



**ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS**

SITE: www.amm.org.br E-mail: centraldeprojetos@amm.org.br

AV. RUBENS DE MENDONÇA, N° 3.920 – CEP 78000-070 – CUIABÁ – MT

FONE: (65) 2123-1200 – FAX: (65) 2123-1251

MEMORIAL DESCRITIVO ELÉTRICO

***MEMORIAL DESCRITIVO
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS***

OBRA: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO DO LAGO DA GARÇA

MODALIDADE: CONSTRUÇÃO

LOCAL: JUÍNA-MT

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JUÍNA

Nome: Karla Rosa de Oliveira Tavares

Cargo/Função: Eng Eletricista

CUIABÁ - MT

MARÇO/ 2015



MEMORIAL DESCRITIVO

MEMORIAL DESCRITIVO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO COMPLEXO DO LAGO DA GARÇA.

Introdução

O presente memorial tem por finalidade descrever os serviços das instalações elétricas para a construção do COMPLEXO DO LAGO DA GARÇA. Todos os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto de instalações elétricas e as especificações de materiais que fazem parte integrante do Memorial Descritivo e da Planilha Orçamentária.

Devendo os serviços ser feitos por pessoal especializado e habilitado, de modo a atender as Normas Técnicas da ABNT, relativas à execução dos serviços.

Ficará a critério da fiscalização, impugnar parcial ou totalmente qualquer trabalho que esteja em desacordo com o proposto nas normas, como também as especificações de material e do projeto. Toda e qualquer alteração do projeto durante a obra deverá ser feita mediante consulta prévia da fiscalização.

Todos os serviços das instalações elétricas devem obedecer rigorosamente os passos descritos neste memorial.

Normas e determinações

As seguintes normas nortearam este projeto e devem ser seguidas durante a execução da obra:

- NBR 5410 - Instalação Elétricas de Baixa Tensão
- NBR 13570 – Instalações Elétricas em local de afluência de público.
- NR 10 – Segurança em instalações e Serviços em eletricidade.
- NTE 013 – Fornecimento de Energia em Baixa Tensão.

1- Entrada de Energia:

O Padrão de entrada será instalado em mureta a ser construída de 2,00x1,50x0,15m (conforme projeto), padrão Rede/Cemat, esta acondicionara o disjuntor geral e a caixa de medição.

A alimentação será aérea, derivando da rede de baixa tensão existente até o padrão de medição, com fornecimento trifásico a 4 condutores (3 fases e 1 neutro) e tensão nominal de 127/220V.

O Fornecimento será para a categoria T1.

Será instalado nessa mesma mureta o quadro de proteção geral e distribuição de energia, que terá de 1,5m de altura do piso até o quadro.



O dimensionamento, materiais e equipamentos do Ramal de entrada foram definidos de acordo com a norma pertinente da concessionária local NTE-013 – “Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão”.

2 – Condutores do Ramal de Entrada

Os condutores do Padrão até o quadro geral serão de cobre com isolamento PVC 0,6/1kV, nas bitolas de 3#16(16)16.

O condutor neutro no QDG deverá ser identificado pela cor azul claro de seu isolamento, de modo a distingui-lo dos condutores fase.

Todos os alimentadores que partem dos painéis e quadros deverão ser claramente identificados através de plaquetas indelévels junto ao disjuntor de proteção.

3 – Aterramento

O aterramento será executado com cabo de cobre na bitola de 16 mm², interligado a hastes por meio de conectores de aperto a prova de corrosão, não sendo permitido o uso de solda a estanho para as conexões, este estará localizado junto ao Ramal de entrada (conforme detalhes em projeto).

Não deverá conter emendas em nenhum ponto nem chaves ou dispositivos que possam causar a sua interrupção e deve ser o mais retilíneo e curto possível.

No trecho de descida entre o centro de medição e as haste, o referido condutor será protegido por eletroduto de PVC rígido Ø 3/4”, embutido em alvenaria, sendo proibido o uso de eletroduto metálico. Projetado em conformidade com a NBR-5410.

