



## Memorial Descritivo

**Município:** Luminárias – MG

**Obra:** Reforma do Cristo Redentor

### **Condições Gerais:**

O presente memorial e especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes e fixar as características técnicas a serem observadas na apresentação das propostas técnicas para a execução dos serviços.

Os elementos básicos do desenho, visita técnica e especificações ora fornecidos são suficientes para o proponente elaborar um planejamento completo da obra com a adoção de processos usuais.

Todos os serviços executados, bem como todos os equipamentos utilizados, deverão ser de responsabilidade do mesmo acima citado.

### **Normas:**

Todos os serviços, equipamentos e sua aplicação ou instalação, devem obedecer no prescrito pelas normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), aplicáveis, ou outras específicas para cada caso.

### **Dúvidas:**

No caso de dúvidas, os proponentes deverão procurar os esclarecimentos na Secretaria de Planejamento Urbano da Prefeitura, devendo todas as dúvidas ser sanadas antes da apresentação das propostas.

Durante as obras, a Prefeitura manterá uma equipe de acompanhamento que será responsável por dirimir as dúvidas, porventura surgidas, bem como fornecer as informações e detalhes adicionais na realização dos trabalhos.

### **Observações:**

Antes do início dos serviços, será elaborado o cronograma, determinando os equipamentos necessários bem como as implicações quanto ao trânsito de veículos e pedestres no local da obra. A empresa executora deverá garantir a proteção e segurança dos seus funcionários e também dos usuários, no que diz respeito a quedas de materiais e qualquer outra atividade que possa causar acidentes decorrentes da execução da obra.

Se as circunstâncias ou as condições locais tornarem aconselhável substituir alguns materiais especificados no projeto, só poderá ser efetuada mediante expressa autorização da FISCALIZAÇÃO, por escrito, para cada caso em particular.

Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO todos os trabalhos que não satisfizerem as condições contratuais e ou técnicas. Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e refazer os trabalhos impugnados pela FISCALIZAÇÃO, bem como remover os entulhos, ficando por sua conta exclusiva as despesas correspondentes.



## MUNICÍPIO DE LUMINÁRIAS/MG

Rua Coronel Diniz, 172, Centro, CNPJ 18.244.301/0001-26 - Tel/Fax: [35] 3226-1806

---

### ***Crîtérios de Medição e Pagamentos:***

Os pagamentos somente serão efetivados após a confirmação da realização do serviço e/ou fornecimento de materiais, sendo suas conformidades avaliadas nas medições e de acordo com as condições contratuais, inclusive cumprimento dos cronogramas das diversas etapas. Ainda, deverão estar atendidas as condições relativas às operações, em especial relativas às normas de segurança do trabalho e às obrigações trabalhistas e previdenciárias.

### ***Descrição dos serviços a serem executados:***

- **SERVIÇOS PRELIMINARES:**

#### PLACA DE OBRA:

Fornecer e fixar uma placa de identificação, sendo que a padronização da mesma deve seguir a definida pela Prefeitura. A colocação é obrigatória e deverá ser instalada no início da obra, tão logo seja emitida a Ordem de Serviço, permanecendo no local até o seu término.

A placa deverá ser confeccionada em chapas galvanizadas nº. 26, afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8", em uma estrutura metálica com viga U, de 2", enrijecida e Metalon 20 x 20. O suporte para a instalação deverá ser em eucalipto autoclavado.

- Pintura na frente e no verso com fundo anticorrosivo e tinta automotiva;
- Texto: Plotter de Recorte (película branca);
- Parte Inferior: Aplicação das marcas em cor.

A placa será afixada em local de especial visibilidade, preferencialmente na frente da obra, conforme orientações da Fiscalização. A Contratada deverá garantir sua integridade e perfeita conservação durante todo o período de execução da obra. O tamanho da placa será de 3 m (horizontal) x 1,5 m (vertical).

#### REMOÇÕES:

As demolições serão executadas por profissionais especializados, com a utilização de ferramentas adequadas, de modo a preservar ao máximo os elementos que não devem ser retirados. O armazenamento e transporte desse material para fora do canteiro de obras estão incluídos no subitem referente à limpeza permanente da obra em LIMPEZA DE OBRA.

A remoção do bloquetes, existentes na área delimitada por mureta, deverá ser feita de maneira cuidadosa, por mão-de-obra adguada, com a utilização de ferramentas adequadas, de modo a preservar ao máximo os elementos retirados, pois esses materiais poderão ser reaproveitados.

Para este serviço de remoção e armazenamento, deverão ser tomados os devidos cuidados para evitar danos nos elementos removidos (telhas), assim como os relativos cuidados com a segurança dos operários que executaram o serviço. Todos os serviços de demolição e de retiradas de materiais deverão ser executados com o máximo de cuidado, a fim de se obter o reaproveitamento do maior número de material possível.



