



Prefeitura Municipal da
Estância Turística de
Paraguaçu Paulista

**DEPARTAMENTO
DE TURISMO E CULTURA**

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: ILUMINAÇÃO DA CICLOVIA

LOCAL: RUA DORACY PINTO CYRINO S/N

MUNICÍPIO: Paraguaçu Paulista –SP

Março/ 2024

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

OBJETIVO

O presente Memorial de Especificações Técnicas tem como objetivo descrever as atividades necessárias para adequação da iluminação da ciclovia de acesso ao Grande Lago no município de Paraguaçu Paulista.

Devem ser seguidas as normas da ABNT e as NBR inerentes a cada serviço aplicado e constante neste Caderno.

As marcas de materiais constantes neste memorial são meramente referenciais de qualidade, podendo a empresa contratada propor outra marca, desde que previamente aprovada pela Fiscalização, considerando os aspectos de equivalência de qualidade e desempenho técnico.

RELAÇÃO DE PRANCHAS/ARQUIVOS

Projeto Básico de Arquitetura

Projeto Arquitetônico 03-08-19-PBSP. PDF

PLANEJAMENTO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão realizados de acordo com o cronograma, devendo a CONTRATADA, sob a coordenação da FISCALIZAÇÃO, em conjunto a Divisão de Engenharia, definir um plano de ações coerente com os critérios de segurança.

Conceitos

Contratante

Entende-se por CONTRATANTE a Prefeitura Municipal de Paraguaçu Paulista.

Contratada

Entende-se por CONTRATADA a empresa que realiza a execução da obra do objeto.

Fiscalização

Entende-se por Fiscalização o agente da CONTRATANTE responsável pela verificação do cumprimento dos projetos, normas e especificações gerais dos serviços a serem executados.

Normas Gerais e Exigências

Informações Preliminares

- Planilha orçamentária que acompanha esta especificação é básica, para efeito de estimativa. As LICITANTES deverão fazer criterioso estudo dos itens indicados na planilha, devendo conferir qualquer quantitativo indicado nos desenhos e demais documentos. A planilha orçamentária apresentada pela contratada é de sua inteira responsabilidade.
- As LICITANTES deverão realizar, caso solicitado pelo CONTRATANTE, levantamento no local, não se admitindo da CONTRATADA, posteriormente, desconhecimento das atuais condições e das medidas necessárias à execução da obra. Após a visita, as LICITANTES deverão comunicar discrepâncias que possam trazer embaraços ao perfeito funcionamento dos trabalhos.
- Os projetos apresentados pela CONTRATANTE deverão, caso necessário, sofrer correções e complementações para se adaptarem às normas existentes no local, sempre com o acompanhamento da FISCALIZAÇÃO para as aprovações.
- A CONTRATADA será responsável por todas as despesas e providências necessárias a aprovação da obra, tais como, licenças e alvarás etc.
- Cabe às LICITANTES fazer, com a devida atenção, minucioso estudo, verificação e comparação de todos os projetos fornecidos, detalhes, especificações e demais componentes integrantes da documentação técnica fornecida pelo CONTRATANTE para a execução da obra.
- Após este estudo, a LICITANTE deverá comunicar, por escrito, quaisquer discrepâncias, dúvidas e/ou irregularidades, transgressões às normas técnicas, regulamentos ou posturas de leis em vigor, de forma a

serem sanados os erros ou omissões que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento dos trabalhos. Dessa forma, o CONTRATANTE não aceitará “a posteriori” que a CONTRATADA venha a considerar como serviços extraordinários aqueles resultantes da interpretação dos projetos e normas em vigor. Após a assinatura do CONTRATO ficará pressuposta a concordância tácita de todos aqueles documentos constantes do projeto, não cabendo qualquer alegação posterior sobre divergências entre os mesmos.