- a) A malha de aterramento será construída pelo consumidor e o valor da resistência de aterramento não poderá ser superior a 10 ohms, em qualquer época do ano;
- b) A Concessionária efetuará medição da resistência do aterramento para verificar se a mesma atende ao valor mencionado;
- c) O eletrodo de aterramento deverá ser de aço cobreado, com diâmetro de 16mm e 3000mm de comprimento (dimensões mínimas), devendo pelo menos uma das hastes ser colocada em caixa de alvenaria com tampa para inspeção, com dimensões mínimas de 250x250x500 mm.
- d) A distância mínima entre eletrodos, caso seja necessário utilizar mais de uma para obter-se o valor acima, deve ser no mínimo de 3m e interligados por meio de condutores de cobre ou de aço cobreado, de bitola mínima de 10mm² para cabo de cobre.
- e) Os condutores de aterramento deverão ser contínuos, isto é, não devem ter em série nenhuma parte metálica da instalação;



g) Este condutor deverá ser tão curto quanto possível, evitando-se curvas e ângulos pronunciados. A descida do cabo para a malha de terra deverá ser protegida por tubo pvc com diâmetro mínimo de número 20 (em mm) ou 1/2 polegada, até uma altura de 2,8m a partir do solo.

4 – Eletrodutos

4.1 – A distribuição dos circuitos terminais será subterrânea, devem ser utilizados para essa distribuição eletrodutos tipo PEAD enterrados no solo a uma profundidade de 50cm;

4.2 - Os eletrodutos devem ter as bitolas determinadas em projeto e identificados de forma legível e indelével em conformidade com as NBR 5410.

5 – Condutores

5.1 - Os condutores serão de cobre com isolação em PVC para 0,6/1KV-90°C, próprios para instalação subterrânea, com proteção contra umidade. As conexões entre cabos deverão ser feitas somente nas caixas de passagem, com isolamento através de fita isolante de altofusão.

5.2 – Deveram ser obedecido os seguintes código de cores (no caso dos circuitos):

- Fase: Preto, vermelho e branco;
- Neutro: Azul claro;
- Retorno: Amarelo;
- Terra: Verde.

5.3 - O puxamento dos cabos pode ser manual. Devem ser puxados de forma lenta e uniforme até que a enfição se processe totalmente, para aproveitar a inércia do cabo e evitar esforços bruscos. Não devem ser ultrapassados os limites de tensão máxima de puxamento recomendados pelo fabricante.

6 – Disjuntores

A proteção geral será através de disjuntor trifásico termomagnético, UL com capacidade para 60A.

A proteção contra sobre corrente no sistema elétrico de baixa tensão será feita através da utilização de disjuntores termomagnéticos norma NBR IEC 60947-2 instalados no quadro de distribuição. Deverá ser mantida a uniformidade dos disjuntores, todos devem ser do mesmo modelo e fabricante.

7 – Quadro de Distribuição

O Quadro de Distribuição Geral deverá ter, caixa metálica, em chapa de ferro, com tampa e fecho bloqueável, barramentos trifásicos e barra para neutro e terra independentes, espaço para futuras ampliações em torno de 20% da quantidade total de disjuntores. Os equipamentos internos



ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS
 SITE: www.amm.org.br-E-mail: centraldeprojetos@amm.org.br

deverão atender a IEC/ABNT, tais como disjuntores e etc. O condutor neutro será ligado diretamente à barra de neutro, bem como o de aterramento à respectiva barra de terra.

Na porta do QDG deverá haver uma placa de advertência “CUIDADO ELETRICIDADE”, fixada por rebite ou simplesmente impressa por tinta.

Todos os circuitos no QDG devem estar identificados.

Todos os painéis e quadros devem ser também aterrados convenientemente. Não sendo permitidas ligações diretas de condutores aos terminais dos disjuntores, sem o uso de terminais apropriados.

