

# MEMORIAL DESCRITIVO PARA INSTALAÇÃO DE UM CIRCUITO ELÉTRICO DE 32A PARA UM CARREGADOR VEICULAR




**Vaga 55**


**CONDOMÍNIO VILLA UNITÁ**

**05 NOVEMBRO DE 2025**



 (11) 96909-8827

 [www.cgmservicos.com.br](http://www.cgmservicos.com.br)

 <https://www.linkedin.com/in/cgm-engenharia/>

 [augusto.lopes@cgmservicos.com.br](mailto:augusto.lopes@cgmservicos.com.br)

 [\\_cgmenharia](#)

 [\\_cgmenharia](#)

Rua: Angelina, 434, Jardim Record, Taboão da Serra - SP - Cep: 06780-040

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>3</b>
<b>2. ILUSTRAÇÃO DA INSTALAÇÃO.....</b>	<b>4</b>
2.1 Encaminhamento da Infraestrutura .....	4
2.2 Diagrama Elétrico Ilustrativo.....	4
2.3 Diagrama Unifilar.....	7
<b>3. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA .....</b>	<b>8</b>
3.1 Comprovante de Pagamento da ART.....	9
<b>4. DADOS DA OBRA.....</b>	<b>9</b>
<b>5. DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO .....</b>	<b>9</b>
<b>6. NORMAS TÉCNICAS .....</b>	<b>10</b>
<b>7. CÁLCULOS.....</b>	<b>11</b>
7.1 Circuito .....	11
7.2 Quadro de Carga.....	12
<b>8. DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS.....</b>	<b>12</b>



 (11) 96909-8827

 [www.cgmservicos.com.br](http://www.cgmservicos.com.br)

 <https://www.linkedin.com/in/cgm-engenharia/>

 [augusto.lopes@cgmservicos.com.br](mailto:augusto.lopes@cgmservicos.com.br)

 [\\_cgmenharia](#)

 [\\_cgmenharia](#)

Rua: Angelina, 434, Jardim Record, Taboão da Serra - SP - Cep: 06780-040

## 1. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por objetivo esclarecer como serão executados os serviços para a instalação de um circuito elétrico de 32 amperes bifásica, para carregamento veicular.

Serão tomados por base a boa técnica de execução, para execução de furação em peças de concreto (pilares, vigas e lajes) e paredes de alvenaria serão utilizadas buchas plástica, chumbadores, barra roscada e parafusos, para fixação das abraçadeiras de aço galvanizadas na bitola de 3/4", para posterior fixação das tubulações em aço galvanizado de 3/4", com a respectivas cunhas das abraçadeiras.

Os condutes utilizados serão os múltiplos na medida de 3/4", com o objetivo de facilitar o cabeamento a ser executado à posterior. Os condutes múltiplos permitem diversas associações o que facilita a mudança in loco caso alguma interferência não tenha sido identificada anteriormente.

Outros acessórios aos eletrodutos deverão ser utilizados emenda tipo unidut com o objetivo de unir as tubulações (não serão feitas roscas nas tubulações). Curvas nas mudanças de direções, descidas e subidas do ramal elétrico.

Será utilizado próximo ao carregador um quadro de distribuição elétrica. O quadro de distribuição elétrica será composto por um disjuntor de 40A, dois IDR de 40A Tipo (A) e dois protetores de surto de 20KA 275V.

O circuito instalado é de corrente de 32A conforme entrada do carregador.

O cabeamento será realizado exclusivamente com cabos flexíveis de 6mm<sup>2</sup>. A fase 1 e a fase 2 utilizarão cabos na cor preta com isolamento em HEPR para 1KV, enquanto o condutor terra será com cabo na cor verde de material PVC 750V. Todo o cabeamento será instalado do quadro de distribuição elétrica até a vaga de garagem.

Dentro do quadro de medição elétrica será instalado um disjuntor Bipolar de 40A de uso exclusivo do circuito de 32A. O cabeamento partirá do quadro de medição elétrica através de eletroduto galvanizado de 3/4" **que será instalado até chegar à vaga do veículo.**

No momento da ligação do disjuntor do circuito elétrico de 40A, será solicitado o desligamento do disjuntor geral do quadro.