- No CONTRATO ficará pressuposta a concordância tácita de todos aqueles documentos constantes do projeto, não cabendo qualquer alegação posterior sobre divergências entre os mesmos.
- Todas as medidas indicadas em projeto deverão ser conferidas no local. Havendo divergências entre as medidas, a FISCALIZAÇÃO deverá ser imediatamente comunicada.
- Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços que sobrevierem durante a execução das obras e que sejam necessários para a perfeita execução dos projetos apresentados pela CONTRATANTE. Os custos respectivos por todos os serviços necessários à perfeita execução dos projetos deverão estar incluídos nos preços constantes da proposta da CONTRATADA.
- A CONTRATADA deverá manter na obra o conjunto completo e atualizado dos desenhos de todas as partes da obra, bem como das instalações do canteiro. Esses desenhos estarão prontos para serem examinados a qualquer momento pela CONTRATANTE e por toda e qualquer pessoa autorizada pelo mesmo.

Prazo de Conclusão dos Serviços

- A. A execução das obras contratadas será planejada e controlada através do cronograma físico-financeiro, elaborado pela CONTRATADA e submetido à CONTRATANTE, dentro do prazo previsto no Edital. Prazo de conclusão dos serviços: 2 meses. A CONTRATADA deverá tomar todas as precauções e zelar permanentemente para que suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, nem interfiram negativamente com o tráfego nas vias públicas que utilizar ou que estejam localizadas nas proximidades da obra. A CONTRATADA se responsabilizará por todos os danos causados às instalações existentes, aos móveis, a terceiros e aos bens públicos.
- B. A CONTRATADA deverá recompor todos os elementos que forem danificados durante a execução da obra (piso, aterramentos, luminárias, postes, bases, instalações, pinturas, etc.), usando materiais e acabamentos idênticos aos existentes no local. Os detritos resultantes das operações de transporte ao longo de qualquer via pública deverão ser removidos imediatamente pela CONTRATADA, sob suas expensas.
- C. A CONTRATADA se obriga a retirar do canteiro de obras quaisquer materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO.

Taxas e Impostos

Todas as taxas, despesas, impostos, demais obrigações fiscais e providências necessárias à obtenção de licenças, aprovações, franquias e alvarás necessárias aos serviços serão encargo da CONTRATADA, inclusive o pagamento de emolumentos referentes à obra e à segurança pública, bem assim atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água, luz, força, que digam respeito às obras e serviços contratados.

Documentação

A CONTRATADA deverá providenciar, com a urgência possível:

- a. As Anotações de Responsabilidade Técnica junto ao CREA ou Registro de Responsabilidade Técnica junto ao CAU, nos termos das Leis 6496/77 e 12.378/2010;
- b. Toda a documentação necessária junto ao INSS, Delegacia Regional do Trabalho, concessionárias de serviços públicos e demais órgãos pertinentes;
- c. Os materiais a serem empregados, bem como as obras e os serviços a serem executados, deverão obedecer rigorosamente:
- d. às normas e especificações constantes deste caderno e catálogos da Fde;
- e. às normas da ABNT;
- f. aos regulamentos das Empresas Concessionárias;
- g. às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- h. às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;

Diário de Obra

A CONTRATADA deverá abrir o DIÁRIO DE OBRA para o acompanhamento dos serviços, a ser assinado pelo engenheiro ou arquiteto responsável; todo e qualquer ocorrência na obra deverá ser anotado no mesmo em 3 (três) vias. Deverão constar, dentre outros:

- As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- As consultas à FISCALIZAÇÃO;
- As datas de conclusão das etapas, caracterizadas de acordo com o cronograma aprovado;
- Os acidentes ocorridos na execução da obra ou serviço;
- As respostas às interpelações da FISCALIZAÇÃO;
- A eventual escassez de material que resulte em dificuldade para execução da obra e/ou serviço;
- Medições das etapas de obras e respectivos valores a serem faturados;
- Outros fatos que, a juízo da CONTRATADA, devam ser objeto de registro.

