



Cliente: PREFEITURA DE NOVA RAMADA

Local: NOVA RAMADA – RS

Obra: REDE ELÉTRICA CRAS

# **MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

(55) 9 9103-7090

[desengenharia.adm@gmail.com](mailto:desengenharia.adm@gmail.com)

Rua Paraná, 279, sala 24, Edifício Milano Center, Bairro Centro, Ijuí-RS



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

**OBRA: PROJETO ELÉTRICO EDIFÍCIO COMERCIAL.**

#### **01. GENERALIDADES:**

Estas especificações referem-se ao projeto elétrico da edificação de propriedade de PREFEITURA DE NOVA RAMADA, localizado na Avenida GUSTAVO KONIG, Nº 67, Bairro Centro Administrativo, Nova Ramada/RS, e objetiva complementar as informações necessárias à execução do mesmo.

#### **02. RELAÇÃO DAS PLANTAS:**

Na prancha 1/2 é apresentado o projeto elétrico dos circuitos distribuídos na planta baixa, além do quadro de carga.

Na prancha 2/2 são apresentados a planta de situação e localização.

#### **03. PROCEDIMENTO E CÁLCULO:**

O presente projeto foi elaborado com a finalidade de projetar a instalação elétrica completa da sala comercial. Desta forma, deseja-se projetar uma Entrada de Serviço compatível com às cargas previstas, permitindo um correto equilíbrio entre fases, e o correto funcionamento de acordo com as seguintes normas e regulamentos:

- a) Regulamento das Instalações Consumidoras de BT-RIC/CERILUZ REGD 035.01.06;
- b) Execução das instalações Elétricas de Baixa Tensão-NBR-5410/04.

#### **04. SISTEMA ELÉTRICO:**

(55) 9 9103-7090

desengenharia.adm@gmail.com

Rua Paraná, 279, sala 24, Edifício Milano Center, Bairro Centro, Ijuí-RS



O sistema elétrico considerado foi de 380/220V-60 HZ.

#### 05. CIRCUÍTO DE DISTRIBUIÇÃO:

Os circuitos alimentadores da unidade consumidora foram dimensionados para que a queda de tensão não ultrapasse a 2%, enquanto que, a partir das caixas de distribuição, os circuitos terminais de iluminação, tomadas e aparelhos individuais terão queda máxima não superior a 2%.

Para aprovação de Painel de Medidores não é necessário apresentar o cálculo de queda de tensão desde o ponto de derivação até o disjuntor geral do painel, quando a distância for inferior a 20 (vinte) metros.

#### 06. CARGA INSTALADA

A carga instalada junto ao CRAS será de 18,82kVA. Devido as cargas não ultrapassarem 25KVA não se faz necessário o cálculo de demanda.

Quadro de Carga CRAS												
Circuito	Iluminação (W)	Tomadas (W)				Total (W)	Corrente (A)	Disjuntor (A)	Condutor (mm²)	Fase		Descrição
	20	100	600	1000	5400					A	B	
1	14	17		1		2980	13,54545	16	2,5	X		Iluminação e Tomadas
2	9	13		1		2480	11,27273	16	2,5	X		Iluminação e Tomadas
3	15	26				2900	13,18182	16	2,5	X		Iluminação e Tomadas
4				2		2000	9,090909	16	2,5	X		Climatizador
5	8	4				560	2,545455	16	2,5	X		Iluminação e Tomadas
6		13	2			2500	11,36364	16	2,5	X		Tomadas Cozinha
7					1	5400	24,54545	32	6,0		X	Torneira Elétrica
Total						18820		2X50A	4#10mm²			

#### 07. MATERIAIS A EMPREGAR:

Todos os materiais a serem empregados deverão atender as prescrições das normas técnicas da ABNT que forem cabíveis e as descrição apresentadas no orçamento anexado.

- a) eletrocalhas - deverão ser de alumínio, classes A ou B, de diâmetro externo mínimo de 1", salvo indicações em projeto;
- b) curvas e luvas - com características idênticas as eletrocalhas;
- c) caixas de passagem e derivação - serão estampadas, com orelhas fazendo corpo com a caixa, esmaltadas com tinta anti-óxida e com orifícios apropriados a interligação dos eletrodutos;

(55) 9 9103-7090

desengenharia.adm@gmail.com

Rua Paraná, 279, sala 24, Edifício Milano Center, Bairro Centro, Ijuí-RS



d) interruptores e tomadas - serão das marcas Pial ou Iriel com espelhos, 10 A, 220V, com exceção as tomadas especiais para aparelhos que deverão suportar um mínimo de 16 A;

e) condutores - serão utilizados condutores de cobre eletrolítico, isolados para 750V, tipo Pirastic Antiflam da Pirelli ou similares da Ficap, nas instalações normais e isolados para 1 KV, nas instalações subterrâneas;

f) disjuntores - serão termomagnéticos, para tensão nominal de 220x380 V nas características de amperagem identificadas em projeto;

#### 08. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

a) condutores – a introdução dos condutores deverá ser efetuada nas redes das eletrocalhas após a conclusão e secagem das mesmas bem como a limpeza das caixas. Todas as emendas deverão ser feitas nas caixas, revestidas com fitas plásticas isolantes de modo a reconstituir o isolamento original. Em emendas localizadas em caixas de passagem no chão deverão ser isoladas com fita auto-fusão e fita plástica isolante.

#### 09. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES:

Todas as etapas das instalações elétricas deverão ser executadas com as técnicas necessárias, descritas nas normas para este fim, condizentes com as demais instalações e serviços da obra.

Eventuais alterações de projeto deverão ser comunicadas ao responsável técnico pelo projeto e ter a sua prévia concordância.

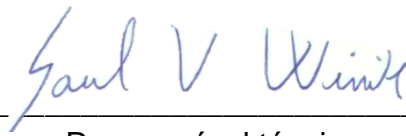
Qualquer detalhe omissos neste memorial ou no projeto deverá ser executado conforme as normas e regulamentos da concessionária e da ABNT.

Ijuí, 27 de agosto de 2021.

---

Proprietário  
PREFEITURA DE NOVA RAMADA  
CNPJ: 01.611.828/0001-49  
Endereço: Nova Ramada/RS

---

  
Responsável técnico  
Eng. Saul Vione Winik  
CREA-RS: 216541  
Endereço: Ijuí/RS  
Telefone: 55-9 9103-7090

PROJETO ELÉTRICO CRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RAMADA  
SETOR DE ENGENHARIA  
PLANILHA ORÇAMENTARIA



BDI incluso nos itens 16,58%

Item	SINAPI	Descrição	Unid.	Quant.	Preço unit	Preço BDI	VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL		VALOR TOTAL
							m. de obra	materiais	m. de obra	materiais	
1.0		<b>PADRÃO DE ENTRADA - PARTE ELÉTRICA CRAS</b>									
1.1	101892	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO NEMA CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unid.	1	R\$ 72,96	R\$ 87,80	R\$ 35,12	R\$ 52,68	R\$ 35,12	R\$ 52,68	R\$ 87,80
1.2	91933	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, AZUL, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 kV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	50	R\$ 15,59	R\$ 18,76	R\$ 7,50	R\$ 11,26	R\$ 375,00	R\$ 563,00	R\$ 938,00
1.3	91933	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, VERDE, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 kV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	50	R\$ 15,59	R\$ 18,76	R\$ 7,50	R\$ 11,26	R\$ 375,00	R\$ 563,00	R\$ 938,00
1.4	91933	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, PRETO 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 kV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	50	R\$ 15,59	R\$ 18,76	R\$ 7,50	R\$ 11,26	R\$ 375,00	R\$ 563,00	R\$ 938,00
1.5	COT	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO (DPS), CLASSE II, TENSÃO MÁXIMA: 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE DESCARGA: 45kA, MONOPOLAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	3	R\$ 207,42	R\$ 249,61	R\$ 99,84	R\$ 149,77	R\$ 299,52	R\$ 449,31	R\$ 748,83
2.0		<b>ELÉTRICO CRAS</b>					R\$ 9,426,47	R\$ 14,146,76	R\$ 23,573,23		
2.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, AZUL, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	350	R\$ 4,80	R\$ 5,78	R\$ 2,31	R\$ 3,47	R\$ 808,50	R\$ 1.214,50	R\$ 2.023,00
2.2	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, PRETO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	350	R\$ 4,80	R\$ 5,78	R\$ 2,31	R\$ 3,47	R\$ 808,50	R\$ 1.214,50	R\$ 2.023,00
2.3	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, VERDE, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	300	R\$ 4,80	R\$ 5,78	R\$ 2,31	R\$ 3,47	R\$ 693,00	R\$ 1.041,00	R\$ 1.734,00
2.4	COT	FITA DE AUTOFUSÃO, CLASSIFICAÇÃO DE VOLTAGEM 69KV, COMPRIMENTO 5M, LARGURA 19MM, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unid.	1	R\$ 71,94	R\$ 86,57	R\$ 34,63	R\$ 51,94	R\$ 34,63	R\$ 51,94	R\$ 86,57
2.5	COT	BARRAMENTO DE NEUTRO E PROTEÇÃO, 80A, 12 LIGAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unid.	2	R\$ 42,00	R\$ 50,54	R\$ 20,22	R\$ 30,32	R\$ 40,44	R\$ 60,64	R\$ 101,08
2.6	COT	FITA ISOLANTE, CLASSIFICAÇÃO DE VOLTAGEM 750V, -	Unid.	3	R\$ 24,98	R\$ 30,06	R\$ 12,02	R\$ 18,04	R\$ 36,06	R\$ 54,12	R\$ 90,18
2.7	92013	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unid.	5	R\$ 77,05	R\$ 92,72	R\$ 37,09	R\$ 55,63	R\$ 185,45	R\$ 278,15	R\$ 463,60
2.8	92009	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unid.	5	R\$ 48,11	R\$ 57,90	R\$ 23,16	R\$ 34,74	R\$ 115,80	R\$ 173,70	R\$ 289,50