(11) 96909-8827

[www.cgmservicos.com.br](http://www.cgmservicos.com.br)

<https://www.linkedin.com/in/cgm-engenharia/>

[augusto.lopes@cgmservicos.com.br](mailto:augusto.lopes@cgmservicos.com.br)

[\\_cgmenharia](#)

[\\_cgmenharia](#)

Rua: Angelina, 434, Jardim Record, Taboão da Serra - SP - Cep: 06780-040

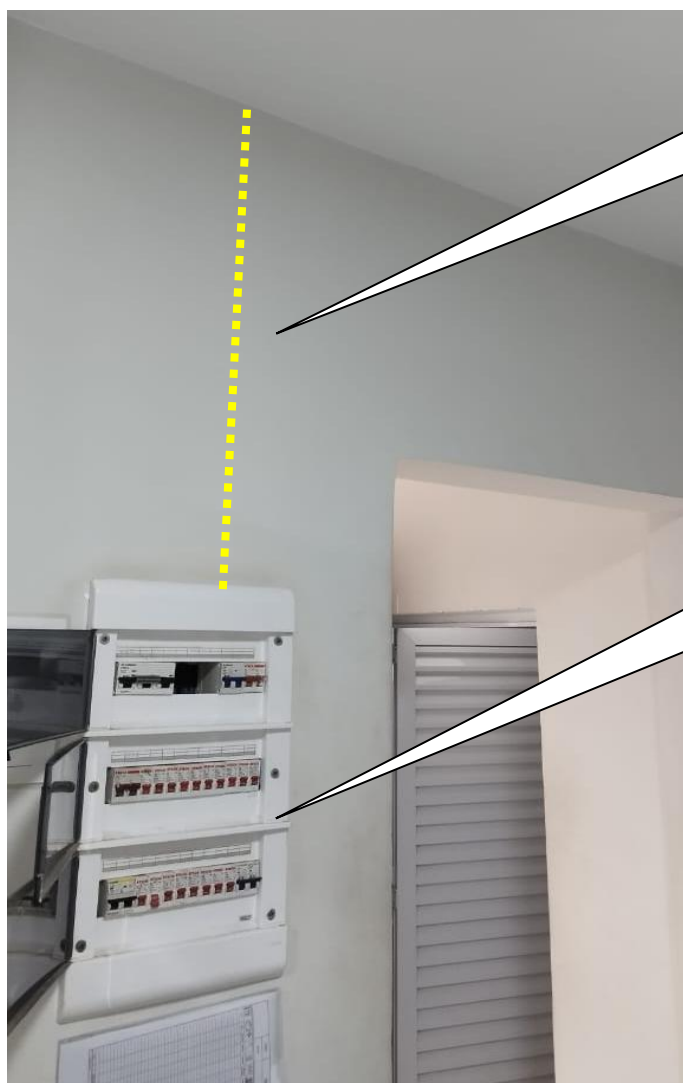
Serão utilizados conectores tipo agulha, ilhós e genérico nos disjuntores e tipo olhal no condutor terra que será conectado no BEP.

Os serviços serão executados conforme boa técnica e normas técnicas brasileiras.

## 2. ILUSTRAÇÃO DA INSTALAÇÃO

No intuito de facilitar o entendimento da instalação do carregador, elaboramos o relatório fotográfico ilustrativo, informando o serviço que será realizado.

### 2.1 Encaminhamento da Infraestrutura



O circuito seguirá pelo forro até o ponto de acesso ao local da instalação.

Circuito partirá do quadro cliente passará por um disjuntor a ser adicionado para o carregador de VE, e seguirá até a vaga.



(11) 96909-8827

[www.cgmservicos.com.br](http://www.cgmservicos.com.br)

<https://www.linkedin.com/in/cgm-engenharia/>

[augusto.lopes@cgmservicos.com.br](mailto:augusto.lopes@cgmservicos.com.br)

[\\_cgmenharia](#)

[\\_cgmenharia](#)

Rua: Angelina, 434, Jardim Record, Taboão da Serra - SP - Cep: 06780-040



O circuito seguirá pelo forro até o ponto de acesso ao local da instalação.



O circuito se deslocará da eletrocalha e seguirá no eletroduto.