Plano de Gestão de Resíduos da Construção

- ✓ A CONTRATADA deverá elaborar um Plano de Gestão de Resíduos da Construção conforme a resolução 307 do CONAMA, e legislação vigente que será disponibilizada pela CONTRATANTE. Esse plano visa viabilizar mecanismos para maximizar a redução, reutilização, reciclagem, e quando estes não forem possíveis, a correta destinação dos Resíduos da Construção Civil. Deverá redirecionar os resíduos recicláveis de volta ao processo de fabricação de novos materiais por meio do seu encaminhamento aos pontos de recolhimento de materiais recicláveis da construção civil ou através da sua doação para cooperativas de catadores de materiais recicláveis através de Termo de Doação.
- ✓ A CONTRATADA deverá documentar todo o planejamento e estratégias deste plano durante toda a obra, através de relatórios periódicos que deverão ser entregues à CONTRATANTE. Deverão constar nestes relatórios as quantidades geradas de cada tipologia de resíduo conforme a classificação prevista na Resolução nº 307 do CONAMA, bem como a destinação final de cada tipologia.
- ✓ Antes do recebimento final das obras e serviços de engenharia, as calçadas e demais áreas ocupadas pela CONTRATADA, relacionadas com os serviços de engenharia, deverão ser limpas de todo o lixo, excesso de material, estruturas temporárias e equipamentos. Deverão ser atendidas as recomendações do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.
- ✓ Providenciar acesso facilitado à área destinada à coleta e ao armazenamento de materiais recicláveis da edificação, bem como aos resíduos da construção civil, que deverão ser separados conforme as classes determinadas na resolução 307 do CONAMA e dispostos conforme o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.

Assistência Técnica

Até a notificação do CONTRATANTE sobre a aceitação final dos serviços, a CONTRATADA será responsável pela conservação dos mesmos, e deverá tomar precauções para evitar prejuízos ou danos a quaisquer de suas partes, provocados pela ação de elementos estranhos ou qualquer outra causa, quer surjam da execução dos serviços, quer de sua não execução.

Termo de Recebimento Provisório e Definitivo

- Ao concluir as obras e serviços, a CONTRATADA oficiará à FISCALIZAÇÃO solicitação de vistoria para entrega da obra. Após a realização desta vistoria, a FISCALIZAÇÃO lavrará TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO onde assinalará as falhas que porventura ainda tenham ficado pendentes de solução. Estas falhas deverão estar sanadas quando da lavratura do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, nos termos do Código Civil Brasileiro. A CONTRATADA corrigirá os vícios redibitórios à medida que se tornarem aparentes.
- A FISCALIZAÇÃO terá prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a solicitação de vistoria para entrega da obra, para elaborar o TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO.
- A lavratura do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO não exime a CONTRATADA, em qualquer época, das garantias concebidas e das responsabilidades assumidas em Contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei 3071 - Código Civil), que definem um prazo de 05 anos como garantia da obra.

- Junto do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO a contratada deverá ainda apresentar o CERTIFICADO de garantia da obra de acordo com as recomendações do sindicato da construção civil de São Paulo – SP.

Horário de Realização dos Serviços

Os serviços que poderão causar transtornos ao trabalho nas demais áreas do edifício só poderão ser executados fora do horário comercial.

As Built

A CONTRATADA deverá providenciar a atualização de todos os desenhos que sofram alterações em relação ao projeto original e, ao final da obra, entregar à CONTRATANTE o conjunto completo de plantas de “as built” em formato DWG – em meio eletrônico (CD) para AUTOCAD 2000.