fu



2.9	92005	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unid.	7	R\$ 54,91	R\$ 66,08	R\$ 26,43	R\$ 39,65	R\$	185,01	R\$	277,55	R\$	462,56
2.10	91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unid.	8	R\$ 32,76	R\$ 39,42	R\$ 15,77	R\$ 23,65	R\$	126,16	R\$	189,20	R\$	315,36
2.11	92017	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unid.	6	R\$ 66,86	R\$ 80,46	R\$ 32,18	R\$ 48,28	R\$	193,08	R\$	289,68	R\$	482,76
2.12	92001	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unid.	2	R\$ 29,36	R\$ 35,33	R\$ 14,13	R\$ 21,20	R\$	28,26	R\$	42,40	R\$	70,66
2.13	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unid.	4	R\$ 41,50	R\$ 49,94	R\$ 19,98	R\$ 29,96	R\$	79,92	R\$	119,84	R\$	199,76
2.14	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E	Unid.	5	R\$ 45,37	R\$ 54,60	R\$ 21,84	R\$ 32,76	R\$	109,20	R\$	163,80	R\$	273,00
2.15	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E	Unid.	25	R\$ 31,41	R\$ 37,80	R\$ 15,12	R\$ 22,68	R\$	378,00	R\$	567,00	R\$	945,00
2.16	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unid.	10	R\$ 15,01	R\$ 18,06	R\$ 7,22	R\$ 10,84	R\$	72,20	R\$	108,40	R\$	180,60
2.17	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unid.	10	R\$ 27,66	R\$ 33,29	R\$ 13,32	R\$ 19,97	R\$	133,20	R\$	199,70	R\$	332,90
2.18	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unid.	10	R\$ 10,27	R\$ 12,36	R\$ 4,94	R\$ 7,42	R\$	49,40	R\$	74,20	R\$	123,60
2.19	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	200	R\$ 9,56	R\$ 11,50	R\$ 4,60	R\$ 6,90	R\$	920,00	R\$	1.380,00	R\$	2.300,00
2.20	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	60	R\$ 13,39	R\$ 16,11	R\$ 6,44	R\$ 9,67	R\$	386,40	R\$	580,20	R\$	966,60
2.21	91857	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	200	R\$ 16,09	R\$ 19,36	R\$ 7,74	R\$ 11,62	R\$	1.548,00	R\$	2.324,00	R\$	3.872,00
2.22	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	46	R\$ 14,23	R\$ 17,12	R\$ 6,85	R\$ 10,27	R\$	315,10	R\$	472,42	R\$	787,52
2.23	COT	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unid.	15	R\$ 45,00	R\$ 54,15	R\$ 21,66	R\$ 32,49	R\$	324,90	R\$	487,35	R\$	812,25
2.24	COT	LÂMPADA LED 40 W, SEM REATOR, Tensão Elétrica :Bivolt Vida Útil:25.000H, Cor da Luz: Luz Branco Frio, Efeito de Iluminação mínimo: 100lm/W, Fluxo luminoso mínimo: 3600 Lumens, Formato: Alta Potência, Garantia da Fabricante:12 Meses, IRC (Índice de Reprodução de Cor):80%, Potência:40W, Produto: Lâmpada LED Alta Potência Tipo de Soquete:E27 , Temperatura da Cor:6500K - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unid.	15	R\$ 60,00	R\$ 72,20	R\$ 28,88	R\$ 43,32	R\$	433,20	R\$	649,80	R\$	1.083,00
2.25	COT	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unid.	60	R\$ 15,97	R\$ 19,22	R\$ 7,69	R\$ 11,53	R\$	461,40	R\$	691,80	R\$	1.153,20

16



2.26	COT	Sensor de presença para iluminação: Para instalação em soquete E27, Tensão: 110 a 240 Vac / 50 – 60 Hz, bivolt automático, Ângulo de detecção do movimento: 360º, Alcance: 6 metros transversais, Ajuste do tempo em que a lâmpada ficará acesa: min. 10s / máx. 5 min, Função Fotoocélula: ajuste para o sensor atuar 24h por dia ou apenas durante a noite, Fusível de proteção interno, Altura de instalação: 2 a 3,5 metros, Mais econômica e sustentável, Use com lâmpada de até 60 W.	Unid.	10	R\$ 85,00	R\$ 102,29	R\$ 40,92	R\$ 61,37	R\$	409,20	R\$	613,70	R\$	1.022,90
2.27	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOLADO, AZUL, 6,0 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	30	R\$ 8,85	R\$ 10,65	R\$ 4,26	R\$ 6,39	R\$	127,80	R\$	191,70	R\$	319,50
2.28	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOLADO, PRETO, 6,0 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	30	R\$ 8,85	R\$ 10,65	R\$ 4,26	R\$ 6,39	R\$	127,80	R\$	191,70	R\$	319,50
2.29	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOLADO, VERDE, 6,0 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	30	R\$ 8,85	R\$ 10,65	R\$ 4,26	R\$ 6,39	R\$	127,80	R\$	191,70	R\$	319,50
2.30	95745	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), INSTALADO EM PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	6	R\$ 42,85	R\$ 51,57	R\$ 20,63	R\$ 30,94	R\$	123,78	R\$	185,64	R\$	309,42
2.31	COT	CONDULETE DE AÇO GALVANIZADO COM TOMADA DE PISO, INSTALADO EM PISO, CONEÇÃO COM ELETRODUTO DE DN 20 MM (3/4) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	1	R\$ 92,00	R\$ 110,71	R\$ 44,28	R\$ 66,43	R\$	44,28	R\$	66,43	R\$	110,71
									R\$ 10.886,11		R\$ 16.337,75	R\$ 27.223,86		

Engenheiro Eletricista- CREA-RS 216541

Responsável Técnico  
Saul Vione Winik

**Saul Vione Winik**  
Engenheiro Eletricista  
CREA/Rs 216541

Nova Ramada, Agosto de 2022

PROJETO ELÉTRICO CRAS

## CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	VALOR DOS SERVIÇOS (R\$)	PESO	1º Mês		2º Mês	
			%	SIMPL.%	ACUM. %	SIMPL.%	ACUM. %
1	PADRÃO DE ENTRADA - PARTE ELÉTRICA CRAS	R\$ 3.650,63	13,41	100,00	100,00		100,00
2	ELÉTRICO CRAS	R\$ 23.573,23	86,59	50,00	0,00	50,00	100,00
TOTAL		R\$ 27.223,86	100,00	56,71	56,71	43,29	100,00

