

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTRO

MEMORIAL DESCRITIVO REFERENTE A AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO VILA RIO BRANCO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG^o. EDMIR R KIRCHOF

**CASTRO-PR
MAIO 2024**





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano

FINALIDADE

A presente especificação técnica tem por finalidade descrever os serviços a serem executados, de modo que a CONTRATADA possa ter conhecimento dos serviços e materiais para a AMPLIAÇÃO DO CEMITÉRIO DA VILA RIO BRANCO em Castro-PR.

Os projetos, o orçamento e o memorial se constituem como um todo, ou seja, **quaisquer informações que constem num deles e não constem em outro deverão ser interpretadas como constantes nos três documentos apresentados.**

A instalação da obra constará de placa de responsabilidade técnica da CONTRATADA e canteiro de obras.

A CONTRATADA será considerada perfeita conhecedora das condições locais onde serão executados os serviços constantes deste MEMORIAL, conforme atestado de visita assinado pela mesma.





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano

1. RESPONSABILIDADE, GARANTIA E FISCALIZAÇÃO

1.1. RESPONSABILIDADE

A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com o Caderno de Encargos, Especificação e demais documentos técnicos fornecidos, bem como pelos danos decorrentes da realização dos ditos trabalhos.

A CONTRATADA manterá no canteiro de obra, além dos documentos exigidos pela legislação em vigor:

- O Livro de Ordem para atender todo o período da obra, com os dados da empresa e seus responsáveis devidamente preenchidos na folha de abertura. Deverá ser anotada, como primeira observação, a data da assinatura do Contrato e da expedição da primeira Ordem de Serviço;
 - Arquivo das Ordens de Serviço, relatórios, pareceres e demais documentos administrativos;
 - Os desenhos e detalhes de execução, os projetos de estrutura, arquitetura e instalações aprovados pelos órgãos públicos competentes;
 - Engenheiro ou preposto devidamente habilitado;
 - Cronograma físico-financeiro devidamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO;
 - Para as obras e serviços que forem contratados, caberá à CONTRATADA fornecer e conservar os equipamentos mecânicos e o ferramental necessário, contratar pessoal idôneo, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem andamento satisfatório à obra, bem como obter materiais necessários em quantidades suficientes para a conclusão das mesmas no prazo fixado em contrato;
 - Supervisionar e coordenar os trabalhos subempreitados, assumindo total responsabilidade pela qualidade e prazos estipulados;
 - A contratada não poderá subempreitar parte dos serviços sem autorização do CONTRATANTE;
 - Fica por conta da CONTRATADA as despesas de luz, de água e outros serviços durante a execução dos serviços.
- Caberá também à CONTRATADA:
- A obtenção do Alvará de Construção e sua prorrogação;
 - A execução de todos os serviços que sejam imprescindíveis à obtenção do “habite-se”.
 - Fornecer todos os materiais e executar todos os serviços e obras de construção e de aquisição e instalação dos equipamentos necessários à completa e perfeita utilização das benfeitorias, de acordo com os anexos e documentos integrantes do Contrato;





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano

- Refazer, reparar, remover, reconstruir ou substituir às suas expensas, no total ou em parte, os serviços relativos à obra em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções;
 - A indenização por quaisquer danos pessoais ou materiais que ocorrerem em função da execução da obra, inclusive a terceiros;
 - O pagamento de seguros, impostos, leis sociais e de toda e qualquer despesa referente à obra, inclusive licença em Repartições Públicas, se necessário;
- A responsabilidade integral pela execução da obra e serviços contratados, nos termos do Código Civil Brasileiro, sendo que a presença ou ausência da FISCALIZAÇÃO na obra não é motivo de exclusão ou redução da responsabilidade da CONTRATADA.

1.2 . GARANTIA

De acordo com disposto no artigo 1.245 do Código Civil Brasileiro, a CONTRATADA deve dar uma garantia de 05 (cinco) anos para a construção. Em relação aos equipamentos instalados, o tempo mínimo de garantia será de 01 (um) ano. O prazo prescricional para intentar ação civil é de 20 anos, conforme artigo 177 do Código Civil Brasileiro.

1.3. CONSIDERAÇÕES GERAIS

2.3.1. Substituição de Materiais Especificados

Os materiais especificados poderão ser substituídos, mediante consulta prévia à FISCALIZAÇÃO por outros similares, desde que possuam as seguintes condições de similaridade em relação ao substituído: qualidade reconhecida ou testada, equivalência técnica (tipo, função, resistência, estética e apresentação) e mesma ordem de grandeza de preço.

O estudo e a aprovação pela FISCALIZAÇÃO dos pedidos de substituição só poderão ser efetuados quando cumpridas as seguintes exigências:

- Declaração que a substituição se fará sem ônus para o CONTRATANTE; e
- Apresentação de provas de condições de similaridade compreendendo como peça fundamental um laudo de exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório tecnológico idôneo, indicado pela FISCALIZAÇÃO. Quando julgado desnecessário pela FISCALIZAÇÃO, o laudo poderá ser dispensado.

No caso de não ser mais fabricado algum material especificado e seus similares, a CONTRATADA apresentará uma proposta de substituição para aprovação da FISCALIZAÇÃO, ou esta indicará o seu substituto.





