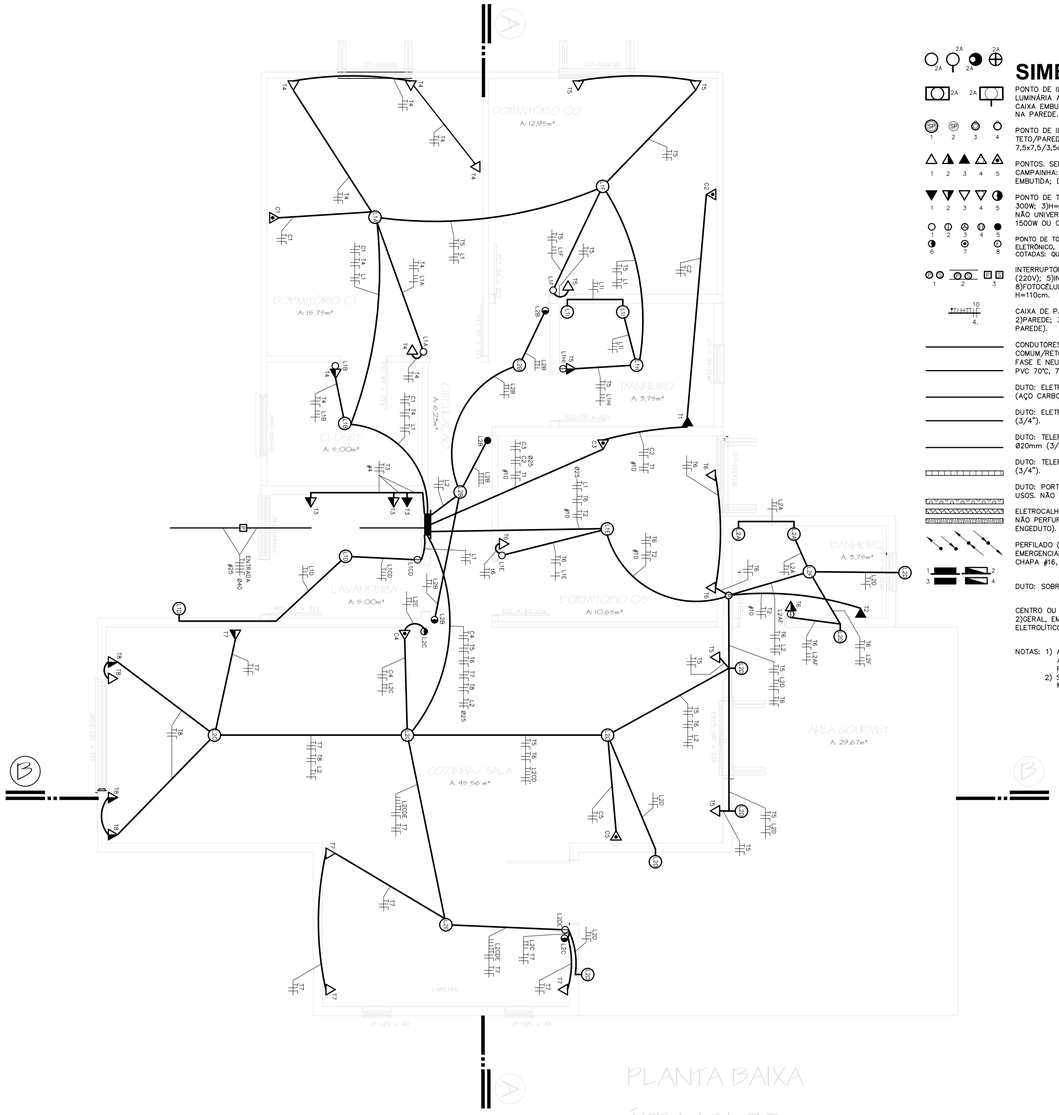

SIMBOLOGIA

PONTO DE ILUMINAÇÃO: INCANDESCENTE, 100W (QUANDO EMERGÊNCIA, VER PPCI). LUMINÁRIA APARENTE, TETO/PAREDE/REFLETOR (POR FOTOCÉLULA)/EMERGÊNCIA. CAIXA EMBUTIDA: OITAVADA 10X10/5CM, NO TETO; CONDULETE INDICADO, H=230cm, NA PAREDE.