Informações Complementares

- A contratada deverá manter funcionários (engenheiro/arquiteto e mestre de obras) residentes, com o cargo comprovado na carteira profissional e que faça parte do quadro de funcionários, durante todo o período da obra.
- Cópia da carteira de trabalho, comprovando a função, deverá ser entregue à Fiscalização num prazo máximo de 5 (cinco) dias após a assinatura do contrato.
- A Fiscalização poderá solicitar o afastamento ou substituição do funcionário, caso julgue necessário.
- Caso haja afastamento justificável do funcionário (férias, licença médica, etc.) a Contratada deverá providenciar substituto.
- O Arquiteto ou engenheiro responsável deverá estar presente sempre que a Fiscalização solicitar.
- Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade por quaisquer acidentes no trabalho de execução das obras, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos relacionados com a obra, ainda que ocorridos fora do canteiro.
- A CONTRATADA não poderá subempreitar o total das obras a ela adjudicado, salvo quanto aos itens que, por sua especialização, requeiram o emprego de firmas ou profissionais especialmente habilitados e, neste caso, mediante prévia autorização da FISCALIZAÇÃO. A responsabilidade sobre esses serviços não será transmitida aos subcontratos perante a CONTRATANTE. A CONTRATADA deverá sempre responder direta e exclusivamente pela fiel observância das obrigações contratuais.
- A obra só se dará por concluída após o término de todas as etapas especificadas, retirada dos entulhos, completa limpeza de todas as áreas trabalhadas, teste de todos os equipamentos.

Seguros

Compete à CONTRATADA providenciar seguro contra acidentes, contra terceiros e outros, mantendo em dia os respectivos prêmios.

Materiais de escritório

As despesas referentes a materiais de escritório serão por conta da CONTRATADA.

Transporte de pessoal

As despesas decorrentes do transporte de pessoal administrativo e técnico, bem como de operários, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Transporte de materiais e equipamentos

O transporte de materiais e equipamentos referentes à realização dos serviços será de responsabilidade da CONTRATADA.

Cópias e plotagens

As despesas referentes a cópias xerográficas, plotagens e outras correrão por conta da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá manter obrigatoriamente no imóvel no mínimo dois conjuntos completos dos documentos necessários a realização dos serviços, constando de Desenhos (caso sejam necessários), Caderno de Especificações Técnicas e Planilha de Quantidades.

Estadia e alimentação de pessoal

As despesas decorrentes de estadia e alimentação de pessoal no local de realização dos serviços serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Critério de Similaridade

Nas especificações técnicas de materiais/produtos deste Memorial, o que foi colocado em termos de marca/fabricante, como referência, o foi devido a atender plenamente aos requisitos específicos do sistema projetado e ao padrão de qualidade requerido.

Para os materiais/produtos a serem fornecidos para compor as instalações projetadas poderá ser possível admitir-se o, desde que aprovado, por escrito no diário de obra, pelo autor do projeto e a FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE.

Poderá o CONTRATANTE solicitar da CONTRATADA laudos técnicos de ensaios/testes de laboratório credenciado pelo INMETRO, que comprovem a integral equivalência de materiais/produtos a serem fornecidos, em relação aos especificados neste Memorial, sem que com isso seja alterado o prazo estabelecido em contrato e sem ônus.

Equipamentos e Ferramentaria

Tipo: Uniforme

A. Aplicação:

Todos os funcionários deverão utilizar uniforme composto por calça comprida, camisa com identificação da CONTRATADA e calçado adequado.

B. Características Técnicas / Especificação:

Tais peças deverão ser sempre repostas de forma que sejam mantidas suas características de segurança, de proteção e estética.

Tipo: Equipamentos de Proteção Individual

A. Aplicação:

Todos os funcionários deverão utilizar os equipamentos de proteção individual adequados às atividades e conforme às normas pertinentes.

B. Normas Específicas:

Norma Regulamentadora NR-6

C. Características Técnicas / Especificação:

Todos os equipamentos de proteção individual deverão possuir selo de garantia do Inmetro.

Serão de uso obrigatório, conforme disposto na Norma Regulamentadora NR-6, os seguintes equipamentos:

- Capacete de Segurança

Para trabalhos em que haja risco de lesões decorrentes de queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas e de outros acidentes que ponham em risco a cabeça do funcionário.