Quadro de distribuição elétrica em PVC para 8 módulos com disjuntor bipolar de 40A, dois DPS de 20KA, e IDR classe A. O disjuntor geral protege contra sobrecargas e curtos-circuitos, os DPS oferecem segurança contra surtos elétricos, e o IDR detecta correntes pulsantes AC e DC de fuga, garantindo proteção completa.



(11) 96909-8827

[www.cgmservicos.com.br](http://www.cgmservicos.com.br)

<https://www.linkedin.com/in/cgm-engenharia/>

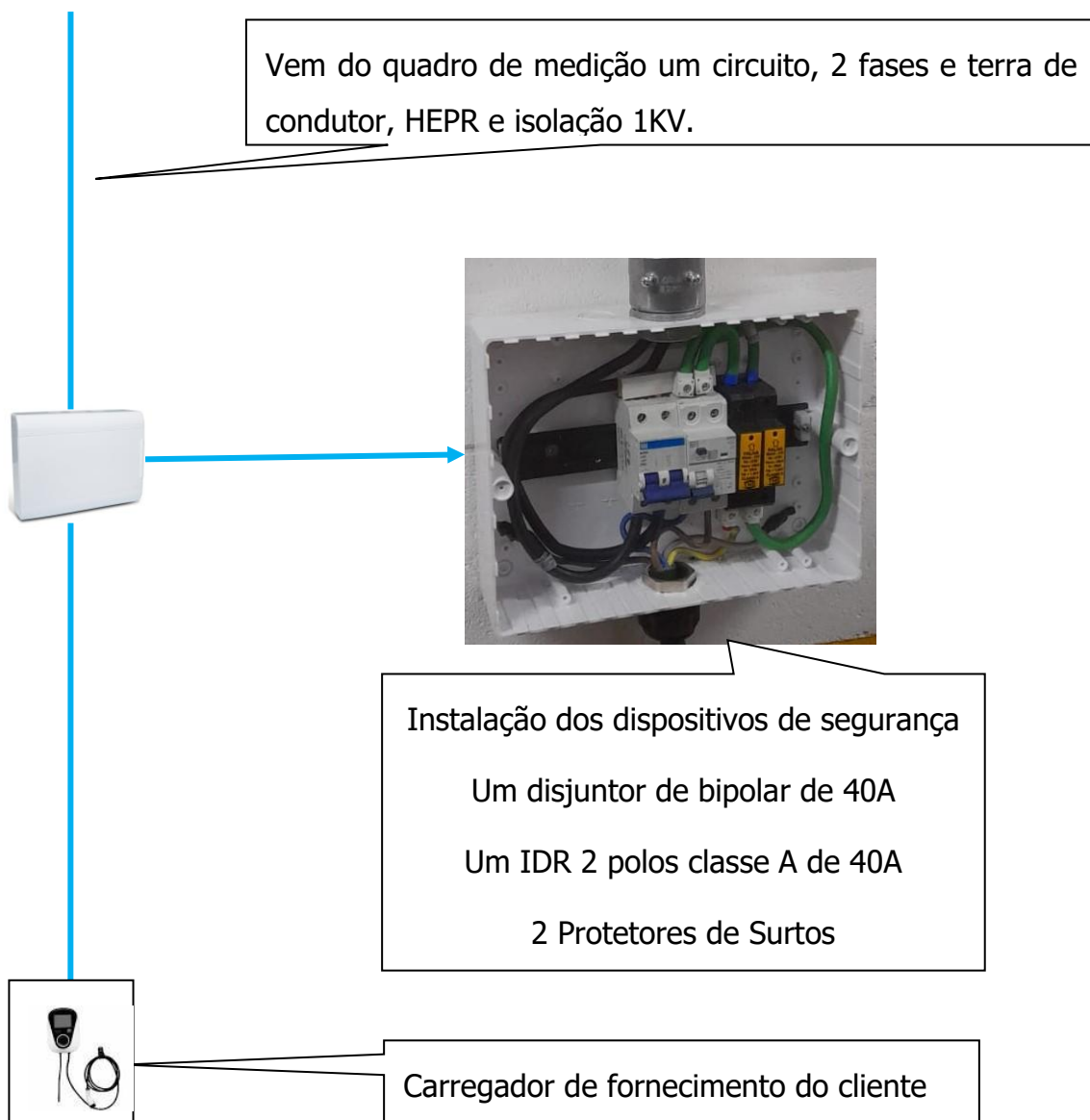
[augusto.lopes@cgmservicos.com.br](mailto:augusto.lopes@cgmservicos.com.br)