PONTO DE ILUMINAÇÃO: FLUORESCENTE, 2x40W, LUMINÁRIA APARENTE NO TETO/PAREDE. CAIXA EMBUTIDA: OITAVADA 10x10/5cm NO TETO; SEXTAVADA 7,5x7,5/3,5cm, H=230cm, NA PAREDE.

PONTOS. SENSOR DE PRESENÇA TEMPORIZADO: 1)EMBUTIDO; 2)APARENTE. CAMPAINHA: 3)EMBUTIDA; 4)APARENTE. CAIXAS: RETANGULAR, 10x5/5cm, SE EMBUTIDA; DO FABRICANTE, SE APARENTE. ALTURA NÃO COTADA: 230cm.

PONTO DE TOMADA. ELÉTRICA 2P+T (UNIVERSAL): 1)H=30cm, 100W; 2)H=110cm, 300W; 3)H=200cm, 7500W, ESPELHO CEGO FURO CENTRAL. 4)INFORMÁTICA, 2P+T NÃO UNIVERSAL, 200W; 5)CONDICIONADOR DE AR, 20A, H=230cm OU A CRITÉRIO, 1500W OU COTADA. CAIXAS NÃO COTADAS: RETANGULAR, 10x5/5cm, EMBUTIDA.

PONTO DE TOMADA. TELEFONE: 1)RJ–11, H=30cm; 2)RJ–11, H=110cm. 3)PORTEIRO ELETRÔNICO, H=11cm. 4)LÓGICA, RJ–45, H=30cm. 5)CÂMERA CFTV, H=30cm. CAIXAS NÃO COTADAS: QUADRADA, 10x55cm, EMBUTIDA.

INTERRUPTORES: 1)UMA SEÇÃO; 2)DUAS SEÇÕES; 3)TRES SEÇÕES; 4)BIPOLAR (220V); 5)INTERMEDIÁRIO (four–way); 6)PARALELO (tree–way); 7)CAMPAINHA; 8)FOTOCÉLULA. CAIXAS NÃO COTADAS: RETANGULAR, 10x5/5cm, EMBUTIDA, H=110cm.

CAIXA DE PASSAGEM (P) OU CAIXA DE SAÍDA (S) PARA USO ESPECIFICADO: 1)TETO; 2)PAREDE; 3)PISO; EMBUTIDAS. NÃO COTADA: 10x10/5cm, H=30cm (SE NA PAREDE).

CONDUTORES: RETORNO CAMPAINHA/PROTEÇÃO ("TERRA")/RETORNO COMUM/RETORNO BIPOLAR (220V) RETORNO PARALELO ("HOTEL")/FASE/NEUTRO. FASE E NEUTRO DO CIRCUITO Nº.10, SEÇÃO 4mm². CONDUTORES NÃO COTADOS: PVC 70ºC, 750V, 2,5mm².

DUTO: ELETRICIDADE, EMBUTIDO, LAJE DE TETO OU PAREDE. NÃO COTADO: ACG (AÇO CARBONO GALVANIZADO) Leve I, Ø20mm (3/4").

DUTO: ELETRICIDADE, EMBUTIDO, LAJE DE PISO. NÃO COTADO: AG Leve I Ø20mm (3/4").

DUTO: TELEFONIA, EMBUTIDO, LAGE DE TETO OU PAREDE. NÃO COTADO: AG Leve I, Ø20mm (3/4").

DUTO: TELEFONIA, EMBUTIDO, LAJE DE PISO. NÃO COTADO: AG Leve I Ø20mm (3/4").

DUTO: PORTEIRO ELETRÔNICO, CAMPAINHA, ANTENAS, SONORIZAÇÃO E OUTROS USOS. NÃO COTADO: AG leve I, Ø20mm (3/4") NA LAJE DE PISO.

ELETROCALHA: 2 SEPTOS (ELETRICIDADE/ESTRUTURADO, ASSIMÉTRICO), APARENTE, NÃO PERFURADA, TAMPA LISA ENCAIXÁVEL, ALUMÍNIO. NÃO COTADA: 70x30mm ENGEDUTO).

PERFILADO (P) OU ELETROCALHA (E): ELETRICIDADE (COMERCIAL/GERADOR EMERGENCIAL/ESTRUTURADA), SOBRE O FORRO, NÃO PERFURADO, TAMPA LISA, ACG, CHAPA #16, SAE–1010/1020. NÃO COTADO: P.38x38x600mm.

DUTO: SOBRE/DESCE/PASSA SUBINDO/PASSA DESCENDO.