- Protetores Faciais

Para trabalhos que ofereçam perigo de lesão por projeção de fragmentos e respingos de líquidos, bem como por radiações nocivas.

- Óculos de Segurança Contra Impactos

Para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos.

- Óculos de Segurança Contra Radiações

Para trabalhos que possam causar irritação nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de radiações.

- Óculos de Segurança Contra Respingos

Para trabalhos que possam causar irritações nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos.

- Luvas e Mangas de Proteção

Para trabalhos em que haja possibilidade do contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou quaisquer radiações perigosas.

Conforme o caso, as luvas serão de couro, lona plastificada, de borracha ou de neoprene.

- Botas de Borracha ou de PVC

Para trabalhos executados em locais molhados ou lamacentos, especialmente quando na presença de substâncias tóxicas.

- Calçados de Couro

Para trabalho em locais que apresentem riscos de lesão dos pés.

- Protetores auriculares

- Para trabalhos realizados em locais em que o nível do ruído seja superior ao estabelecido na NR-15, "Atividades e Operações Insalubres".

- Respiradores Contra Poeira

Para trabalhos que impliquem produção de poeira.

- Máscaras para jato de Areia

Para trabalhos de limpeza por abrasão, através de jato de areia.

- Respiradores e Máscaras de Filtro Químico

Para trabalhos que ofereçam riscos provenientes de ocorrência de poluentes atmosféricos em concentrações prejudiciais à saúde.

- Avental de Raspa

Para trabalhos de soldagem e corte a quente e de dobragem e armação de ferros.

Observações:

A CONTRATADA deverá manter um mínimo de capacetes, na cor branca, para atender as visitas da FISCALIZAÇÃO bem como da CONTRATANTE.

MEMORIAL DESCRITIVO

1-Demolições e Retiradas

As tampas de concreto das caixas de passagens devem ser removidas e todo o entulho deve ser retirado para um local apropriado. O local da obra deve ser mantido limpo, evitando o acúmulo de entulho. A Contratada é responsável por remover todo o material resultante da limpeza.

2 – Limpeza manual do terreno

A limpeza manual da vegetação será feita com enxadas e outros equipamentos manuais apropriados, visando a remoção completa da vegetação do terreno.

Método: A equipe qualificada realizará o trabalho manualmente, removendo a vegetação com cuidado, incluindo raízes e resíduos orgânicos.

Normas: O serviço seguirá todas as normas de segurança e proteção ambiental relevantes.

3 – Carga, Manobra e Descarga de Entulho em Caminhão Basculante 18 m³

Descrição: O entulho gerado na obra será carregado em um caminhão basculante de 18 m³ usando uma escavadeira hidráulica com caçamba de 0,80 m³ e potência de 111 HP. A descarga será realizada livremente.

Procedimentos: A carga será feita pela escavadeira hidráulica, enquanto a manobra e descarga serão conduzidas pelo operador do caminhão basculante.

Segurança: Todas as medidas de segurança serão adotadas durante o processo de carga, manobra e descarga.

Transporte de Entulho para Distâncias Superiores ao 5º Km até o 10º Km:

Descrição: O transporte de entulho será feito para distâncias entre o 5º e o 10º quilômetro do local de origem.

Meios: Caminhões adequados serão utilizados para o transporte de entulho, respeitando as normas de tráfego e segurança.

Logística: O transporte será coordenado de maneira eficiente para garantir a entrega do entulho no destino final dentro do prazo estabelecido.

4 – Regularização e Compactação Mecanizada de Superfície, sem Controle do Proctor Normal:

Descrição: No local a ser pavimentado a regularização e compactação da superfície serão realizadas de forma mecânica, sem controle do Proctor Normal.

Equipamentos: Serão utilizados equipamentos de terraplanagem, como rolos compactadores, para regularizar e compactar a superfície do terreno.

Verificação: A compactação será verificada visualmente e por meio de ensaios de densidade conforme necessário.

