



Título: MEMORIAL DESCRITIVO - PROJETO ELÉTRICO CENTRO CONVIVÊNCIA CRISTO REI V - JAGUARUNA/SC	Página: 1 de 6	Código: MD-116
--	--------------------------	--------------------------

MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO ELÉTRICO

CENTRO CONVIVÊNCIA CRISTO REI V

Rua Divo Albino Coelho, esquina Rua Osvaldo Dorotel de Souza - Bairro Cristo Rei V
Município de Jaguaruna/SC



Título: MEMORIAL DESCRITIVO - PROJETO ELÉTRICO CENTRO CONVIVÊNCIA CRISTO REI V - JAGUARUNA/SC	Página: 2 de 6	Código: MD-116
--	--------------------------	--------------------------

MEMORIAL DESCRITIVO

INDICE

1. OBJETIVO	3
2. NORMAS	3
3. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO ESTABELECIMENTO....	3
4. ENTRADA DE SERVIÇO/RAMAL DE LIGAÇÃO.....	3
5. TENSÃO DE FORNECIMENTO.....	3
6. MEDIÇÃO	3
7. MALHA DE ATERRAMENTO	3
8. RESUMO DA POTÊNCIA INSTALADA.....	4
9. CALCULO DA DEMANDA PROVÁVEL.....	4
10. INSTALAÇÃO INTERNA	4
11. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	5
12. FIOS E CABOS	5
13. LISTA DE MATERIAL ENTRADA ENERGIA	5
14. RECOMENDAÇÕES	6



Título: MEMORIAL DESCRITIVO - PROJETO ELÉTRICO CENTRO CONVIVÊNCIA CRISTO REI V - JAGUARUNA/SC	Página: 3 de 6	Código: MD-116
--	--------------------------	--------------------------

1. OBJETIVO:

O objetivo deste projeto elétrico é prover de maneira correta e de acordos com as normas, as instalações elétricas que irão compor o **CENTRO CONVIVÊNCIA CRISTO REI V**, localizado a esquina das Ruas Divo Albino Coelho e Osvaldo Dorotel de Souza, Bairro Cristo Rei V, Jaguaruna/SC.

2. NORMAS:

- N321.0001 - Entrada de consumidor em baixa tensão
- NR-10
- NBR 5410
- FECO-D-04
- FECO-D-06

3. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO ESTABELECIMENTO:

O estabelecimento é composto por um único pavimento, com área total construída de 204,70 m² em alvenaria, com forro em LAJE em todos os cômodos.

4. ENTRADA DE SERVIÇO/RAMAL DE LIGAÇÃO:

O fornecimento de energia para esta edificação será em tensão secundária de distribuição, 380/220V (sistema trifásico a 04 fios 3F+N), derivado diretamente do poste da concessionária localizado em frente ao prédio.

A carga total instalada é de 15,871kW.

A demanda prevista é de 18,72 kVA.

A entrada será subterrânea derivando do poste da concessionária sem travessia de rua, conforme projeto até o quadro de medição em BT.

O cabo a ser utilizado será de cobre unipolar, XLPE ou EPR 1kV, bitola 10mm², 3F+N.

5. TENSÃO DE FORNECIMENTO:

A tensão de fornecimento é em tensão secundária de distribuição 3F+N (380/220V), derivando do poste da concessionária.

6. MEDIÇÃO:

A medição será em BT, com medidor trifásico instalado na parede do estabelecimento, em caixa de policarbonato (520x260x17mm)

O disjuntor geral é de 40A, tripolar, conforme FECO-D-04 anexo A.

Junto ao quadro de medição deverá ser instalado um quadro para alojar o DPS e BEP. O DPS a ser instalado será de 275V / 80kA (04 pç).

7. MALHA DE ATERRAMENTO:

Deverá ser construída uma malha de aterramento junto a medição, conforme projeto, com 06 hastes de coperweld de 2,40m X 5/8", cabo de cobre nú #50mm².

A emenda do cabo com a haste deverá ser feita por meio de solda exotérmica.



Título:

MEMORIAL DESCRITIVO - PROJETO ELÉTRICO
CENTRO CONVIVÊNCIA CRISTO REI V - JAGUARUNA/SC

Página:

4 de 6

Código:

MD-116

Deverá ser instalada uma caixa de inspeção de 30x30x40cm junto a haste próxima ao medidor.

Junto ao poste da concessionária será cravada uma haste de 2,40mX5/8" para aterramento do eletroduto metálico de descida. Esta haste ficará dentro da caixa de passagem.

