. 20-22-052-052							
8	FG10M1 0.6/1 kV	EPR	1	1	41,6	7,362*10 <sup>5</sup>	-0,626	•							
	ABNT NBR 16612	C9.1 - Cabo em	n eletroduto d	iretamente er	iterrado, condute	or a 90°C, temp. am	C9.1 - Cabo em eletroduto diretamente enterrado, condutor a 90° C, temp. ambiente de 20° C								



Data: 08/07/2025

Usuário	Formação	Material	Lc [m]	Iz [A]	T (Ib) [°C]	Tamb [°C]	QdT (Ib) [%]	Colocação cabo		
	Designação	Isolamento	Pross.	k decl.	T (In) [°C]	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F [A <sup>2</sup> s]	QdT (In) [%]			
	Tab. instalação	Tipo de instalação								
Sistema fotovoltaico Q.PV.9										
	2x(1x6)	COBRE	20	46	38, 3	30	-0,53	2002000		
G9	FG10M1 0.6/1 kV	EPR	1	1	41,6	7,362*10 <sup>5</sup>	-0, 626	••		
	ABNT NBR 16612	C9.1 - Cabo em eletroduto diretamente enterrado, condutor a 90°C, temp. ambiente de 20°C								