[\\_cgmenharia](https://www.instagram.com/_cgmenharia)

[\\_cgmenharia](https://www.facebook.com/_cgmenharia)

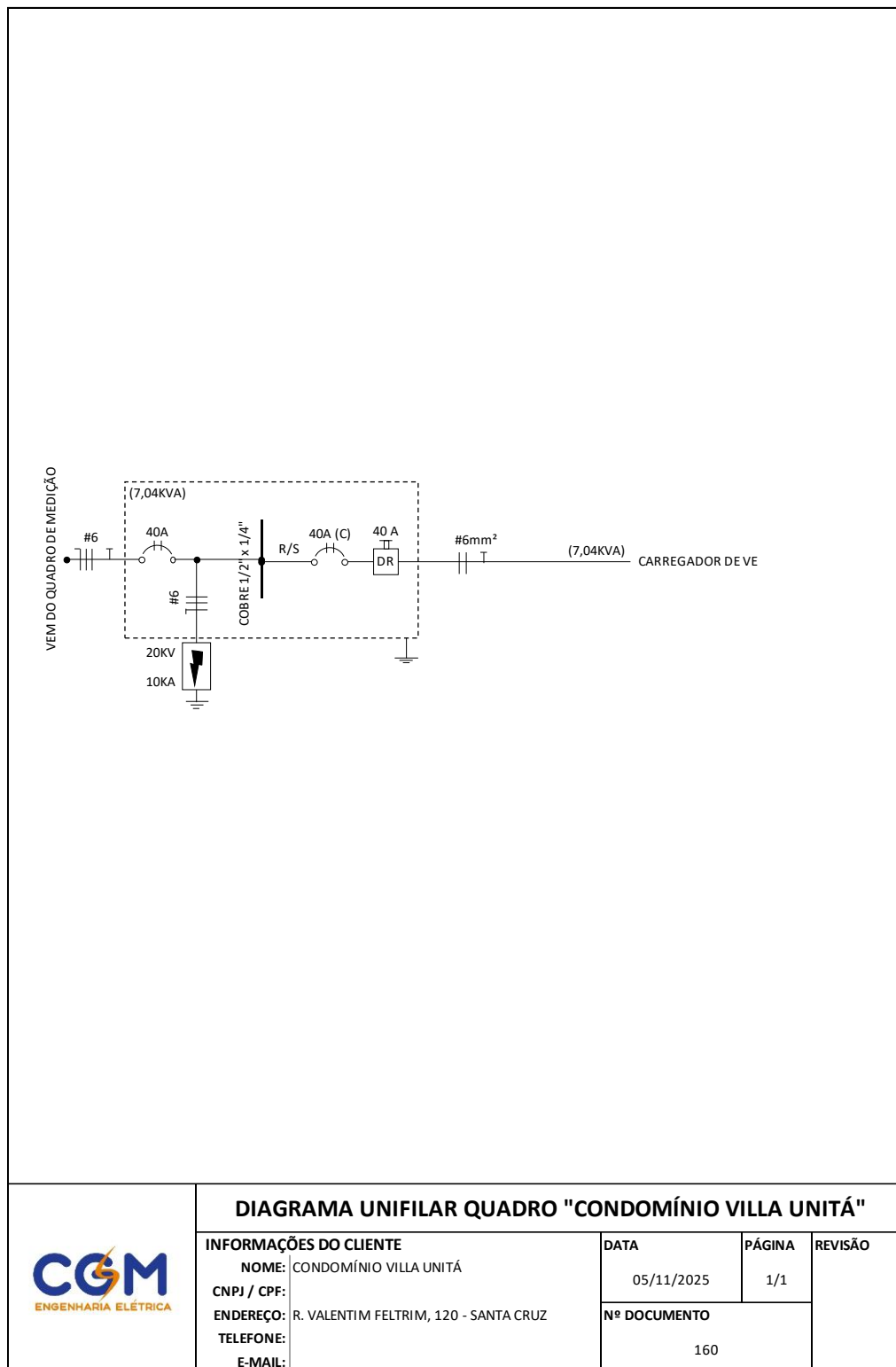
Rua: Angelina, 434, Jardim Record, Taboão da Serra - SP - Cep: 06780-040

## 2.2 Diagrama elétrico ilustrativo



A distância entre o quadro de distribuição elétrica atual e o local do carregador é de até 12 metros.