*Saul Vione Winik*  
Responsável Técnico

Saul Vione Winik

Engenheiro Eletricista- CREA-RS 216541

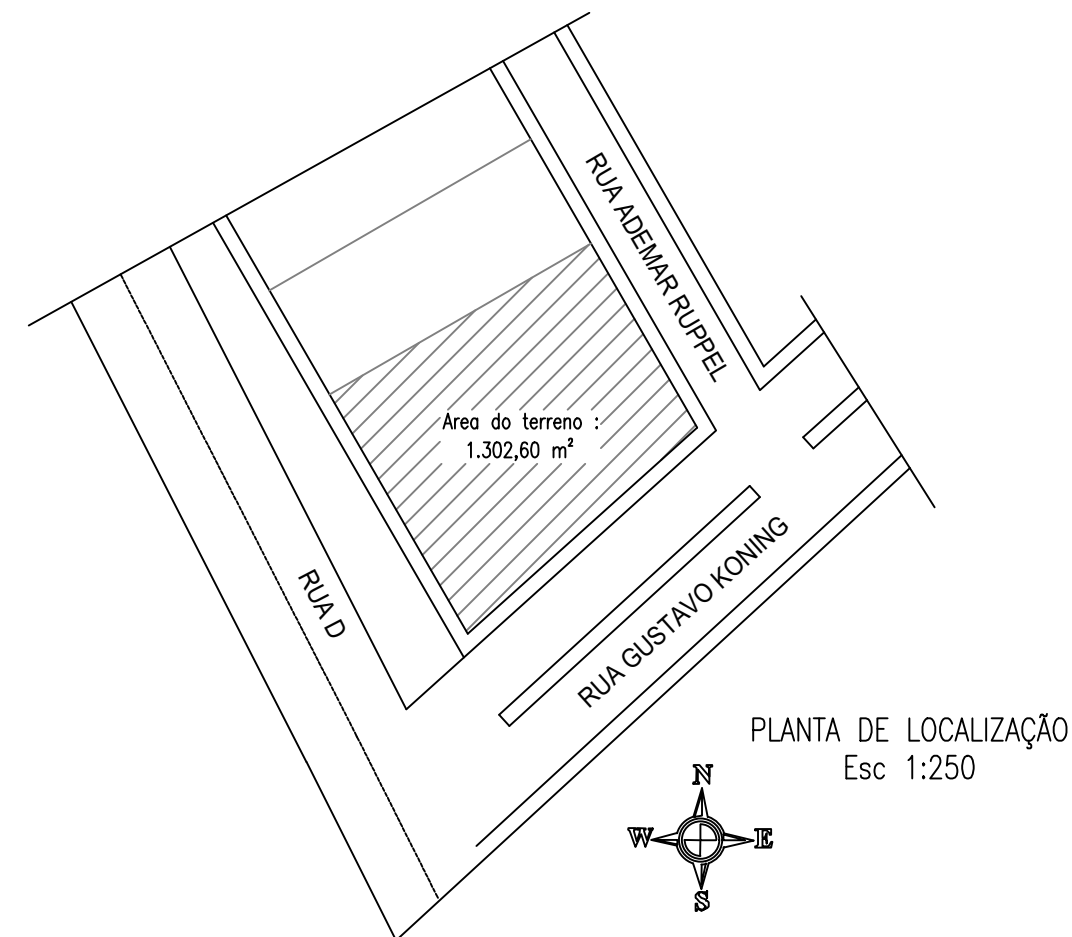
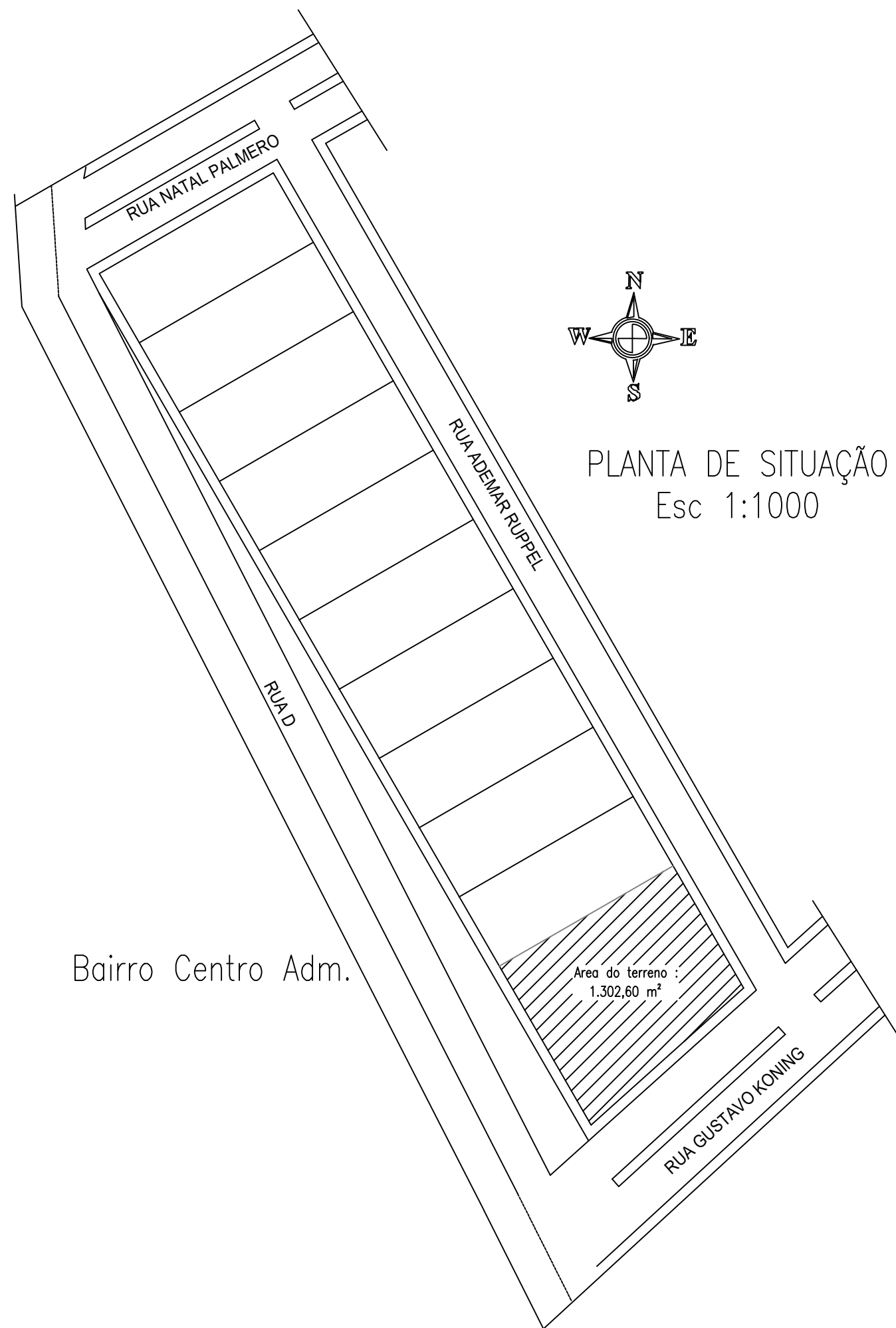
**Saul Vione Winik**

Engenheiro Eletricista

CREA/Rs 216541

Nova Ramada, Agosto de 2022





## PROJETO ELÉTRICO

OBRA: REFORMA PRÉDIO DO CRAS  
PROP: MUNICIPIO DE NOVA RAMADA  
END: RUA ADEMAR RUPEL, CENTRO, NOVA RAMADA - RS

RESP. TÉC. SAUL VIONE WINIK  
ENG. ELETRICISTA CREA - RS 216541

DATA  
AGOSTO/2021

PRANCHA  
02/02

ESCALA

LEGENDA ELÉTRICA

Dispositivo DR De Proteção Contra Corrente De Fuga, Tipo AC - 380/220V - 30mA

Relé Fotoelétrico Para 600W - 220V - 60Hz

Luminária Com Lâmpada Fluorescente Compacta Eletrônica

Luminária Com Lâmpada Incandescente

Ponto De Luz Na Parede Para Lâmpada Incandescente Ou Fluorescente Tubular

Luminária Para Lâmpadas Fluorescente De 2x60W - Indicando o Circuito e o Comando

Conjunto De Tomada Média (2P+T/240V/10A) Com Interruptor Simples De 01 Tecla (240V/10A)