CENTRO OU QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA (CD/QD): 1)PARCIAL, EMBUTIDO; 2)GERAL, EMBUTIDO; 3)PARCIAL, APARENTE; 4)GERAL, APARENTE. BARRA DE COBRE ELETROLÍTICO PARA NEUTRO E PROTEÇÃO (PE OU "terra").

NOTAS: 1) ACG=AÇO–CARBONO GALVANIZADO; APE=À PROVA DE EXPLOSÃO; APT=À PROVA DO TEMPO; APP=À PROVA DE PÓ; PVC=CLORETO DE POLIVINILA RÍGIDO;
2) SIMBOLOGIA GENÉRICA, PODENDO NÃO EXISTIR TODOS OS SIMBOLOS MARCADOS EM PLANTA.

NOTAS GERAIS

DENOMINAÇÃO DOS CIRCUITOS ONDE E SE EXISTIREM: "T" PARA TOMADAS; "C" PARA CLIMATIZAÇÃO; "L" PARA ILUMINAÇÃO (LUZ); "I" PARA LÓGICA (INFORMÁTICA); "E" PARA ESPECIAIS; "F" PARA TELEFONE (FONE); "V" PARA VENTILAÇÃO; "G" PARA CARGAS SUPRIDAS PELO GERADOR NA FALTA DA PRINCIPAL.

SUPRIMENTO: SISTEMA TN–S, 3F–N–PE, 380/220V, 60Hz.

ABREVIATURAS: TEL=TELEFONIA; LOG=LÓGICA; TODOS OS ITENS ABAIXO CITADOS SÃO APLICÁVEIS QUANDO DA EXISTÊNCIA DE COMPONENTES ASSINALADOS EM PLANTAS.

A–DEVEM SER CUMPRIDAS INTEGRALMENTE AS PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA ESTABELECIDAS NA LEGISLAÇÃO VIGENTE (ESPECIALMENTE A PORTARIA 3214/78 DO MTE).

B–CONDUTORES DE ELETRICIDADE: AZUL–CLARO PARA NEUTRO (N); VERDE PARA PROTEÇÃO (PE OU "TERRA"); VERMELHO/BRANCO/PRETO PARA FASES (R/S/T); AMARELO PARA RETORNO (RE).

C–CONDUTORES DE ELETRICIDADE: COBRE, 450/750V, 70ºC, NBR–13248 E NBR–13570 (AFUMEX: NÃO PROPAGAÇÃO E AUTO–EXTINÇÃO DE CHAMA, COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES) PARA NÃO SUBTERRÂNEOS E INSTALAÇÕES INTERNAS AO EMPREENDIMENTO; COBRE, 0,6/1KV, 70ºC, NBR–7288 E NBR–NM–280 PARA SUBTERRÂNEOS E ENTRADA DE ENERGIA (ATÉ O INTERIOR DO CD DO EMPREENDIMENTO); CLASSE 5 PARA QUAISQUER DOS CASOS. SEÇÃO NÃO COTADA: 2,5mm². SEÇÃO DOS CONDUTORES DE JUSANTE IGUAIS ACS DE MONTANTE E VICE–VERSA QUANDO DA PASSAGEM POR EQUIPAMENTOS E/OU COMPONENTES. EMENDAS SOMENTE EM CAIXAS DE PASSAGEM – EXCETO SUBTERRÂNEAS, SOLDADAS A ESTANHO E ISOLADAS COM FITA ISOLANTE AUTOFUSÃO E RECOBERTA COM FITA ISOLANTE PLÁSTICA.

D–ELETRODUTOS GERAIS: ACG, NBR–5597:2013. NÃO COTADOS: Ø20mm (3/4"). NÃO PODERÃO SER ENFIADOS CONDUTORES NUM MESMO ELETRODUTO QUE ULTRAPASSEM 40% DA ÁREA DO MESMO (NBR–5410:2004). QUANDO SUBTERRÂNEOS (SOMENTE EM PVC): PROFUNDIDADE MÍNIMA EM 60cm.

E–ATERRAMENTOS: TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS (NÃO EMBUTIDOS) DE SUPORTE AÉREO À CONDUTORES, EQUIPAMENTOS E PEÇAS METÁLICAS OU QUE COM ELES ENTREM EM CONTATO, MESMO QUE ACIDENTAL, DEVERÃO ESTAR SOLIDAMENTE ATERRADOS AO BARRAMENTO DE PROTEÇÃO (PE) NO INTERIOR DO CD.