### 2.3 Diagrama Unifilar



(11) 96909-8827

[www.cgmservicos.com.br](http://www.cgmservicos.com.br)

<https://www.linkedin.com/in/cgm-engenharia/>

[augusto.lopes@cgmservicos.com.br](mailto:augusto.lopes@cgmservicos.com.br)

[\\_cgmenharia](#)

[\\_cgmenharia](#)

Rua: Angelina, 434, Jardim Record, Taboão da Serra - SP - Cep: 06780-040

**3. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Página 1/2



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

**CREA-SP**

**ART de Obra ou Serviço**  
2620251993287

**1. Responsável Técnico****AUGUSTO DOS SANTOS LOPES**Título Profissional: **Engenheiro Eletricista**RHP: **2618455150**Registro: **5070452869-SP**Empresa Contratada: **CGM ENGENHARIA ELETRICA E SEGURANCA ELETRONICA LTDA**Registro: **2541286-SP****2. Dados do Contrato**Contratante: **VAGA 55 ELETROPOSTOS LTDA**CPF/CNPJ: **55.556.739/0001-76**Endereço: **Rua INGAÍ**Nº: **156**Complemento: **Conj 2012 Edif You Office Ibitirama**Bairro: **VILA PRUDENTE**Cidade: **São Paulo**UF: **SP**CEP: **03132-080**

Contrato:

Celebrado em: **05/11/2025**

Vinculada à Art nº:

Valor: **R\$ 4434,43**Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

**3. Dados da Obra Serviço**Endereço: **Rua VALENTIM FELTRIN**Nº: **120**Complemento: **Gcondomínio Villa Unita**Bairro: **SANTA CRUZ**Cidade: **Americana**UF: **SP**CEP: **13477-440**Data de Início: **05/11/2025**Previsão de Término: **26/11/2025**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Residencial**

Código:

CPF/CNPJ:

**4. Atividade Técnica**

				Quantidade	Unidade
Elaboração	1	Dimensionamento	de instalações elétricas em baixa tensão para fins residenciais	7,20000	quilowatt
			Execução	2	Execução de instalação

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

**5. Observações**

EXECUÇÃO DO PROJETO E DA INSTALAÇÃO DE ACORDO O RELATORIO DO MEMORIAL DESCRITIVO.

**6. Declarações**

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.


Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Página 2/2

**7. Entidade de Classe**

Nenhuma

**8. Assinaturas**

Documento assinado digitalmente  
 **AUGUSTO DOS SANTOS LOPES**  
 Data: 05/11/2025 16:49:34-0300  
 Verifique em <https://validar.ti.gov.br>

**AUGUSTO DOS SANTOS LOPES - CPF: 282.076.016-09****VAGA 55 ELETROPOSTOS LTDA - CPF/CNPJ: 55.556.739/0001-76**Valor ART R\$ **103,03**Registrada em: **05/11/2025**Valor Pago R\$ **103,03**Nosso Número: **2620251993287**

Versão do sistema

Impresso em: **05/11/2025 16:43:21****9. Informações**

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br) ou [www.confea.org.br](http://www.confea.org.br)

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

[www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br)  
 Tel: 0800 017 18 11  
 E-mail: [acessar.link.Fale.Conosco@site.acima](mailto:acessar.link.Fale.Conosco@site.acima)



(11) 96909-8827

[www.cgmservicos.com.br](http://www.cgmservicos.com.br)<https://www.linkedin.com/in/cgm-engenharia/>[augusto.lopez@cgmservicos.com.br](mailto:augusto.lopez@cgmservicos.com.br)[\\_cgmengenharia](#)[\\_cgmengenharia](#)