O quadro do projeto tem a seguinte especificação:

- **QDG:** Quadro de distribuição de embutir tripolar, 24 posições, com barramento de 100A.
 Alimentadores: 3#16(16)16, abrigados em eletroduto 2”, disjuntor geral de proteção de 60A.

8 – Iluminação

8.1 – A iluminação do complexo do lago da garça será feita utilizando lâmpadas de vapor metálico de 250W ou 150W (conforme projeto), instaladas em postes de concreto circular 9/200, utilizando braços metálicos para fixação das luminárias de 2,5m.

8.2 – O acionamento da iluminação será feito através de relé fotoelétrico, instalados individualmente em cada uma das luminárias.

8.3 – Junto a cada poste deverá ser instalada uma caixa de passagem de 20x20x25cm, e em cada uma dessas caixas uma haste de aterramento 5/8” x 3,00m para aterramento individual do postes.

8.4 – As emendas necessárias deverão ser soldadas e isoladas com fita de alta-fusão de boa qualidade, sendo que as pontas deverão ser estanhadas;

9 – Recomendações para execução

9.1 – No quadro de distribuição geral todos os circuitos deverão ser identificados, através de etiquetas, de modo a se ter uma indicação inequívoca da localização das cargas vinculadas.

9.2 – Os condutores deverão apresentar, após a enfição, perfeita integridade da isolação;

9.3 – As emendas necessárias deverão ser soldadas e isoladas com fita de alta-fusão de boa qualidade, sendo que as pontas deverão ser estanhadas;

9.4 – A conexão dos condutores com os disjuntores deverá ser feita com terminais pré-isolados, tipo garfo, olhal ou pino, soldados;

9.5 – O interior das caixas deve ser deixado perfeitamente limpo, sem restos de barramentos, parafusos ou qualquer outro material;



ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS
 SITE: www.amm.org.br - E-mail: centraldeprojetos@amm.org.br

9.6 – O padrão geral de qualidade da obra deve ser irrepreensível, devendo ser seguidas, além do aqui exposto, as recomendações das normas técnicas pertinentes, especialmente a Norma NBR 5410.

10 – Memorial de Cálculo do Projeto

Circuito 1:

Relatório de Dimensionamento

Circuito: 1 - Iluminação 1 Utilização: Iluminação e TUG's (Áreas comuns e condomínio)				Quadro QDG (TERREO)	
Alimentação F+F(S-T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0,93	FCA (Tabela 42 da NBR 5410/2004) 0,65	FCT (Tabela 40 da NBR 5410/2004) 0,94	Potência 1378,93 VA
Corrente de projeto (Ip) 7,18 A	Corrente de projeto (Ib) 7,18 A	Corrente corrigida 11,75 A			
Pontos Inseridos					
Grupo	Subgrupo			Potência (VA)	Quantidade
Poste de Iluminação	Poste Circular			263,16	6
Críticos de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR 5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR 5410/2004)	Queda de tensão			
Utilização: Iluminação Seção: 1,5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14,00 A	dV% parcial admissível: 4,00 %		1,5 mm ²	10 mm ²
		dV% parcial	19,87 %	19,87 %	2,98 %
dV% total	19,87 %	19,87 %	2,98 %	2,98 %	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR 5410/2004)			Condutor		
Ib < In < Iz (1,5 mm ²) 7,2 < 10,0 < 10,7	Ib < In < Iz (10 mm ²) 7,2 < 10,0 < 14,8	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 0,6/1kV (ref. Reiplas Reimax)			
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor bipolar termomagnético - III Corrente de atuação: 10,00 A			Fase 10 mm ²	Neutro -	Terra -
			Capacidade de condução (Fase): 57,00 A		

Circuito 2:

Relatório de Dimensionamento

Circuito: 2 - Iluminação 2 Utilização: Iluminação e TUG's (Áreas comuns e condomínio)				Quadro QDG (TERREO)	
Alimentação F+F(R-S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0,92	FCA (Tabela 42 da NBR 5410/2004) 0,65	FCT (Tabela 40 da NBR 5410/2004) 0,94	Potência 1022,62 VA
Corrente de projeto (Ip) 4,78 A	Corrente de projeto (Ib) 4,78 A	Corrente corrigida 7,83 A			
Pontos Inseridos					
Grupo	Subgrupo			Potência (VA)	Quantidade
Poste de Iluminação	Poste Circular			263,16	1
Críticos de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR 5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR 5410/2004)	Queda de tensão			
Utilização: Iluminação Seção: 1,0 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0,5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9,00 A	dV% parcial admissível: 4,00 %		1,5 mm ²	10 mm ²
		dV% parcial	20,75 %	20,75 %	3,11 %
dV% total	20,75 %	20,75 %	3,11 %	3,11 %	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR 5410/2004)			Condutor		
Ib < In < Iz (1,0 mm ²) 4,8 < 10,0 < 10,7	Ib < In < Iz (10 mm ²) 4,8 < 10,0 < 14,8	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 0,6/1kV (ref. Reiplas Reimax)			
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor bipolar termomagnético - III Corrente de atuação: 10,00 A			Fase 10 mm ²	Neutro -	Terra -
			Capacidade de condução (Fase): 57,00 A		

Circuito 3:

Relatório de Dimensionamento

Circuito: 3 - Iluminação 3				Quadro QDG (TERREO)		
Utilização: Iluminação e TUG's (Áreas comuns e condomínio)						
Alimentação F+F(R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0,95	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0,65	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0,94	Potência 789,47 VA	
Corrente de projeto (Ip) 3,59 A	Corrente de projeto (Ib) 3,59 A		Corrente corrigida 5,87 A			
Pontos Inseridos		Grupo		Subgrupo	Potência (VA)	Quantidade
Poste de Iluminação		Poste Circular			263,16	3
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.5.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão			
Utilização: Iluminação Seção: 1,5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0,5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9,00 A		dV% parcial admissível: 4,00 %			
			dV% parcial	1,5 mm ²	10 mm ²	
			dV% total	19,49 %	2,92 %	
				19,49 %	2,92 %	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ib < In < Iz (1,5 mm ²) 3,6 < 10,0 < 10,7		Ib < In < Iz (10 mm ²) 3,6 < 10,0 < 34,8		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 0,5/1kV (ref. Reiplas Reizan)		
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético - UL Corrente de atuação: 10,00 A			Fase 10 mm ²	Neutro -	Terra -	
			Capacidade de condução (Fase): 57,00 A			

Circuito 4:

Relatório de Dimensionamento

Circuito: 4 - Iluminação 4				Quadro QDG (TERREO)		
Utilização: Iluminação e TUG's (Áreas comuns e condomínio)						
Alimentação F+F(R+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0,95	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0,65	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0,94	Potência 789,47 VA	
Corrente de projeto (Ip) 3,59 A	Corrente de projeto (Ib) 3,59 A		Corrente corrigida 5,87 A			
Pontos Inseridos		Grupo		Subgrupo	Potência (VA)	Quantidade
Poste de Iluminação		Poste Circular			263,16	3
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.5.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão			
Utilização: Iluminação Seção: 1,5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0,5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9,00 A		dV% parcial admissível: 4,00 %			
			dV% parcial	1,5 mm ²	10 mm ²	
			dV% total	22,82 %	3,42 %	
				22,82 %	3,42 %	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ib < In < Iz (1,5 mm ²) 3,6 < 10,0 < 10,7		Ib < In < Iz (10 mm ²) 3,6 < 10,0 < 34,8		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 0,5/1kV (ref. Reiplas Reizan)		
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético - UL Corrente de atuação: 10,00 A			Fase 10 mm ²	Neutro -	Terra -	
			Capacidade de condução (Fase): 57,00 A			

Circuito 5:

Relatório de Dimensionamento

Circuito: 5 - Iluminação 5 Utilização: Iluminação e TUG's (Áreas comuns e condomínio)				Quadro QDG (TERREO)	
Alimentação F+F(R+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0,92	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0,70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0,94	Potência 1693,05 VA
Corrente de projeto (Ip) 7,42 A	Corrente de projeto (Ib) 7,42 A	Corrente corrigida 11,28 A			
Pontos Inseridos					
Grupo	Subgrupo			Potência (VA)	Quantidade
Poste de Iluminação	Poste Circular			169,04	7
Crítérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão			
Utilização: Iluminação Seção: 1,5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14,00 A	dV% parcial admissível: 4,00 %			
		dV% parcial		1,5 mm ²	2,5 mm ²
		dV% total		4,07 %	2,44 %
				4,07 %	2,44 %
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ib < In < Iz (1,5 mm ²) 7,4 < 10,0 < 11,5	Ib < In < Iz (2,5 mm ²) 7,4 < 10,0 < 15,8	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 0,6/1kV (ref. Reiplas Reimax)			
Dispositivo de proteção Disjuntor bipolar termomagnético - UL Corrente de atuação: 10,00 A		Seção		Neutro	Terra
		Fase 2,5 mm ²		-	-
		Capacidade de condução (Fase): 24,00 A			

Circuito 6:

Relatório de Dimensionamento

Circuito: 6 - Iluminação 6 Utilização: Iluminação e TUG's (Áreas comuns e condomínio)				Quadro QDG (TERREO)	
Alimentação F+F(S T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0,97	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0,70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0,94	Potência 1843,97 VA
Corrente de projeto (Ip) 8,38 A	Corrente de projeto (Ib) 8,38 A	Corrente corrigida 12,74 A			
Pontos Inseridos					
Grupo	Subgrupo			Potência (VA)	Quantidade
Poste de Iluminação	Poste Circular			169,04	6
Crítérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão			
Utilização: Iluminação Seção: 1,5 mm ²	Método de instalação: D1 Seção: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14,00 A	dV% parcial admissível: 4,00 %			
		dV% parcial		1,5 mm ²	5 mm ²
		dV% total		14,08 %	3,52 %
				14,08 %	3,52 %
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ib < In < Iz (1,5 mm ²) 8,4 < 10,0 < 11,5	Ib < In < Iz (6 mm ²) 8,4 < 10,0 < 27,0	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 0,6/1kV (ref. Reiplas Reimax)			
Dispositivo de proteção Disjuntor bipolar termomagnético - UL Corrente de atuação: 10,00 A		Seção		Neutro	Terra
		Fase 5 mm ²		-	-
		Capacidade de condução (Fase): 41,00 A			

Circuito 7:

Relatório de Dimensionamento

Circuito: 7 - Iluminação 7				Quadro QDG (TERREO)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Áreas comuns e condomínio)					
Alimentação F+FR+T	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0,95	FCA (Tabela 42 da NBR 5410/2004) 0,70	FCT (Tabela 40 da NBR 5410/2004) 0,94	Potência 1215,63 VA
Corrente de projeto (Ip) 5,53 A	Corrente de projeto (Ib) 5,53 A			Corrente corrigida 8,40 A	
Pontos Inseridos					
Grupo	Subgrupo			Potência (VA)	Quantidade
Poste de Iluminação	Poste Circular			163,04	3
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR 5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR 5410/2004)	Queda de tensão			
Utilização: Iluminação Seção: 1,5 mm ²	Método de instalação: D1 Seção: 0,5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9,00 A	dV% parcial admissível: 4,00 %			
		dV% parcial	1,0 mm ²	4 mm ²	
		dV% total	8,18 %	3,07 %	
			8,18 %	3,07 %	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR 5410/2004)		Condutor			
$I_b < I_n < I_z$ (1,5 mm ²) 2,2 < 10,0 < 11,5	$I_b < I_n < I_z$ (4 mm ²) 2,2 < 10,0 < 21,1	Cabo Unipolar (cobre) IsolPVC - 0,6/1kV (ref. Reiplas Reimax)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético - UL Corrente de atuação: 10,00 A		Fase 4 mm ²	Neuro -	Terra -	
		Capacidade de condução (Fase): 32,00 A			