F–LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA: A CRITÉRIO DO PROJETISTA DO PPCI (QUANDO FOR O CASO) COM O CIRCUITO PROVIDO DE PROTEÇÃO TERMOMAGNÉTICA ESPECÍFICA.

G–DISJUNTORES PARCIAIS DENTRO DO CD DEVERÃO TER RUPTURA MÍNIMA PARA 4,5kA. INSTALAR IDR (INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL) APÓS A PROTEÇÃO TERMOMAGNÉTICA DE CADA CIRCUITO QUE ENVOLVA ÁREAS ÚMIDAS.

H–CAIXAS DE SAÍDA/PASSAGEM NÃO COTADAS: CONDULETE DE ALUMÍNIO QUANDO APARENTE OU METÁLICA ESTAMPADA E GALVANIZADA/ZINCADA QUANDO EMBUTIDA; 100x100/50mm PARA TELEFONIA E LÓGICA; 100x50/50mm PARA ELETRICIDADE.

I–CONDUTORES DE LÓGICA/CABEAMENTO ESTRUTURADO: CABO UTP CTA. 6. CONDUTORES DE TELEFONIA: CCI–50–1. CONDUTORES CFTV: SINAL EM CABO COAXIAL, RG59, 75 OHMS, 90%. ALIMENTAÇÃO EM CABO PP, 3@2,5mm².

J–CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO (CD): BARRA DE NEUTRO ISOLADA; CONEXÃO DOS CONDUTORES NEUTRO (N) E PROTEÇÃO (PE) AS RESPECTIVAS BARRAS DEVEM SER ATRAVÉS DE TERMINAIS (OLHAL OU GARFO) ADEQUADOS À SEÇÃO DOS RESPECTIVOS CONDUTORES; QUADROS DE ENERGIA DEVEM TER CONTRA–TAMPA (ESPELHO) METÁLICA OU EM ACRÍLICO, PROTEGENDO AS PARTES VIVAS.

K–PERFILADO: AÇO–CARBONO GALVANIZADO, NÃO PERFURADO, COM TAMPA QUANDO, ONDE E SE EXISTIREM.

L–TOMADAS: 100W, H=30cm QUANDO NÃO COTADAS; USAR TOMADAS DE FORÇA PARA CARGAS MAIORES QUE 1000VA AS QUAIS DEVERÃO SER DO TIPO INDUSTRIAL PARA 16A OU 32A DA STECK OU SIMILAR.

QUADRO DE CARGAS

sen Ø= 0,39 (ILUM./TOM.) | cos Ø= 0,90 (MOTOR) | cos Ø= 0,92 (ILUM./TOM.) | 380/220V

Circ. Nº: L=Iluminação (VA). T=Tomada. C=Climatização. V=Ventilação e F=Fusível (W)

Circ. Nº	L	T	C	V	F											PREVISÃO (W)	TOTAIS (W)	TOTAIS (VA)	In (A)	CONDUTOR mm²	CONDUTOR Ø	CONDUTOR Is	CONDUTOR EqC	PROTEÇÃO A	PROTEÇÃO Tipo	PROTEÇÃO mA	COS Ø	FINALIDADE
	13	18	22	0	0	0	0	0	100	200	300	600	1000	1500														
L1	1	7	1														161	0,73	**2,5**	1	P	T	C20	MDT	-	0,92	DORM.1-DORM.2-DORM.3-CLOSET-BANHO
L2	2	7	6														284	1,29	**2,5**	1	P	T	C20	MDT	-	0,92	ÁREAS SOCIAIS
L3																	-	-										RESERVA LIVRE 1
L4																	-	-										RESERVA LIVRE 2
L5																	-	-										RESERVA LIVRE 3
T1																7.500	7.500	8.153	37,16	**10**	1	P	R	C50	MDT	30	0,92	BANHO PRIVATIVO
T2																7.500	7.500	8.153	37,16	**10**	1	P	S	C50	MDT	30	0,92	BANHO SOCIAL
T3												1				3.400	4.000	4.348	19,82	**4**	1	P	T	C25	MDT	30	0,92	SECADORA/LAVADORA
T4									5								1.000	1.087	4,95	**2,5**	1	P	T	C20	MDT	-	0,92	DORM.1-CLOSET
T5									4			1					1.400	1.522	6,94	**2,5**	1	P	R	C20	MDT	30	0,92	DORM.2-BANHEIRO
T6									6								1.200	1.305	5,95	**2,5**	1	P	S	C20	MDT	30	0,92	DORM.3-BANHO SOCIAL-SALA
T7									3			1					1.200	1.305	5,95	**2,5**	1	P	T	C20	MDT	30	0,92	SALA
T8												3	1				2.800	3.044	13,87	**2,5**	1	P	R	C20	MDT	30	0,92	COZINHA
T13																	-	-	-									RESERVA LIVRE 1
T14																	-	-	-									RESERVA LIVRE 2
T15																	-	-	-									RESERVA LIVRE 3
C1																	1.500	1.667	7,60	**2,5**	1	P	T	C20	MDT	-	0,90	DORM. 1
C2																	1.500	1.667	7,60	**2,5**	1	P	S	C20	MDT	-	0,90	DORM. 2
C3																	1.500	1.667	7,60	**2,5**	1	P	T	C20	MDT	-	0,90	DORM. 3
C4																	1.800	2.000	9,12	**2,5**	1	P	S	C20	MDT	-	0,90	COZINHA/SALA
C5																	1.800	2.000	9,12	**2,5**	1	P	T	C20	MDT	-	0,90	COZINHA/SALA
C6																		-	-									RESERVA LIVRE 1
C2																		-	-									RESERVA LIVRE 2
C3																		-	-									RESERVA LIVRE 3
F1																		-	-								-	RESERVA LIVRE