Condutores De Proteção - Deverá Ser De Mesma Seção Dos Condutores "Fase"

Condutores - Comando, Fase e Neutro - Sendo Indicados o Número Do Circuito, a Seção Dos Condutores e a Letra Indicativa Do Comando

Interruptores Simples, De 2 Teclas e De 3 Teclas - 10A

Interruptores Paralelo (Three Way) e Intermediário (Four Way) - 10A

Tomada Baixa (0,25m do Piso)

Tomada Média (1,20m do Piso)

Tomada Alta (2,20m do Piso)

Tomada No Piso

Espera Para Antena De TV e FM

Tomada De Corrente Para Ar Condicionado Tipo Split - 3P - 20A - 250V, De Embutir

Ponto De Energia Para Chuveiro (2,20m do Piso)

Quadro de Distribuição Com Barramento, De Embutir

Tubulação Que - Sobe, Passa ou Desce - Uma Viga ou Parede

Caixa De Passagem

Tubulação No Forro, Laje, Parede

Tubulação No Piso

Pulsador Para Comando De Circuito Com Minuteria

Bloco Autônomo Para Iluminação De Emergência - 127/220V-6W

Quadro Medidor

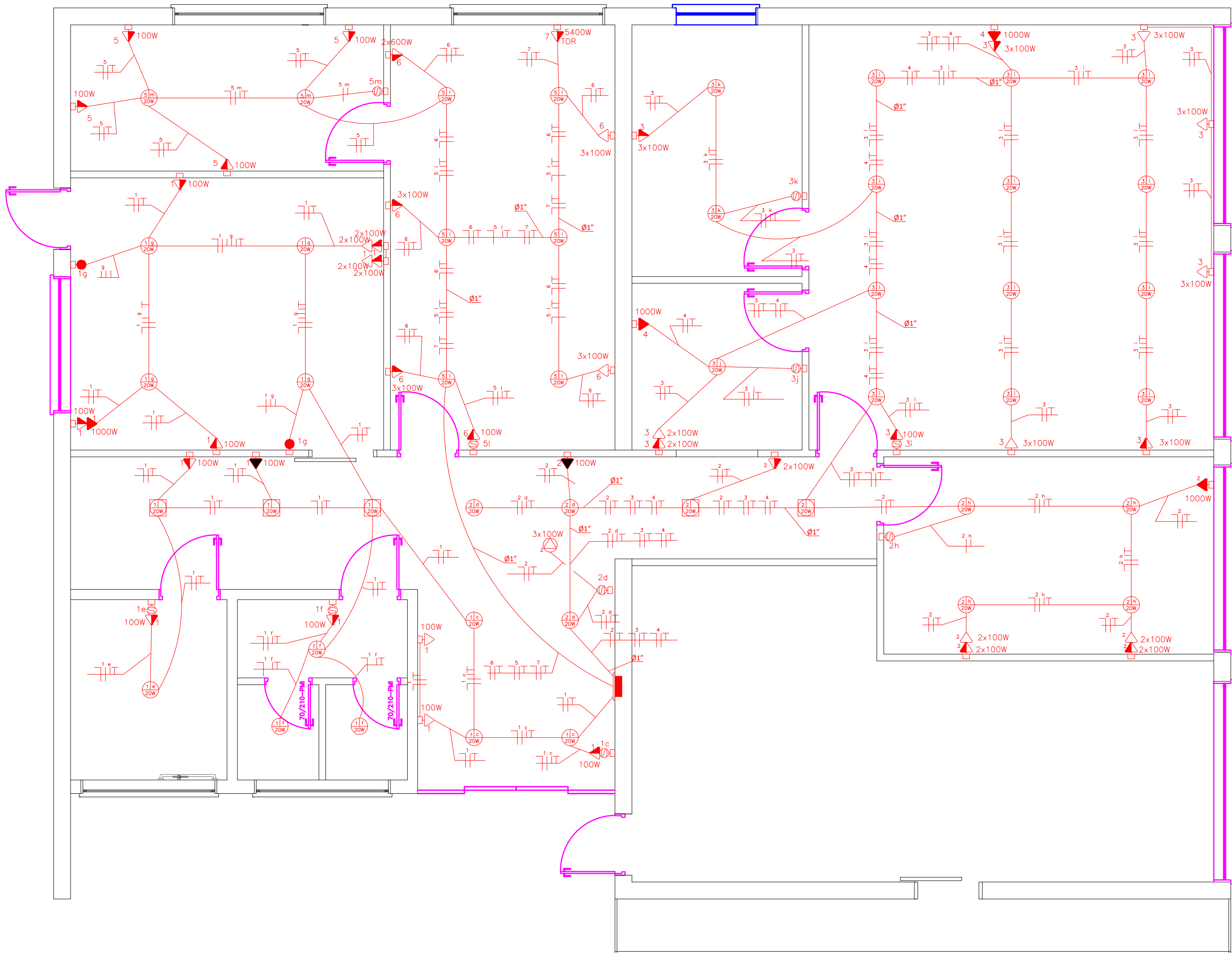
Pulsador Para Campainha (1,20m do Piso)

Campainha 50/60 Hz (2,20m do Piso)

Tubulação Que Sobe

Tubulação Que Desce

LEG	ITEM
	Elétrico novo CRAS



Quadro de Carga CRAS												
Circuito	Iluminação (W)	Tomadas (W)				Total (W)	Corrente (A)	Disjuntor (A)	Condutor (mm²)	Fase		Descrição
	20	100	600	1000	5400					A	B	
1	14	17		1		2980	13,54545	16	2,5		X	Iluminação e Tomadas
2	9	13		1		2480	11,27273	16	2,5	X		Iluminação e Tomadas
3	15	26				2900	13,18182	16	2,5	X		Iluminação e Tomadas
4				2		2000	9,090909	16	2,5		X	Climatizador
5	8	4				560	2,545455	16	2,5	X		Iluminação e Tomadas
6		13	2			2500	11,36364	16	2,5	X		Tomadas Cozinha
7					1	5400	24,54545	32	6,0		X	Torneira Elétrica
Total						18820		2X50A	4#10mm²			