5 – Forma em Madeira Comum para Fundação:

Descrição: Para confecção das tampas e calçamento as formas para fundação serão construídas utilizando madeira comum, de acordo com as dimensões e especificações do projeto.

Materiais: Serão utilizadas tábuas de madeira tratada para garantir a resistência e durabilidade das formas.

Montagem: As formas serão montadas de forma precisa e segura, garantindo a correta conformação do concreto.

6 – Concreto Preparado no Local, FCK = 20 MPA:

Descrição: O concreto será preparado no local da obra, conforme as especificações técnicas, com resistência característica à compressão de 20 MPa.

Materiais: Serão utilizados cimento, agregados (areia e brita), água e aditivos conforme necessário para a composição do concreto.

Controle: O preparo do concreto seguirá as recomendações do projeto e será realizado por profissionais qualificados.

Lançamento, Espalhamento e Adensamento de Concreto ou Massa em Lastro e/ou Enchimento:

Descrição: O concreto ou massa será lançado, espalhado e adensado sobre a superfície do lastro e/ou enchimento conforme as necessidades do projeto.

Processo: O lançamento será feito utilizando equipamentos apropriados, seguido pelo espalhamento manual ou mecânico e pelo adensamento com vibradores.

Controle de Qualidade: Serão realizadas verificações para garantir a uniformidade e a adequada compactação do concreto.

7 – Corte de Junta de Dilatação, com Serra de Disco Diamantado para Pisos:

Descrição: O corte de junta de dilatação será realizado com o uso de serra de disco diamantado específica para pisos.

Método: O corte será efetuado conforme as especificações do projeto, garantindo a correta formação das juntas de dilatação para prevenir fissuras e deformações.

Segurança: Todas as medidas de segurança serão adotadas durante o processo de corte para evitar acidentes e danos ao piso e aos operadores.

3 – Caixa de Passagem

As tampas existentes das caixas de passagem devem ser demolidas, e o entulho resultante deve ser cuidadosamente removido e acondicionado em local apropriado, conforme determinado pela fiscalização da obra. Durante a concretagem do passeio, as tampas também devem ser moldadas em conjunto com o passeio, a fim de constituir uma única peça integrada.

4 – Entrada de Energia

Instalação da entrada de energia elétrica para a pista de caminhada, incluindo a conexão com a rede elétrica pública e a instalação dos dispositivos necessários para a distribuição de energia no local.

A entrada de energia será instalada conforme instruções da concessionária de energia, levando em consideração a localização da rede elétrica pública, as normas da concessionária de energia e as exigências do local.

5 – Rede Elétrica

Instalação de cabos de energia elétrica subterrâneos e ao aterramento de postes, visando garantir um sistema elétrico seguro e confiável para o local especificado.

- Cabos Subterrâneos: Serão utilizados cabos elétricos subterrâneos devidamente isolados e protegidos para garantir a segurança e a eficiência do sistema.
- Dispositivos de Proteção: Serão instalados dispositivos hastes de aterramento nos postes, para garantir a segurança do sistema e dos usuários.
- Preparação do Local: Será realizada a escavação das valas para a instalação dos cabos subterrâneos, respeitando as normas de segurança e proteção ambiental.

Instalação dos Cabos: Os cabos serão lançados nas valas e devidamente fixados, garantindo a proteção mecânica e o isolamento elétricos adequados.

Conexões e Ligações: Serão realizadas as conexões entre os cabos, postes e demais componentes do sistema, garantindo a continuidade elétrica e a segurança operacional.

Testes e Verificações: Após a instalação, serão realizados testes de continuidade, isolamento e funcionamento do sistema, garantindo sua eficiência e segurança.

6 – Passarela (Tubulação)

Antes do início dos trabalhos, a empresa deverá inspecionar todo o trecho a ser reformado para esclarecer possíveis dúvidas quanto à execução dos serviços. Nesse trecho, serão instalados tubos de aço galvanizado para substituir os existentes, os quais foram danificados devido ao vandalismo para furto de cabos de cobre.