Rua: Angelina, 434, Jardim Record, Taboão da Serra - SP - Cep: 06780-040

### 3.1 Comprovante de Pagamento da ART



**Pagador**  
AUGUSTO DOS SANTOS LOPES  
CPF/CNPJ  
282.\*\*\*-\*\*-09  
Linha Digitável  
00190.00009 02802.718029 52084.427179 5 12650000010303  
Nro Carrinho  
12606787  
Data Emissão  
05/11/2025  
Data Vencimento  
14/11/2025

**Registro**  
5070452869  
**Nosso Número**  
28027180252084427  
**Valor**  
R\$ 103,03

IMPRESSÃO E ANEXAR O RESPECTIVO EXTRATO DE RESGATA A ESTE BOLETO. DEPOSITOS/TRANSFERÊNCIAS NÃO SERÃO ACEITOS PARA QUITAÇÃO DE BOLETOS. PIX SOMENTE PELO QR CODE

Pague também com PIX



ESCANEE O QR CODE PARA PAGAR

**Detalhes da Cobrança**

ART: LC39177342 - Contratante: 55.556.739/0001-76	2025	1/1	R\$ 103,03
---	------	-----	------------



**BANCO DO BRASIL** | 001-9 | 00190.00009 02802.718029 52084.427179 5 12650000010303

**Local de Pagamento**  
PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO  
Nome do Beneficiário/CPF/CNPJ  
CONSELHO REG DE ENGENHARIA E AGRONOMO DO E CPF/CNPJ: 60.985.017/0001-77  
Data do Documento  
05/11/2025  
Nº Documento  
28027180252084427  
Especie DOC  
DS  
Acoste  
N  
Data do Processamento  
05/11/2025  
Nosso Número  
28027180252084427  
R\$ em Valor do Documento  
R\$ 103,03  
Uso do Banco  
28027180252084427  
Carteira  
17  
Especie  
RS  
Quantidade  
1  
Valor  
R\$ 103,03

**Informações de Responsabilidade do Beneficiário**  
CREASP: 5070452869  
BOLETOS EMITIDOS APÓS AS 22H, PAGAR APÓS AS 8H DO DIA ÚTIL SEQUINTE.  
A QUITAÇÃO DO TÍTULO OCORRERÁ APÓS A COMPENSAÇÃO BANCÁRIA.  
DEPOSITOS/TRANSFERÊNCIAS NÃO SERÃO ACEITOS PARA QUITAÇÃO.  
PAGAMENTO A MENOR IMPLICA INADIMPLÊNCIA.  
NÃO PAGAR APÓS O VENCIMENTO.

**Nome do Pagador/CPF/CNPJ/Endereço**  
AUGUSTO DOS SANTOS LOPES - CPF/CNPJ: 282.\*\*\*-\*\*-09  
RUA ANGELINA CASA JARDIM RECORD - TABOÃO DA SERRA - SP - CEP 06780040

**Sacador/Avulista**

**Nome do Beneficiário/CPF/CNPJ/Endereço**  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO  
CPF/CNPJ: 60.985.017/0001-77  
Agência/Código do Beneficiário  
1897  
Número conta  
110513-2  
Instituição  
BCO DO BRASIL S.A.  
Chave Pix  
6fd40207-16d7-4991-82e4-237a508b6226

**Nome do Pagador/CPF/CNPJ/Endereço**  
CGM ELETRONICA  
CPF/CNPJ: 05.666.237/0001-20  
Instituição  
BANCO INTER



**Pix enviado**  
**R\$ 103,03**

**Sobre a transação**

Data da transação: Quarta-feira, 05/11/2025  
Horário: 14h23  
Identificador: BOLETO28027180252084427DATA05112025  
ID da transação: E0041696820251105172324Wy3bfjXCO

**Quem recebeu**

Nome: Conselho Regional De Engenharia E Agronomia Do Estado De Sao Paulo  
Cpf/Cnpj: 60.985.017/0001-77  
Agência: 1897  
Número conta: 110513-2  
Instituição: BCO DO BRASIL S.A.  
Chave Pix: 6fd40207-16d7-4991-82e4-237a508b6226