8. RESUMO DA POTÊNCIA INSTALADA:

Quadro de Cargas (QD1)																								
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)		Tomadas (W)				Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA (A)	Ip (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	
					9	18	3	100	1247	2128														
1	TOMADAS SAL / IE	F+N+T	B1	220 V			17				57	51	S		51		1,00	0,52	0,2	0,3	2,5	57,0	10	10
2	ARCON SALA ATIV. COLETIVAS	F+N+T	B1	220 V				1			1386	1247	T			1247		0,52	12,1	6,3	2,5	24,0	3	10
3	ARCON SALA INFORMÁTICA	F+N+T	B1	220 V					1		1386	1247	T			1247		0,52	12,1	6,3	2,5	24,0	3	10
4	ARCON SALA DIREÇÃO	F+N+T	B1	220 V				1			1386	1247	S		1247		1,00	0,52	12,1	6,3	2,5	24,0	3	10
5	ARCON 1 SALÃO EVENTOS	F+N+T	B1	220 V					1		2364	2128	S		2128		1,00	0,70	15,4	10,7	2,5	24,0	3	16
6	ARCON 2 SALÃO EVENTOS	F+N+T	B1	220 V					1		2364	2128	T			2128		0,80	13,4	10,7	2,5	24,0	3	16
7	ARCON 3 SALÃO EVENTOS	F+N+T	B1	220 V					1		2364	2128	S		2128		1,00	0,57	18,9	10,7	2,5	32,0	3	16
8	TOMADAS COZINHA / ÁREA SERVIÇO	F+N+T	B1	220 V			7				778	700	R	700			1,00	0,57	6,2	3,5	4	57,0	10	16
9	TOMADAS BWC'S	F+N+T	B1	220 V			4				444	400	R	400			1,00	0,70	2,9	2,0	2,5	41,0	10	10
10	TOMADAS SALÃO DE EVENTOS	F+N+T	B1	220 V			8				889	800	R	800			1,00	0,52	1,9	4,0	2,5	57,0	10	10
11	TOMADAS SALA ATIV. COLETIVAS	F+N+T	B1	220 V			7				778	700	R	700			1,00	0,52	6,8	3,5	2,5	57,0	10	10
12	TOMADAS SALA INFORMÁTICA	F+N+T	B1	220 V			6				667	600	R	600			1,00	0,52	5,8	3,0	2,5	57,0	10	10
13	TOMADAS SALA DIREÇÃO	F+N+T	B1	220 V			6				667	600	R	600			1,00	0,52	5,8	3,0	2,5	57,0	10	10
14	ILUMINAÇÃO ALA ESQUERDA	F+N	B1	220 V		32					640	576	T			576		0,80	2,9	5,2	1,5	17,5	3	10
15	ILUMINAÇÃO ALA DIREITA	F+N	B1	220 V	5	16					374	337	R	337			1,00	0,57	1,7	2,9	1,5	24,0	3	10
16	ILUMINAÇÃO SALÃO EVENTOS	F+N	B1	220 V		24					480	432	R	432			1,00	0,80	4,9	3,9	1,5	17,5	3	10
17	ILUMINAÇÃO EXTERNA	F+N	B1	220 V	5						52	50	S		50		1,00	0,57	0,4	0,2	1,5	24,0	3	10
18	Reserva	F+N+T	B1	220 V							500	500	R	500			1,00	1,00	2,3	2,3	2,5	24,0	3	10
TOTAL					10	72	17	38	3	3	18724	15871	R+S+T	5070	5604	5198								

9. CÁLCULO DA DEMANDA PROVÁVEL (kVA):

Quadro de Demanda (QM1)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	11.25	100.00	11.25
Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)	6.20	100.00	6.20
Uso Específico	1.28	100.00	1.28
		TOTAL	18.72

10. INSTALAÇÃO INTERNA

As instalações elétricas deverão ser realizadas de forma a evitar, durante e após a montagem, qualquer dano aos cabos em virtude de bordas cortantes e abrasivas.

Todas as tomadas deverão ser padrão 2P+T, ou seja, todas deverão ter o condutor terra instalado.

Os circuitos devem ter cores diferenciadas para os condutores FASE, NEUTRO, TERRA e RETORNO.

Sugere-se:

FASE: R (BRANCO), S (PRETO), T (VERMELHO)

NEUTRO: AZUL

RETORNO: AMARELO

TERRA: VERDE

A distribuição de carga nos quadros deverá ser observada, pois já foi considerada pelo projeto.