## MUNICÍPIO DE LUMINÁRIAS/MG

Rua Coronel Diniz, 172, Centro, CNPJ 18.244.301/0001-26 - Tel/Fax: [35] 3226-1806

Todo material removido será colocado à disposição da EQUIPE TÉCNICA que decidirá sobre o destino do mesmo. O material que não interessar será recolhido pela CONTRATADA de forma a manter o local da obra constantemente limpo e desobstruído.

### • INTALAÇÕES ELETRICAS:

O sistema de iluminação do Cristo Redentor será subterrâneo e com tubulação embutida. Os eletrodutos enterrados serão de PVC rígido antichama, rosqueáveis e fixos às caixas com buchas e arruelas galvanizadas. A bitola mínima a ser utilizada será de 20mm (3/4"). O quadro de distribuição será instalado dentro da casa de força.

Os disjuntores usados deverão ser do tipo termomagnético, disparo para sobrecarga e curto-circuito, com curva característica tipo "C" (5 a 10 x In), tensão nominal máxima de 440V, corrente máxima de interrupção de pelo menos 10kA, corrente nominal de acordo com os quadros de carga, verificar o nível de curto.

Na casa de força será executado um ponto de iluminação, o interruptor, a ser instalado na casa de força, deverá ter as seguintes características nominais: 10A/250V e estar de acordo com as normas brasileiras.

Deverá ser rigorosamente seguida a convenção de cores prevista na NBR-5410 para a identificação dos cabos:

- AZUL CLARO PARA OS CONDUTORES DO NEUTRO
- VERDE PARA OS CONDUTORES DE PROTEÇÃO (TERRA)
- VERMELHO PARA OS CONDUTORES DA FASE R
- BRANCO PARA OS CONDUTORES DA FASE S
- PRETO PARA OS CONDUTORES DA FASE T
- MARROM PARA OS CONDUTORES DE RETORNO

No caso de cabos com bitola 6 mm<sup>2</sup> ou superior, poderão ser utilizados cabos com isolação na cor preta marcados com fita isolante colorida em todos os pontos visíveis (quadros de distribuição, caixas de saída e de passagem). Os cabos não deverão ser seccionados exceto onde absolutamente necessário.

Em cada circuito, os cabos deverão ser contínuos desde o disjuntor de proteção até a última carga, sendo que, nas cargas intermediárias, serão permitidas derivações. As emendas deverão ser soldadas com estanho e isoladas com fita tipo auto fusão. As emendas só poderão ocorrer em caixas de passagem.

O fabricante deverá possuir certificação de qualidade do INMETRO (Prismyan, Reiplas, Alcoa).

A iluminação do Cristo Redentor será feita por refletor holofote LED 600W COB branco frio - multifocal, instalados na base de sustentação da imagem. O sistema de comando da iluminação externa será através de relé fotoelétrico RM 10 220 V, 1800 VA com base.

### • REVESTIMENTO E PISO:

Será executado, na casa de força, contrapiso desempenado com argamassa, traço 1:3 (cimento e areia), esp. 50mm. O acabamento superficial deverá ser sarrafeado, desempenado ou alisado.



## MUNICÍPIO DE LUMINÁRIAS/MG

Rua Coronel Diniz, 172, Centro, CNPJ 18.244.301/0001-26 - Tel/Fax: [35] 3226-1806

As paredes internas da casa de força, assim como o teto, receberam reboco com argamassa, traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), esp. 20mm, aplicação manual, preparo mecânico.

Deverá ser executado o polimento mecânico do piso em concreto com nivelamento a laser (nível zero) na área delimitada por mureta.

- **ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO:**

Execução de formas para escada utilizando tábuas de pinho de 3ª de 1" x 12", levando-se em conta a utilização cinco vezes. Após a colocação da forma e verificação de todos os componentes do sistema, deverá ser feita uma pintura de proteção com desmoldante para facilitar a remoção das mesmas sem danificar as superfícies do concreto.

Deverá- ser executado o lançamento, adensamento e acabamento de concreto em escada com espessura de 5cm e piso com espessura de 6cm. O concreto será fornecido pelo município.

O concreto deverá ser adensado até o limite ideal, de modo a eliminar a presença de bolsas de ar indesejáveis no interior da massa, proporcionando a perfeita aderência entre os agregados e a matriz. O adensamento deverá ser feito por vibradores.

A cura e proteção do concreto deverá ser feita por um método ou combinação de métodos aprovados pela FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA deverá ter todos os equipamentos e materiais necessários para uma adequada cura do concreto, disponíveis e prontos para uso no início da concretagem.

- **ESTRUTURA METÁLICA:**

Fornecimento e assentamento de suporte em perfil metálico para refletor, conforme modelo da secretária municipal de obras. Os suportes deveram ser fabricados com acordo com as exigências e projeto fornecido pela FISCALIZAÇÃO.

- **PINTURA:**

As superfícies que receberam pintura deveram ser lixadas para remoção de tinta e impurezas. Será feita o fornecimento, montagem e desmontagem de andaime metálico para a pintura da imagem do cristo.