**Quem pagou**

Nome: CGM ELETRONICA  
Cpf/Cnpj: 05.666.237/0001-20  
Instituição: BANCO INTER

### 4. DADOS DA OBRA

**Proprietário (a):** Condomínio Villa Unitá

**Endereço:** R. Valentim Feltrim, 120 - Santa Cruz, Americana - SP, 13477-440.

**Instalação de um circuito elétrico:** Tensão 220V bifásico e corrente de 32A para alimentação de um carregador de VE.

### 5. DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: Augusto dos Santos Lopes

ART: CREA-SP



(11) 96909-8827

www.cgmservicos.com.br

https://www.linkedin.com/in/cgm-engenharia/

augusto.lopes@cgmservicos.com.br

\_cgmenharia

\_cgmenharia

Registro: 5070452869

Registro Nacional: 2618455150

Engenheiro Eletricista.

## 6. NORMAS TÉCNICAS

NBR-5037 Fitas adesivas sensíveis a pressão para fins de isolamento elétrica

NBR-5361 Disjuntores de Baixa Tensão

NBR-5354 Requisitos gerais para material de instalações elétricas prediais

NBR-5410 Instalações Elétricas de Baixa Tensão

NBR-5414 Execução de instalações elétricas de baixa tensão

NBR-5473 Instalação Elétrica Predial

NBR 5624 Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, com revestimento protetor e rosca


NBR 7286 Cabos de potência com isolamento extrudada de borracha etileno propileno (EPR, HEPR ou EPR 105) para tensões de 1 kV a 35 kV

NBR 7288 Cabos de potência com isolamento sólida extrudada de cloreto de polivinila (PVC) ou polietileno (PE) para tensões de 1 kV a 6 kV

NBR 17019 Instalações elétricas de baixa tensão - Requisitos para instalações em locais especiais - Alimentação de veículos elétricos

NBR IEC 60309-2 Plugues e tomadas para uso industrial.



 (11) 96909-8827

 [www.cgmservicos.com.br](http://www.cgmservicos.com.br)

 <https://www.linkedin.com/in/cgm-engenharia/>

 [augusto.lopes@cgmservicos.com.br](mailto:augusto.lopes@cgmservicos.com.br)

 [\\_cgmengenharia](#)

 [\\_cgmengenharia](#)


Rua: Angelina, 434, Jardim Record, Taboão da Serra - SP - Cep: 06780-040


## 7. CÁLCULOS

### 7.1 Circuito

Corrente (A):	40
Material do Condutor:	Cobre
Seção Mínima (mm <sup>2</sup> ):	2,5
Temperatura do condutor (°C):	90
Método de Referência:	B2
Número de Condutores:	2
Tipo de Isolamento:	EPR ou XLPE
Tabela de Capacidade de condução:	Tabela37A
Corrente Máxima do cabo (A):	40
Seção do Cabo (mm <sup>2</sup> ):	4
N° de Circuitos Carregados:	2
Fator de Agrupamento:	1
Seção do Cabo após Fator de Agrupamento (mm <sup>2</sup> ):	6
Corrente Máxima do Cabo após Fator de Agrupamento (A):	40,8
Temperatura do: AMBIENTE °C	35
Fator de Temperatura	0,96
Seção do Cabo após Fator de Temperatura (mm <sup>2</sup> )	6
Corrente Máxima do Cabo após Fator de Temperatura (A):	40,8
Tensão (V)	220
Distância do Circuito Terminal (m)	12
Queda de Tensão máxima admitida (%)	4
Seção do Cabo após Queda de Tensão (mm <sup>2</sup> )	6
Corrente Máxima do Cabo Queda de Tensão (A):	40,8
<b>Seção do Cabo após checagem do disjuntor (mm<sup>2</sup>)</b>	<b>6</b>
<b>Disjuntor (A)</b>	<b>40</b>



 (11) 96909-8827

 [www.cgmservicos.com.br](http://www.cgmservicos.com.br)

 <https://www.linkedin.com/in/cgm-engenharia/>

 [augusto.lopes@cgmservicos.com.br](mailto:augusto.lopes@cgmservicos.com.br)

 [\\_cgmengenharia](https://www.instagram.com/_cgmengenharia)

 [\\_cgmengenharia](https://www.facebook.com/_cgmengenharia)