Todas as emendas devem ser estanhadas e isoladas com fita isolante e auto fusão e não se admite emendas fora de caixas.

Todas as peças metálicas devem ser aterradas.

Edson Medeiros de Oliveira

Eng. Eletricista e de Segurança do Trabalho

CREA/SC: 021.896-0

Fone: (48) 99162-2520



Título: MEMORIAL DESCRITIVO - PROJETO ELÉTRICO CENTRO CONVIVÊNCIA CRISTO REI V - JAGUARUNA/SC	Página: 5 de 6	Código: MD-116
--	--------------------------	--------------------------

Os circuitos devem ser identificados nos quadros, conforme NR-10.

Não é permitido o lançamento de condutores fora dos eletrodutos, mesmo estes estando no teto.

11. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Foi considerada a instalação de uma tomada a 2,10m do piso para colocação de um bloco de iluminação de emergência.

12. FIOS E CABOS ALIMENTADORES

As instalações elétricas foram projetadas de forma independente, com aterramentos específicos e proteções individuais por circuitos.

Os circuitos terminais deverão utilizar cabos de cobre, flexíveis, unipolares, isolados, isolamento em PVC (70°C), 750V, com características quanto a não propagação e auto extinção do fogo, seção dos condutores conforme especificação do projeto.

A seção mínima dos condutores fase, neutro e terra (proteção) para todas as tomadas de uso geral será de 2,5mm², com isolamento antichama, 750V, nas cores preto (vermelho ou branco), azul claro e verde respectivamente.

Para iluminação a seção mínima dos condutores fase, neutro, retorno e terra (proteção) será de 1,5mm², com isolamento antichama, 750V, flex, nas cores preto (vermelho ou branco), azul claro, amarelo e verde respectivamente. Em algumas situações, esta fiação poderá ser de 2,5mm² de acordo com definição do projeto.

Os fios quando não especificados em projeto são de bitola 1.5mm².

Os cabos para instalação subterrânea são de classificação EPR, XLPE ou sintenax, bitola 10mm² ou especificada em projeto.

13. LISTA DE MATERIAL ENTRADA DE ENERGIA:

Material p/ entrada serviço	
Caixa inspeção de aterramento 300x300x400mm	1 pç
Cinta de alumínio para poste L=18mm, C=1,0m	4 pç
Conector haste - cabo de latão estanhado P/ 1 cabo de cobre 16-70mm²	5 pç
Haste de aterramento aço/cobre D=15mm, comprimento 2,4m	5 pç
Tubo aço galv. vara 6,0m 1.1/2"	1 pç
Quadro de medição - CELESC	
Unidade consumidora individual - embutir Caixa polifásica em policarbonato leitura pela calçada - LCPQP	1 pç



Título: MEMORIAL DESCRITIVO - PROJETO ELÉTRICO CENTRO CONVIVÊNCIA CRISTO REI V - JAGUARUNA/SC	Página: 6 de 6	Código: MD-116
--	--------------------------	--------------------------

14. RECOMENDAÇÕES:

14.1 Não é permitida ou recomendada a utilização de “Benjamin (T)” nas instalações. Devem ser instaladas tomadas, tantas quanto necessárias para evitar esta prática;

14.2 Não é permitido ou recomendado fiação instalada fora dos eletrodutos e tomadas soltas penduradas pelo cabo;

14.3 É recomendado que todas as tomadas sejam 2P+T possuam o fio terra instalado e ligado ao terra geral do estabelecimento. Este terra é proveniente da malha que deve ser construída, conforme projeto;

14.4 As instalações deverão ser executadas por profissionais habilitados, os quais ficarão responsáveis pelo perfeito funcionamento das mesmas;

14.5 A execução das instalações deverá preencher satisfatoriamente as condições de utilização, eficiência e durabilidade, confiabilidade e segurança;

14.6 É terminantemente proibida a execução de emendas de condutores dentro de eletrodutos, devendo as mesmas serem executadas nas caixas de passagem;

14.7 Nos condutores acima de 10mm² somente serão permitidas emendas e ligações através de conectores apropriados;

14.8 As instalações somente poderão ser consideradas concluídas, quando entregues em perfeitas condições de funcionamento e ligadas a rede de energia da concessionária local;

14.9 As execuções das instalações elétricas deverão seguir rigorosamente o projeto, detalhes e especificações, bem como as normas;

14.10 Usar terminais tipo “ilhoes” para ligação dos cabos aos disjuntores;

14.11 Recomenda-se que para execução a empresa responsável emita ART do serviço.

TUBARÃO, NOVEMBRO 2019.