GERAL (CD) | R= 12,719 | S= 13,125 | T= 12,519 | Desequilíbrio= 4,64% | 34.700 | **38.363** | **58,29** | 25 | 3 | E | RST | C63 | DTM | 30 | 0,90 | EQUILÍBRIO = 12.788VA

CARGA INSTALADA	ATIVA	34.700W	
	APARENTE	38.363VA	
FATOR DE DEMANDA		90%	
DEMANDA APARENTE	CARGA	34.527VA	
	CORRENTE	52,46A	
ENTRADA	**DTM GERAL NA MEDIÇÃO**	**3 x C80A**	
	ALIMENTADOR (0,6/1kV)	**5#25mm²**	
	ELETRODUTO (ZINCADO)	**Ø40mm**	
	TC NA MEDIÇÃO	-	

TIT.	DESCRITIVO DO CONTEÚDO DA COLUNA	ILUMINAÇÃO (ESPECIFICAÇÃO)	W	cos Ø	VA
A	CURVA/CORRENTE NOMINAL DA PROTEÇÃO TERMOMAGNÉTICA	LED	9	0,70	**13**
DTM	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, CURVA "C" OU COTADA, NEMA.	LED	12	0,70	**18**
EqC	FASE(S) DO EQUILÍBRIO DE CARGAS ENTRE AS FASES.	LED	15	0,70	**22**
Is	ISOLAÇÃO DO CONDUTOR: E=EPR; P= PVC.			1,00	**0**
Ø	QUANTIDADE DE FASES DO CIRCUITO			1,00	**0**
mA	PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL EM MILIAMPERES.			1,00	**0**
MDT	MINIDISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, D/N.			1,00	**0**
mm²	SEÇÃO DOS CONDUTORES / **COS Ø** = FATOR DE POTÊNCIA			1,00	**0**

REVISÃO	DATA	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL

CREA/RS226430

HUX ENGENHARIA LTDA

Responsável Técnico
Humberto Luiz de Carvalho Enchaki CREA/RS 089568-D
Avenida Assis Brasil nº 3532/615 Bairro Lindoia Porto Alegre RS 91010-003
Fone: (51)984245083 (51)985355083 email: huxengenharia@gmail.com

Obra: PROJETO RESIDENCIAL GUSTAVO JOVANI DURIGON
AREA TOTAL DO PROJETO: 151,47 m²
PRANCHA: 1/1
Localização: Estrada Vicinal- Linha São Manoel - Area Rural
CIDADE: Sta Barbara do Sul
Projeto: PROJETO DE INSTALAÇÃO ELETRICA
ARQUIVO DWG: ISE01-PLANTA PROJETO ELETRICO SBS REV2.dwg
Conteudo: PLANTA BAIXA E DETALHAMENTOS
OBSERVAÇÕES:
ESCALA: 1:50
Responsável Técnico: Humberto Luiz de Carvalho Enchaki
DATA: JULHO/2020
Proprietário: Gustavo Jovani Durigon
DESENHO: MONICA