Circuito 8:

Relatório de Dimensionamento

Circuito: 8 - Iluminação 8				Quadro QDG (TERREO)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Áreas comuns e condomínio)					
Alimentação F+FR+T	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0,95	FCA (Tabela 42 da NBR 5410/2004) 0,70	FCT (Tabela 40 da NBR 5410/2004) 0,94	Potência 789,47 VA
Corrente de projeto (Ip) 3,59 A	Corrente de projeto (Ib) 3,59 A			Corrente corrigida 5,45 A	
Pontos Inseridos					
Grupo	Subgrupo			Potência (VA)	Quantidade
Poste de Iluminação	Poste Circular			263,16	3
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR 5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR 5410/2004)	Queda de tensão			
Utilização: Iluminação Seção: 1,5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0,5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9,00 A	dV% parcial admissível: 4,00 %			
		dV% parcial	1,5 mm ²	4 mm ²	
		dV% total	8,61 %	3,23 %	
			8,61 %	3,23 %	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR 5410/2004)		Condutor			
$I_b < I_n < I_z$ (1,5 mm ²) 3,6 < 10,0 < 11,5	$I_b < I_n < I_z$ (4 mm ²) 3,6 < 10,0 < 21,1	Cabo Unipolar (cobre) IsolPVC - 0,6/1kV (ref. Reiplas Reimax)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético - UL Corrente de atuação: 10,00 A		Fase 4 mm ²	Neuro -	Terra -	
		Capacidade de condução (Fase): 32,00 A			



ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS
 SITE: www.amm.org.br - E-mail: centraldeprojetos@amm.org.br

Circuito 9:

Relatório de Dimensionamento

Circuito: 9 - Iluminação 9 Utilização: Iluminação e TUG's (Áreas comuns e condomínio)				Quadro QDG (TERREO)	
Alimentação F+F(R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0,95	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0,70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0,94	Potência 1052,63 VA
Corrente de projeto (Ip) 4,78 A	Corrente de projeto (Ib) 4,78 A		Corrente corrigida 7,27 A		
Pontos Inseridos		Subgrupo		Potência (VA)	Quantidade
Grupo	Poste Circular		263,16		4
Crítérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão			
Utilização: Iluminação Seção: 1,5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0,5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9,00 A	dV% parcial admissível: 4,00 %		1,5 mm ²	10 mm ²
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ib < In < Iz (1,5 mm ²) 4,8 < 10,0 < 11,2	Ib < In < Iz (10 mm ²) 4,8 < 10,0 < 37,5	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 0,6/1kV (ref. Reiplas Remax)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético - UL Corrente de atuação: 10,00 A		Fase 10 mm ²	Neutro -	Terra -	
		Capacidade de condução (Iase): 57,00 A			

Circuito 10:

Relatório de Dimensionamento

Circuito: 10 - Iluminação 10 Utilização: Iluminação e TUG's (Áreas comuns e condomínio)				Quadro QDG (TERREO)	
Alimentação F+F(R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0,95	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0,70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 0,94	Potência 789,47 VA
Corrente de projeto (Ip) 3,59 A	Corrente de projeto (Ib) 3,59 A		Corrente corrigida 5,45 A		
Pontos Inseridos		Subgrupo		Potência (VA)	Quantidade
Grupo	Poste Circular		263,16		3
Crítérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão			
Utilização: Iluminação Seção: 1,5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0,5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9,00 A	dV% parcial admissível: 4,00 %		1,5 mm ²	10 mm ²
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ib < In < Iz (1,5 mm ²) 3,6 < 10,0 < 11,5	Ib < In < Iz (10 mm ²) 3,6 < 10,0 < 37,5	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 0,6/1kV (ref. Reiplas Remax)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético - III Corrente de atuação: 10,00 A		Fase 10 mm ²	Neutro -	Terra -	
		Capacidade de condução (Iase): 57,00 A			

Karla Rosa de Oliveira Tavares
 Eng^a Eletricista

Cuiabá, 27 de março de 2015.