PROJETO ELÉTRICO CRAS

OBRA: ADEQUAÇÃO PRÉDIO DO CRAS

PROP: MUNICIPIO DE NOVA RAMADA

END: RUA ADEMAR RUPEL, CENTRO, NOVA RAMADA - RS

RESP. TÉC. SAUL VIONE WINIK

ENG. ELETRICISTA CREA - RS 216541

DATA

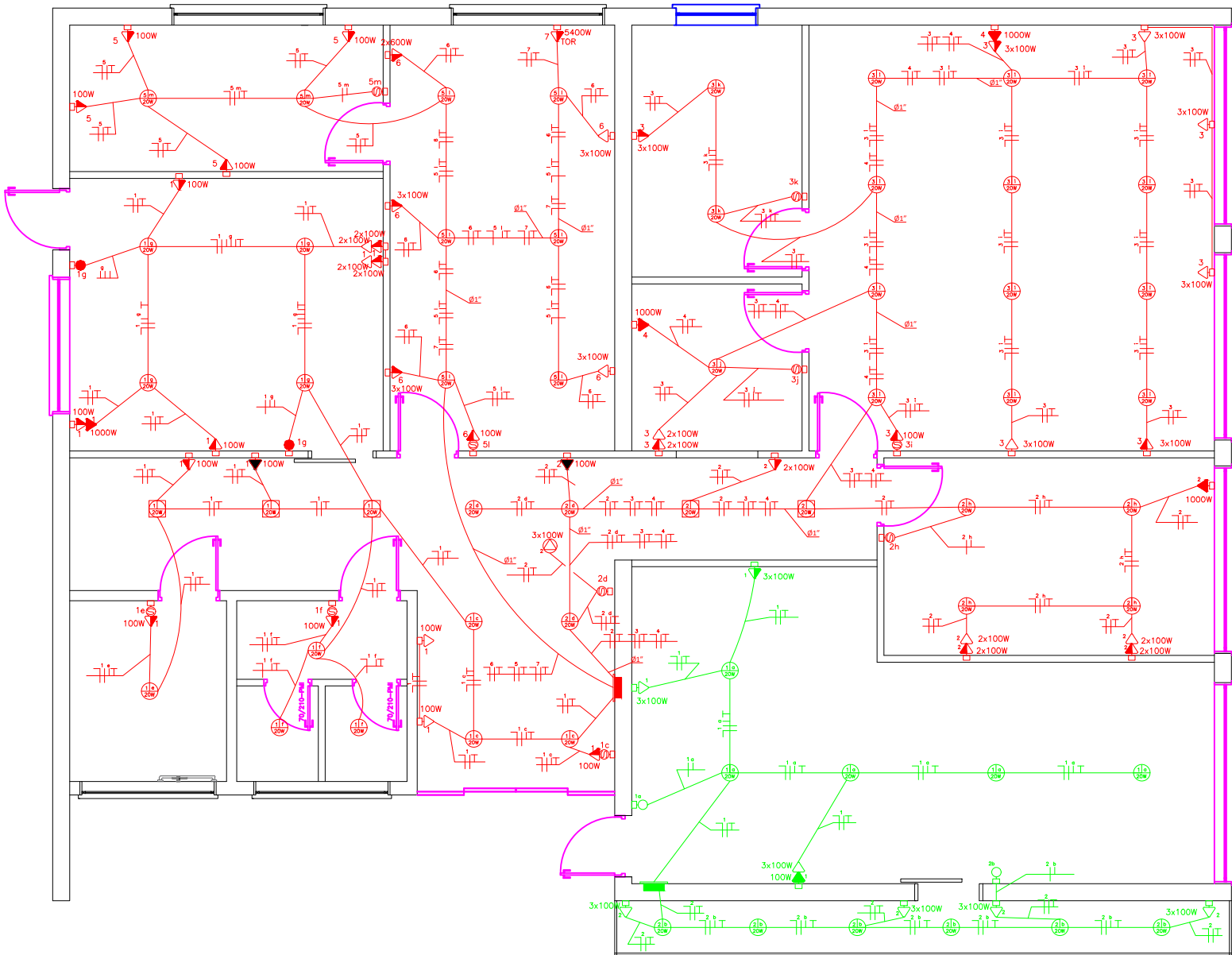
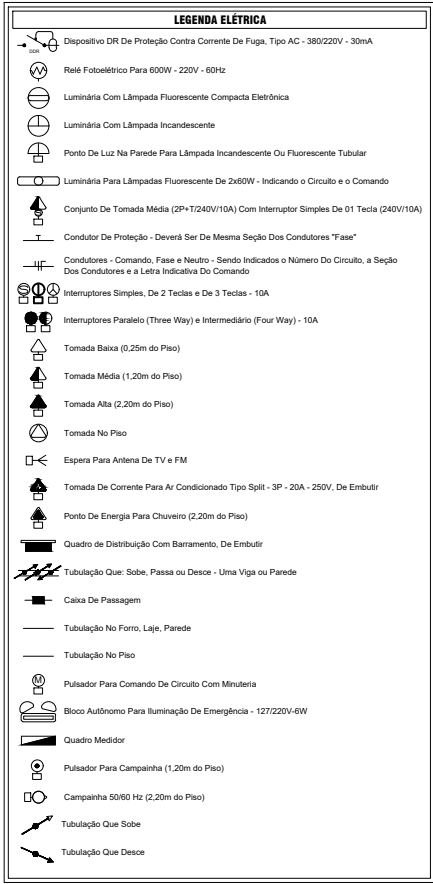
AGOSTO/2021

PRANCHA

01/02

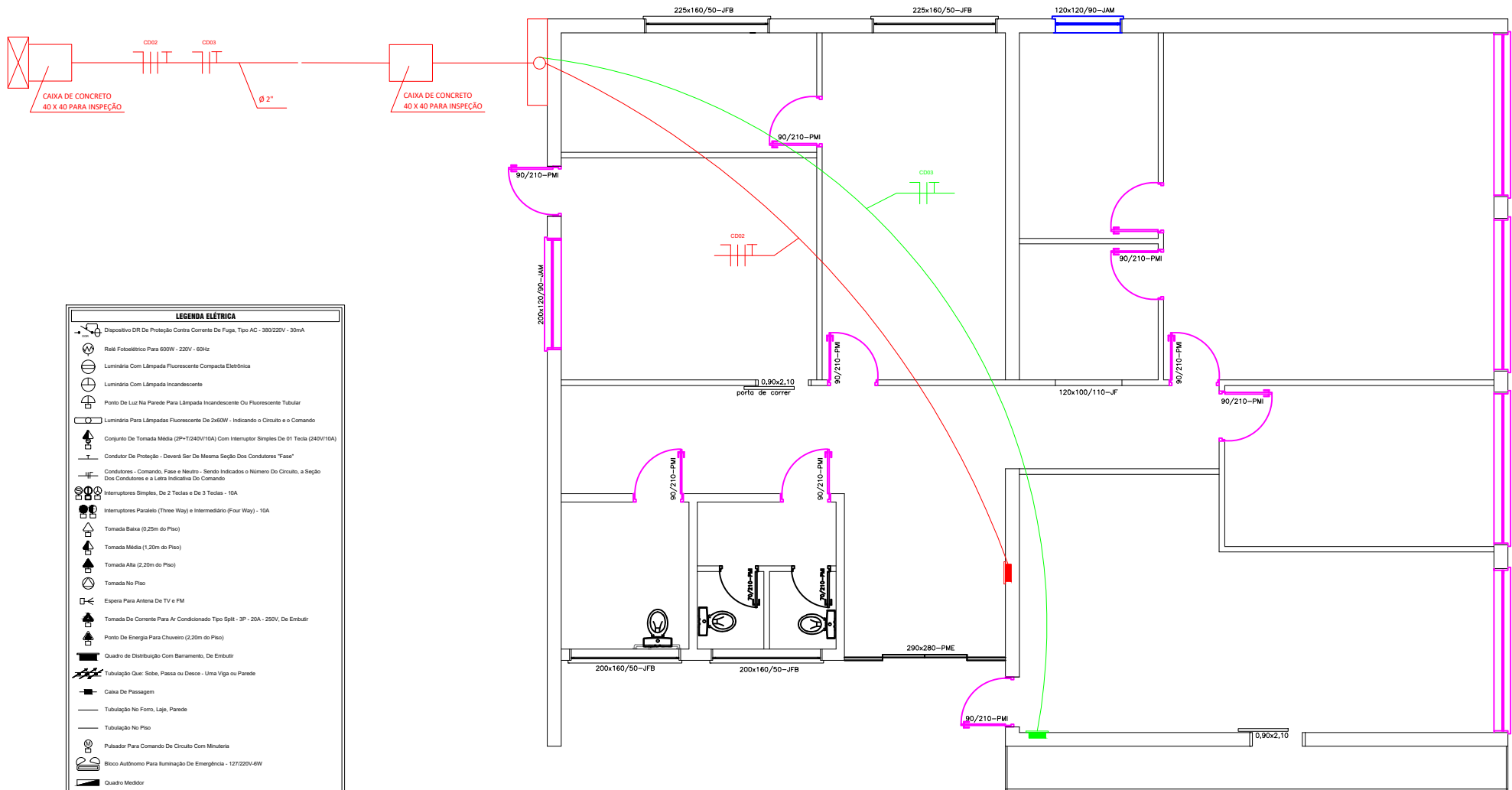
ESCALA

INDICADA



LEG	ITEM
	Elétrico novo CRAS
	Elétrico novo Museu/Sbilitica

Quadro de Carga Museu										
Circuito	Iluminação (W)	Tomadas (W)				Total (W)	Corrente (A)	Disjuntor (A)	Condutor (mm²)	Descrição
	20	100	600	1000	5400					
1	5	10				1100	5	16	2,5	Iluminação e Tomadas
2	6	12				1320	6	16	2,5	Climatizador
Total						2420		1x30A	3#10mm²	



Quadro de Carga CRAS												
Circuito	Iluminação (W)	Tomadas (W)				Total (W)	Corrente (A)	Disjuntor (A)	Condutor (mm²)	Fase		Descrição
	20	100	600	1000	5400					A	B	
1	14	17		1		2980	13,54545	16	2,5		X	Iluminação e Tomadas
2	9	13		1		2480	11,27273	16	2,5	X		Iluminação e Tomadas
3	15	26				2900	13,18182	16	2,5	X		Iluminação e Tomadas
4				2		2000	9,090909	16	2,5		X	Climatizador
5	8	4				560	2,545455	16	2,5	X		Iluminação e Tomadas
6		13	2			2500	11,36364	16	2,5	X		Tomadas Cozinha
7					1	5400	24,54545	32	6,0		X	Torneira Elétrica
Total						18820		2X50A	4#10mm²			