Rua: Angelina, 434, Jardim Record, Taboão da Serra - SP - Cep: 06780-040

## 7.2 Quadro de carga



## RELATÓRIO DO QUADRO ELÉTRICO "CONDOMÍNIO VILLA UNITÁ"

## INFORMAÇÕES DA CONTRATANTE

NOME: CONDOMÍNIO VILLA UNITÁ  
 CNPJ / CPF:  
 ENDEREÇO: R. VALENTIM FELTRIM, 120 - SANTA CRUZ  
 TELEFONE:  
 E-MAIL:

## INFORMAÇÕES DA CONTRATADA

NOME: CGM ENGENHARIA ELÉTRICA E SEGURANÇA ELETRONICA LTDA  
 CNPJ / CPF: 05666237000120  
 ENDEREÇO: RUA ANGELINA, 434 - JARDIM RECORD - TABOÃO DA SERRA - SP, 06780-040  
 TELEFONE: (11)96906-8827  
 E-MAIL: aaugusto.lopes@cgmseviccos.com.br

## DESCRIÇÃO:

CIRCUITO PARA INSTALAÇÃO DE UM CARREGADOR DE VEICULO ELÉTRICO

## RESUMO DE TOTAIS

RESUMO DE TOTAIS			MOTOR			TUE			TUG/ILUM																	
Nº DE REGISTROS = 1			COSØ TOTAL = 0,99			DEMANDAS:			1,00	1,00	1,00															
CORRENTE (A) NO BARRAMENTO						PERCENTUAL COMPARATIVO						TOTAL DE POTÊNCIA														
R			S			T			R - S			S - T			R - T			ATIVA (W)			REATIVA (VAR)			APARENTE (VA)		
32,00			32,00			0,00			0,00%			-			-			6970			993			7040		

## CIRCUITOS

NOME	POTÊNCIA			CORRENTE (A) NO BARRAMENTO			COS Ø	TENSÃO (v)	CABOS (mm²)		DISJUNTOR	
	ATIVA (W)	REATIVA (VAR)	APARENTE (VA)	R	S	T			F	N	CORRENTE (A)	CURVA
1 CARREGADOR DE VE	6970,00	993,17	7040,40	32,00	32,00	-	0,99	220,00	6,00	6,00	40,00	C

## 8. DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

QTD	Unid	Material
10	pç	Abraçadeira tipo "D" - 3/4"
3	pç	Arruela p/ eletroduto de 3/4"
3	pç	Bucha p/ eletroduto de 3/4"
20	pç	Bucha S8 com parafuso Philips
24	m	Cabo Flexível HEPR 90°C 0,6/1 kV de 6mm² Preto
12	m	Cabo Flexível PVC 90°C 0,6/1 kV de 6mm² Verde
2	pç	Disjuntor Mini Bipolar 40A Curva C
1	pç	Quadro P/ Montagem 8 Polos Sobrepor 8 Disjuntor Caixa - Ip65 (8 Polos)
3	pç	Curva 90° Eletrolítico 3/4"
	pç	Dailet Multiplo 3/4" X
3	pç	Dailet Multiplo 3/4" L
2	br	Eletroduto Leve Eletrolítico 3/4"
6	m	Eletroduto flexível de 1"
1	pç	Fita isolante Imperial
2	pç	Protetor de surto de 20KA 275V THS
10	pç	Terminal pré-isolado tipo ilhós 6mm²
2	pç	Terminal pré-isolado tipo ilhós Duplo 10mm²
3	pç	Tampa para condutele 3/4" cega
6	pç	Tampão para condutele de 3/4" múltiplo
3	pç	Unidut conico 3/4"
6	pç	Unidut Multiplo 3/4"
2	pç	Unidut Reto 3/4"



(11) 96909-8827

[www.cgmservicos.com.br](http://www.cgmservicos.com.br)

<https://www.linkedin.com/in/cgm-engenharia/>

[augusto.lopes@cgmseviccos.com.br](mailto:augusto.lopes@cgmseviccos.com.br)

[\\_cgmengenharia](#)

[\\_cgmengenharia](#)

Rua: Angelina, 434, Jardim Record, Taboão da Serra - SP - Cep: 06780-040