Toda área da mureta, interna e externa, assim como paredes e teto da casa de força e base e imagem receberam pintura em tinta látex com duas demãos. A área de escada e piso deverão ser pintados, com duas demãos, em resina acrílica para pisos cimentados. O portão da casa de força será lixado e posteriormente e receberá pintura esmalte em esquadrias de ferro, duas (2) demãos, inclusive uma (1) demão de fundo anticorrosivo.

As cores a serem utilizadas serão definidas pela FISCALIZAÇÃO, também deverá ser exposta a aprovação da mesma as matérias a serem utilizados na execução do serviço.

- **PINTURA:**

As superfícies que receberam pintura deveram ser lixadas para remoção de tinta e impurezas. Será feita o fornecimento, montagem e desmontagem de andaime metálico para a pintura da imagem do cristo.



## MUNICÍPIO DE LUMINÁRIAS/MG

Rua Coronel Diniz, 172, Centro, CNPJ 18.244.301/0001-26 - Tel/Fax: [35] 3226-1806

Toda área da mureta, interna e externa, assim como paredes e teto da casa de força e base e imagem receberam pintura em tinta látex com duas demãos. A área de escada e piso deverão ser pintados, com duas demãos, em resina acrílica para pisos cimentados. O portão da casa de força será lixado e posteriormente e receberá pintura esmalte em esquadrias de ferro, duas (2) demãos, inclusive uma (1) demão de fundo anticorrosivo.

Os serviços de pintura serão executados somente por profissionais de comprovada competência e de acordo com as recomendações dos fabricantes. Deverá ser tomado todos os cuidados a fim de serem evitados respingos e escorrimento nas superfícies não destinadas à pintura, as quais serão protegidas com papel, fitas, celulose, tapumes, enceramentos provisórios ou equivalentes. Os respingos inevitáveis serão removidos com solventes adequados enquanto a tinta estiver fresca. A segunda demão só poderá ser aplicada 24 horas após a primeira demão, observando-se que esteja inteiramente seca, e serão dadas tantas demãos quantas forem necessárias até que se obtenha a cobertura uniforme desejada

As cores a serem utilizadas serão definidas pela FISCALIZAÇÃO, também deverá ser exposta a aprovação da mesma as matérias a serem utilizados na execução do serviço. Antes da execução de qualquer pintura, será submetida à aprovação da Fiscalização uma amostra, em superfície idêntica à do local a que se destine.

- **OUTROS:**

Instalação, na base de sustentação do cristo, concertina clipada modelo espiral helicoidal dupla d = 610 mm. O tem deverá ser executado por profissional qualificado, afim de evitar acidentes de trabalho.

- **LIMPEZA DE OBRA:**

O canteiro de obras deverá ser constantemente limpo, não podendo permanecer entulho de obra nas imediações. Quaisquer taxas aplicadas pela municipalidade para autorização o transporte e/ou a liberação da descarga nos referidos destinos, serão de competência da CONTRATADA.

No final da obra, deverá ser recolhida pela Equipe de Manutenção a placa da obra, para reaproveitamento.

Competirá ao executante efetuar os serviços de limpeza da área onde serão realizados os serviços, com remoção de todo o entulho. Deverá ser tomado os devidos cuidados de forma a se evitar danos a terceiros a ao patrimônio público. Deverão ser mantidas perfeitas as condições de acesso e tráfego na área da obra, tanto para veículos como para pedestres.

### **Considerações Finais:**

Todos os eventos ocorridos durante a execução da obra deverão ser registrados no Diário de Obras. O diário de obras será constituído de folhas numeradas tipograficamente em sequência e encartadas com a identificação do número do volume. Deverá conter termo de abertura solene, identificando os seguintes itens: a obra, as partes, as pessoas autorizadas a fazer anotações. Somente poderá ser assinado por profissionais assim autorizados.

Terá anotações diárias, mesmo que simplesmente para informar a normalidade do dia de trabalho, e principalmente para registrar eventos consideráveis ao bom andamento da obra, por exemplo, dias de



## MUNICÍPIO DE LUMINÁRIAS/MG

Rua Coronel Diniz, 172, Centro, CNPJ 18.244.301/0001-26 - Tel/Fax: [35] 3226-1806

chuva, período de tempo bom inoperante, ou razões diversas, anotando sempre as informações básicas, como dia do ocorrido, período de paralisação (ser houver), danos materiais, etc.

A(s) pessoa(s) responsável(is) por fazer as anotações no diário deverá(ão) sempre manuscrever com caneta esferográfica, de forma legível e contínua (sem pular linhas ou páginas), devendo sempre assinar e datar ao final da anotação. Linhas ou páginas em branco deverão ser anuladas e autenticadas pelos representantes responsáveis.

Luminárias, 21 de maio de 2020.

---

Célio Marcos de Souza (CREA-MG: 48.247/D)

Responsável Técnico