## PROJETO ELÉTRICO PRELIMINAR

OBRA: REFORMA PRÉDIO DO CRAS  
PROP: MUNICIPIO DE NOVA RAMADA  
END: RUA ADEMAR RUPEL, CENTRO, NOVA RAMADA - RS

RESP. TÉC. SAUL VIONE WINIK  
ENG. ELETRICISTA CREA - RS 216541

DATA  
AGOSTO/2021

PRANCHA  
01/02

ESCALA  
INDICADA

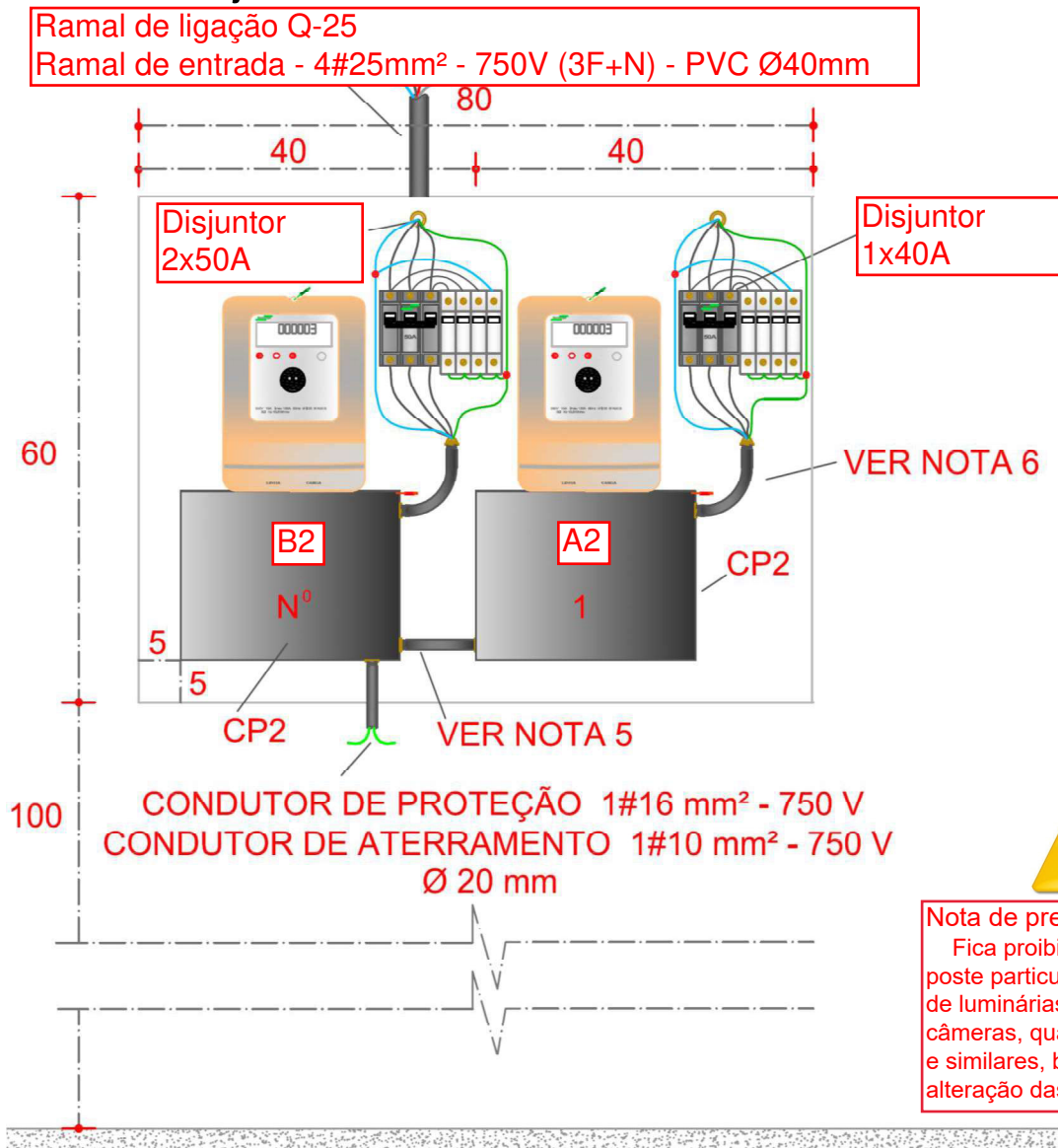


## Anexo Z – Figura G

### Agrupamento de 2 Medidores Monofásicos, Bifásicos ou Trifásicos

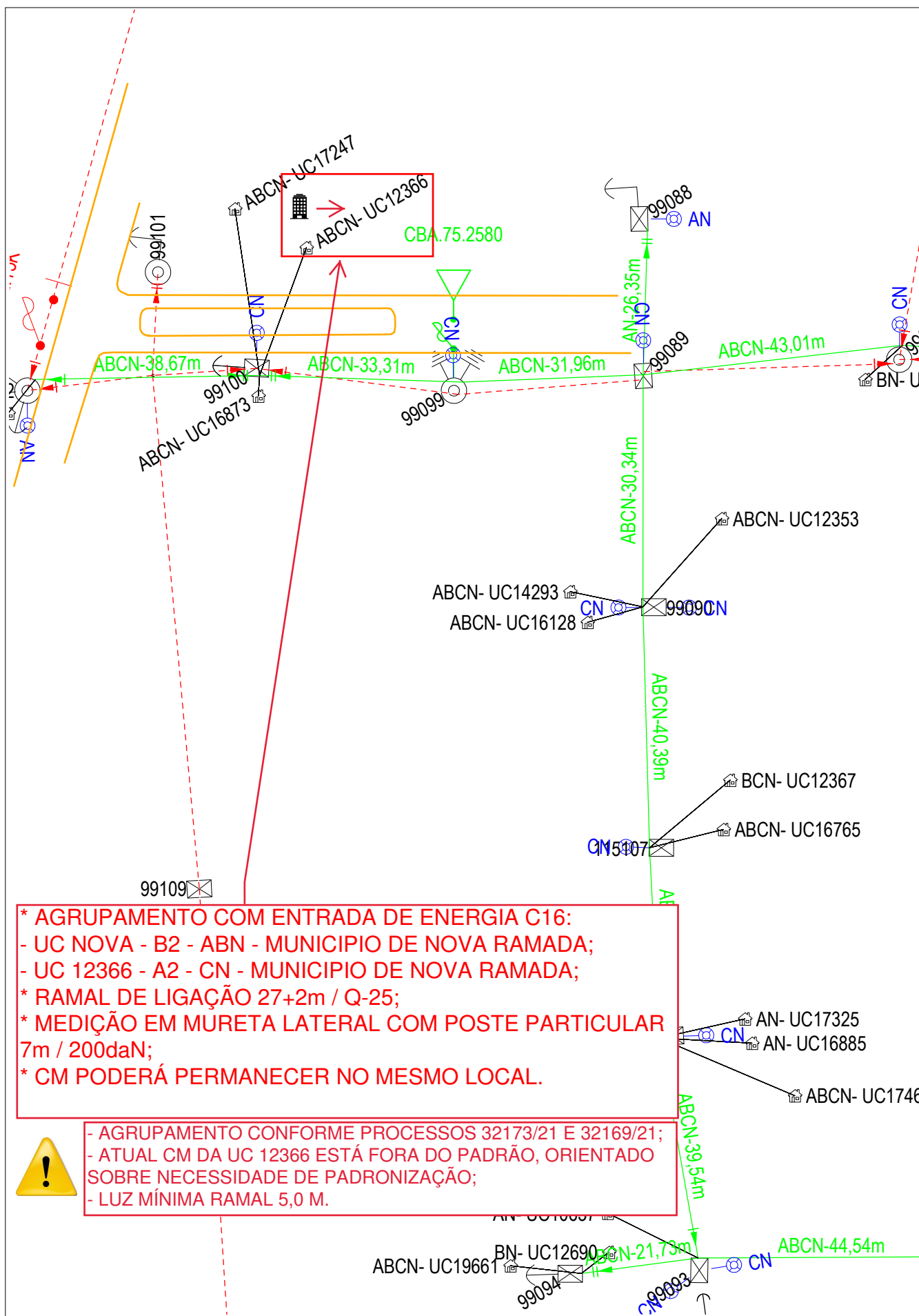
Tamanho 3 – CE 80x60x24 cm

Não Necessita Projeto Elétrico

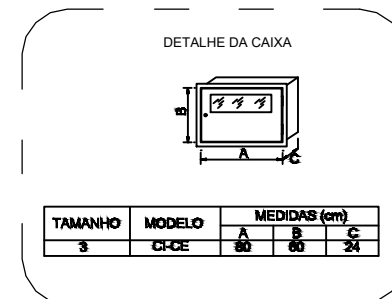
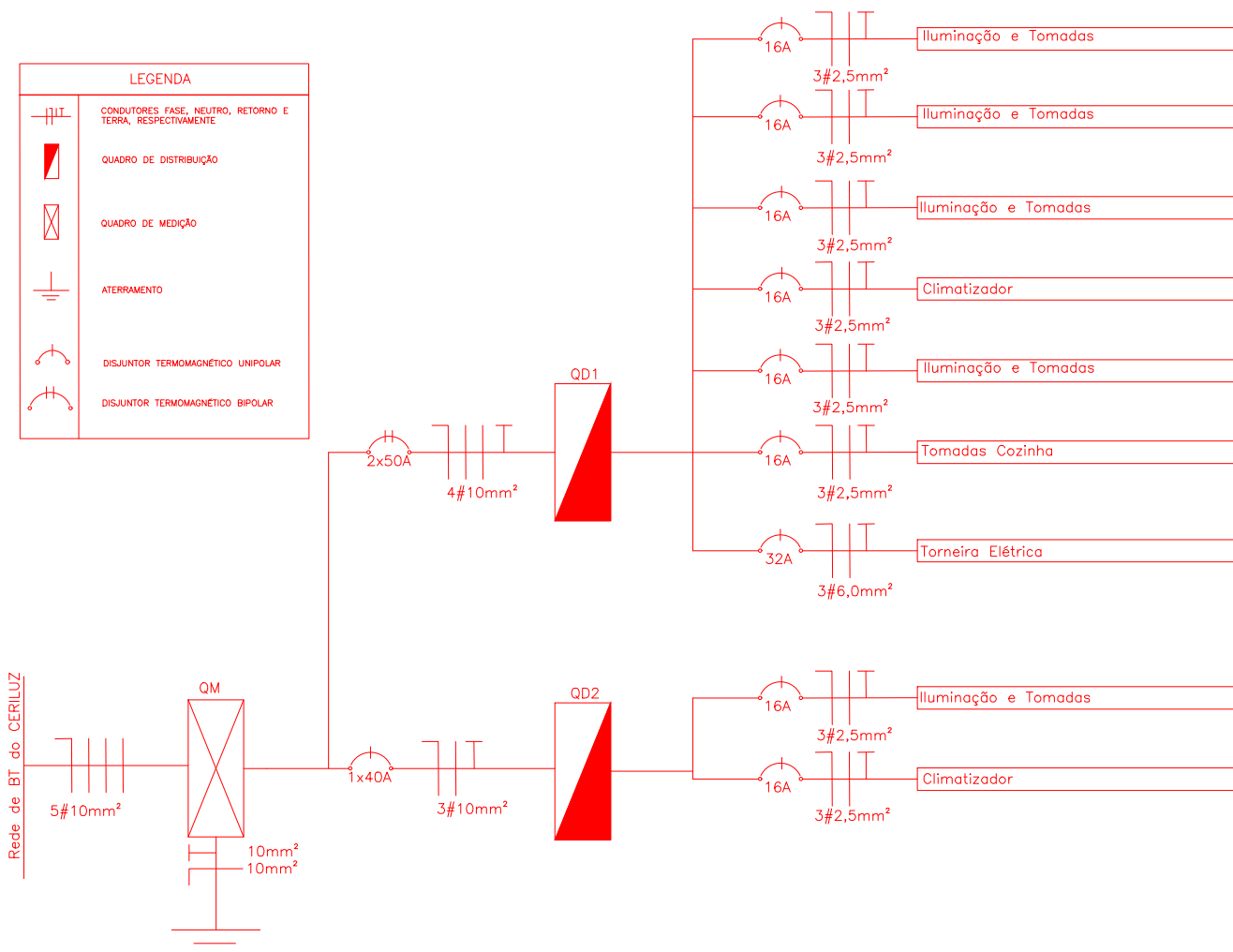


#### Notas:

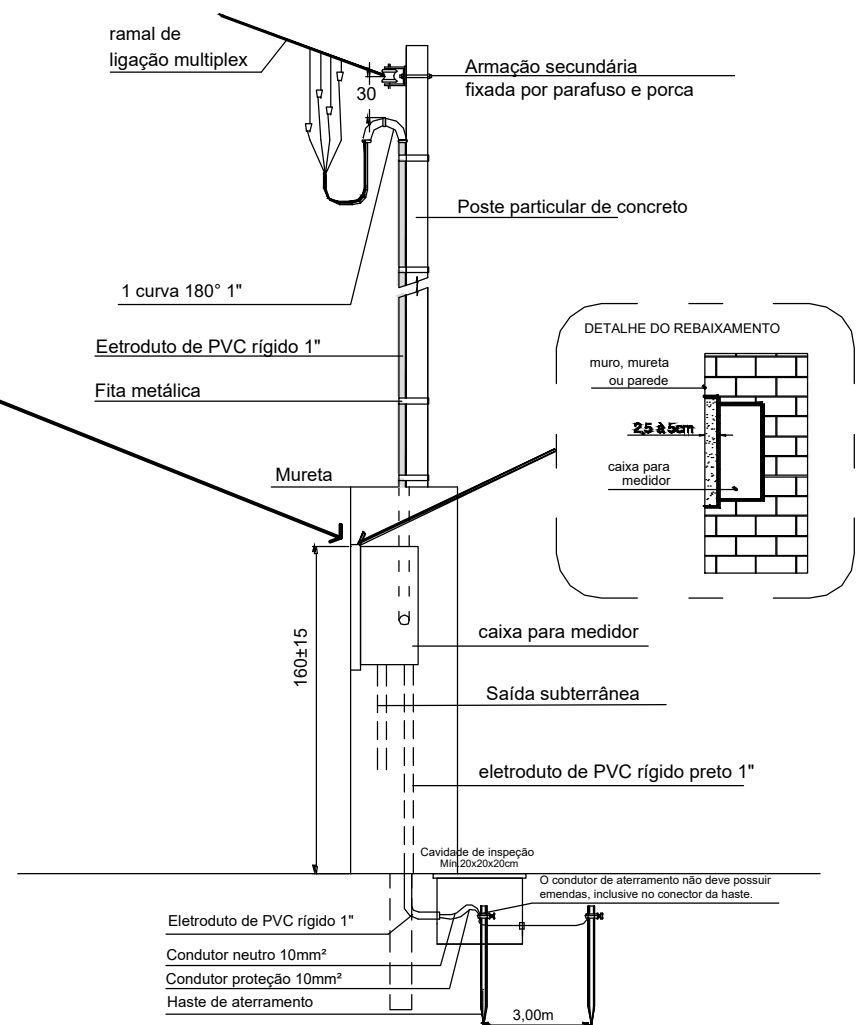
1. Deve ser inscrito na tampa da primeira CP o nº do terreno. As demais devem conter a numeração 1, 2, 3... etc, na sequência lógica.
2. Cada unidade consumidora deve ser atendida por circuito de distribuição independente e devidamente identificado, através de cores por circuito, anilhas ou fita isolante colorida.
3. O ramal de entrada deve ser 4#25 mm<sup>2</sup> / eletroduto Ø40 mm para os tipos de fornecimentos B2, C14 e C15 na tensão de 380/220 V. Para os tipos A2 e C13 o ramal de entrada deve ser 4#16 mm<sup>2</sup> / eletroduto Ø32 mm na tensão de 380/220 V.
4. Os disjuntores individuais ficam limitados em 50 A. Acima de 50 A, apresentar projeto.
5. O circuito de distribuição deve ser da mesma seção do condutor do ramal de entrada.
6. Para dimensionamento dos condutores do circuito alimentador deve ser observada a característica do tipo de ligação, conforme **ANEXO J**.
7. A caixa poderá ser interna (embutida em parede, muro ou mureta) ou externa (fixa em poste ou parede).
8. Máximo uma saída aérea, a segunda deverá ser subterrânea.
9. Utilizar DPS.
10. Medidas em centímetros.