O responsável técnico deve verificar a operacionalidade dos materiais existentes, como cabos, luminárias e relês fotocélula, garantindo seu correto funcionamento.

Na eventualidade de serem identificados materiais ou equipamentos com mau funcionamento, estes devem ser meticulosamente listados em uma planilha e submetidos por e-mail para a elaboração do termo aditivo. Antes do início da vistoria, a empresa é responsável por solicitar autorização à fiscalização para dar início à inspeção.

A empresa deverá realizar cortes precisos na nova tubulação a ser instalada, garantindo um encaixe perfeito com a tubulação existente. Após o encaixe, a tubulação deverá ser soldada de acordo com as especificações técnicas nos seus respectivos pontos de junção.

Dúvidas deverão ser totalmente esclarecidas durante a vista técnica e vistoria após o início das obras.

7 – Aterramentos

Antes de iniciar os trabalhos, a empresa deverá realizar uma inspeção completa do trecho a ser reformado para esclarecer eventuais dúvidas sobre a execução dos serviços. Será necessário verificar a operacionalidade dos aterramentos existentes, a fim de garantir seu correto funcionamento.

Na eventualidade de serem identificados a falta dos materiais, estes devem ser meticulosamente listados em uma planilha e submetidos por e-mail para a elaboração do termo aditivo se necessário. Antes do início da vistoria, a empresa é responsável por solicitar autorização à fiscalização para dar início à inspeção."

8 – Luminárias, Relê Fotoelétrico, Acessórios E Cabos

Antes de iniciar os trabalhos, a empresa deverá realizar uma inspeção completa do trecho a ser reformado para esclarecer eventuais dúvidas sobre a execução dos serviços. Será necessário verificar a operacionalidade dos materiais existentes, como luminárias, relê fotoelétrico, cabos elétricos e acessórios, a fim de garantir seu correto funcionamento.

Na eventualidade de serem identificados materiais ou equipamentos com mau funcionamento, estes devem ser meticulosamente listados em uma planilha e submetidos por e-mail para a elaboração do termo aditivo se necessário. Antes do início da vistoria, a empresa é responsável por solicitar autorização à fiscalização para dar início à inspeção.

9 – Limpeza final da obra

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza; deverão apresentar perfeito funcionamento todas as instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações de água, esgoto, luz e força e telefone e outras, ligadas de modo definitivo.

Todo o entulho e materiais de construção excedentes serão removidos pela Construtora para fora da obra: serão lavados ou limpos convenientemente os pisos de cerâmica, cimentado, plástico e outros, bem como os azulejos, aparelhos sanitários, aço inoxidável, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos cuidadosamente os vestígios de manchas, tintas e argamassas.

Para os serviços de limpeza serão usados, além de água os produtos que a boa técnica recomenda para cada caso, como palha de aço, espátula, ácido muriático, removedor, produtos químicos, detergentes e outros.

Os pisos de plástico serão limpos com pano úmido, empregando-se produtos recomendados pelo Fabricante.

10 – Critério de Medição

A cada serviço corresponde um critério de medição e remuneração, acessado por meio da codificação atribuída ao serviço. Os critérios de Medição e Remuneração são expressos por intermédio de dois itens básicos e um complementar:

- 1) No primeiro item são especificadas a unidade e as formas de medição do serviço;
 - 2) No segundo item são abordados todos os elementos remunerados como: equipamentos, mão-de obra, materiais principais e acessórios, bem como se o serviço refere-se a fornecimento, e/ou instalação, e/ou execução;
 - 3) No terceiro item, para os serviços preestabelecidos de acordo com as condições de fornecimento, instalação e/ou montagem, será apresentada uma tabela de pagamento, parcelas ou porcentagens.
- Os participantes da licitação deverão estar cientes dos critérios de medição estabelecidos pelas fontes indicadas na planilha orçamentária. Em caso de fonte desconhecida os itens deverão estar inclusos no memorial descritivo da obra.