	Interessado: MUNICIPIO DE NOVA RAMADA		Região: BARRO PRETO - NOVA RAMADA	
	Obra: SOLICITAÇÃO DE FORNECIMENTO	Resp.Técnico: ROGERIO KAMPHORST		Data: 03/01/2022
	Projetista: SAMIRA SABO	Projeto:	Processo: 32173 21	Escala: 750



**ENTRADA DE ENERGIA COM MEDIÇÃO MONOFÁSICA, BIFÁSICA OU TRIFÁSICA  
INSTALADA EM POSTE DE CONCRETO EM MURO OU MURETA FRONTAL**



**PROJETO ELÉTRICO**

OBRA: REFORMA PRÉDIO DO CRAS  
PROP: MUNICIPIO DE NOVA RAMADA  
END: RUA ADEMAR RUPEL, CENTRO, NOVA RAMADA - RS

RESP. TÉC. SAUL VIONE WINIK  
ENG. ELETRICISTA CREA - RS 216541

DATA  
AGOSTO/2021

PRANCHA  
03/03

ESCALA

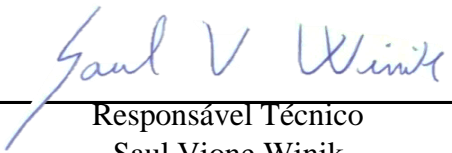


Nº do contrato:	61/2021
Tomador:	Município de Nova Ramada
Município:	Nova Ramada/RS

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:			
<u>Tipo de obra:</u>	Fornecimento de Materiais e Equipamentos		<u>Obras que se enquadram no tipo escolhido:</u>  Enquadram-se como “Fornecimento de Materiais e Equipamentos”, conforme tabela apresentada no item 1 desta CE, especificamente o fornecimento de materiais e equipamentos relevantes de natureza específica, como é o caso de: - materiais betuminosos para obras rodoviárias; - tubos de ferro fundido ou PVC para obras de abastecimento de água; - elevadores e escadas rolantes para obras aeroportuárias. Comprovada a inviabilidade técnico-econômica de parcelamento do objeto da licitação, os itens de fornecimento de materiais e equipamentos relevantes de natureza específica, que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas e que representem percentual significativo do preço global da obra devem apresentar incidência de taxa de BDI reduzida em relação à taxa aplicável aos demais itens da obra.
Alternativa mais vantajosa para a Administração Pública:	Onerado		
BDI ABAIXO PODE SER ACEITO	OK		
16,58%			
<u>Parâmetro</u>	<u>%</u>	<u>Verificação</u>	<u>OBSERVAÇÕES</u>
<u>Administração Central</u> Mín: 1,50% Máx: 4,49%	2,80%	OK	Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. <b><u>Apresentar declaração informando o percentual de ISS incidente sobre esta obra, considerando a base de cálculo prevista na legislação municipal.</u></b>
<u>Seguros e Garantias</u> Mín: 0,30% Máx: 0,82%	0,51%	OK	
<u>Riscos</u> Mín: 0,56% Máx: 0,89%	0,70%	OK	
<u>Despesas Financeiras</u> Mín: 0,85% Máx: 1,11%	1,00%	OK	As tabelas que apresentam os limites foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei nº 12.844/2013. Caso o CNAE da empresa indique que a mesma deve considerar a contribuição previdenciária sobre a receita bruta, será somada a alíquota de 2% no item impostos.
<u>Lucro</u> Mín: 3,50% Máx: 6,22%	3,60%	OK	
<u>Impostos: PIS</u>	0,65%	OK	$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$
<u>Impostos: COFINS</u>	3,00%	OK	
<u>Impostos: ISS (mun.)</u>	3,00%	OK	
<u>Regime de desoneração (4,5%)</u>	0,00%	OK	

Declaramos que será adotado o regime Onerado de tributação da folha de pagamento, para a elaboração do orçamento relativo às obras do presente contrato de repasse, por se tratar da opção mais vantajosa para a administração pública.

Prefeito Municipal  
Marcus Jair Bandeira

  
Responsável Técnico  
Saul Vione Winik  
Engenheiro Eletricista- CREA-RS216541

## MUNICÍPIO DE NOVA RAMADA

## PLANILHA ANALÍTICA DOS ENCARGOS SOCIAIS

GRUPO	DESCRIÇÃO	Sem Desoneração
		Mensalista
GRUPO A		
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%
A7	Seguro contra acidentes do trabalho	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	1,00%
A	TOTAL	37,80%
GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	0,00%
B2	Feriados	0,00%
B3	Auxílio-enfermidade	0,71%
B4	13º salário	8,33%
B5	Licença-paternidade	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,56%
B7	Dias de Chuva	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,09%
B9	Férias Gozadas	6,51%
B10	Salário Maternidade	0,02%
B	TOTAL	16,28%
GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	3,98%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,09%
C3	Férias Indenizadas	3,58%
C4	Depósito Recisão Sem Justa Causa	3,71%
C5	Indenização Adicional	0,34%
C	TOTAL	11,70%
GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	6,15%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso prévio Indenizado	0,35%
D	TOTAL	6,50%
PERCENTAGEM GERAL ADOTADA		72,28%

12 SET 22

Saul V. Winik  
Responsável Técnico  
Saul Vione Winik

Saul Vione Winik  
Engenheiro Eletricista  
CREA/RN 216641

Nova Ramada, Agosto de 2021



**Tipo:**PRESTAÇÃO DE SERVIÇO **Participação Técnica:** INDIVIDUAL/PRINCIPAL  
**Convênio:** NÃO É CONVÊNIO **Motivo:** NORMAL

**Contratado**

**Carteira:** RS216541 **Profissional:** SAUL VIONE WINIK **E-mail:** saul.winik@gmail.com  
**RNP:** 2215308990 **Título:** Engenheiro Eletricista, Engenheiro de Segurança do Trabalho  
**Empresa:** D&S ENGENHARIA LTDA **Nr.Reg.:** 249436

**Contratante**

**Nome:** MUNICÍPIO DE NOVA RAMADA RS **E-mail:**  
**Endereço:** AVENIDA GUSTAVO KONIG 95 **Telefone:** 55 3338 1018 **CPF/CNPJ:** 01611828000149  
**Cidade:** NOVA RAMADA **Bairro.:** CENTRO ADMINISTRATIVO **CEP:** 98758000 **UF:** RS

**Identificação da Obra/Serviço**

**Proprietário:** MUNICÍPIO DE NOVA RAMADA RS **CPF/CNPJ:** 01611828000149  
**Endereço da Obra/Serviço:** Avenida GUSTAVO KONIG 67  
**Cidade:** NOVA RAMADA **Bairro:** CENTRO ADMINISTRATIVO **CEP:** 98758000 **UF:** RS  
**Finalidade:** OUTRAS FINALIDADES **Valor Contrato(R\$):** 800,00 **Honorários(R\$):**  
**Data Início:** 02/08/2021 **Prev.Fim:** 02/08/2022 **Ent.Classe:**

<b>Atividade Técnica</b>	<b>Descrição da Obra/Serviço</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unid.</b>
Projeto	Medição Elétrica Residencial/Comercial	1,00	UN
Projeto	Painel de Medição Elétrica Res./Com./Ind. Até 1.000V	1,00	UN
Projeto	Instalação Elétrica Abaixo de 1.000 V	1,00	UN

**ART registrada (paga) no CREA-RS em 24/08/2021**

<div></div> <div>Local e Data</div>	<div>Declaro serem verdadeiras as informações acima</div> <div>SAUL VIONE WINIK</div> <div>Profissional</div>	<div>De acordo</div> <div>MUNICÍPIO DE NOVA RAMADA RS</div> <div>Contratante</div>
-------------------------------------	---	--