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano

Mesmo que a CONTRATADA tenha apresentado em sua proposta de preços o valor do material supostamente similar ao previsto, isto não será considerado como justificativa para a mudança da especificação.

2.3.2. Acréscimos de Despesa

Nenhum serviço ou aquisição que resulte em acréscimo de despesa para o CONTRATANTE poderá ser executado pela CONTRATADA sem autorização por escrito a FISCALIZAÇÃO.

2.3.3. Prazos

O prazo para execução da obra será de 120 (cento e vinte) dias corridos, correspondente ao termo de contrato e seu cronograma físico-financeiro aprovado pela CONTRATANTE.





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano

2. SERVIÇOS PRELIMINARES E SEGURANÇA DO TRABALHO NA OBRA

2.1 MOBILIZAÇÃO

É a etapa prioritária, precedendo todas as demais e corresponde às atividades necessárias ao perfeito desempenho da CONTRATADA de modo a permitir que esteja adequadamente apta, dispondo de todos os equipamentos indispensáveis à perfeita execução dos serviços contratados, atendendo às recomendações quanto aos aspectos técnicos e ao cronograma previsto. Incluem-se as despesas relativas à mobilização de pessoal, transporte de equipamentos, viaturas, ferramentas, etc., de propriedade da CONTRATADA e necessárias à execução de todos os serviços contratados.

2.2 DESMOBILIZAÇÃO

É a etapa final da obra e corresponde às atividades relativas à remoção do Canteiro de Obra, desmobilização de pessoal e equipamentos, bem como tudo mais que seja de propriedade da CONTRATADA e que não faça parte do objeto do contrato.

2.3 SEGURANÇA DO TRABALHO

A condução geral da obra ficará a cargo de pelo menos um responsável técnico devidamente habilitado.

É obrigatória a presença constante do mestre-de-obras no canteiro de trabalho, durante toda a execução da obra, seja qual for o estado desta e, desde que necessário, a critério da Contratante, a presença do engenheiro responsável pela obra.

O canteiro da obra deverá apresentar organização que reflita elevado nível de qualidade.

A CONTRATADA deverá manter no canteiro de obras medicamentos básicos de primeiros socorros, bem como profissional treinado para esse fim. Deverá haver no local da obra equipamentos para proteção e combate a incêndio, na forma da legislação em vigor.

Em nenhuma hipótese, deverá existir qualquer material depositado nas áreas do canteiro sem estar sistematicamente empilhado em locais previamente identificados para essa finalidade. O projeto do canteiro de obras deverá prever local destinado à armazenagem de todos os materiais a serem empregados na obra. A FISCALIZAÇÃO determinará à CONTRATADA a imediata retirada de qualquer material encontrado fora dos locais projetados ou a reorganização daquela cuja armazenagem não se enquadre em padrões de elevada qualidade e produtividade.





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano

A CONTRATADA deverá contar com vigias que controlem a entrada e a saída do canteiro de obras. Esse serviço de segurança deve também zelar pela ordem e disciplina em todas as dependências da obra.

É obrigatório o fornecimento pela CONTRATADA de água potável, filtrada e fresca para os trabalhadores por meio de bebedouros de jato inclinado ou equipamento similar que garanta as mesmas condições, na proporção de 1 (um) para cada grupo de 25 (vinte e cinco) trabalhadores ou fração. Deve ser garantido também que não haja deslocamento superior a 100 (cem) metros, no plano horizontal, do posto de trabalho ao bebedouro. Na impossibilidade de instalação de bebedouro dentro do limite referido, a CONTRATADA deverá garantir, nos postos de trabalho, suprimento de água potável, filtrada e fresca fornecida em recipientes portáteis hermeticamente fechados, confeccionados em material apropriado, sendo proibido o uso de copos coletivos.

Deverão ser usados por todos os trabalhadores da obra equipamentos de proteção individual básicos fornecidos pela CONTRATADA. Não será permitida a permanência de operários descalços ou utilizando chinelos de dedo, sem uniforme ou sem capacete no interior da obra. Será obrigatório, para todos os operários da obra, inclusive os visitantes, a utilização de EPI (Equipamentos de Proteção Individual) conforme a exposição ao risco.

Os EPI's e uniformes de trabalho deverão estar em perfeito estado de conservação e uso.

As áreas circunvizinhas ao canteiro de obras deverão ser isoladas e sinalizadas de forma que as pessoas que transitarem nas proximidades não se acidentem.

O canteiro de obra deverá ser mantido limpo, organizado, desimpedido e com suas vias de circulação livres.

O local para implantação do canteiro de obras deve ser preferencialmente em áreas planas, procurando evitar grandes movimentos de terra, de fácil acesso, livre de inundações, ventilado e com insolação adequada.

A limpeza do terreno deve ser executada somente dentro da área de projeto. As reservas que constituem áreas de interesse ambiental, locadas no entorno da área do empreendimento devem ser preservadas. Sempre que possível preservar a cobertura vegetal de médio e grande porte. Evitar comprometer a cobertura vegetal das áreas de entorno, com incêndio, derramamento de óleos e disposição de entulhos. Em áreas próximas a reservas, devem ser mantidos operários preparados para o combate a incêndios, evitando-se perdas da cobertura vegetal da área de entorno. Não devem ser incinerados restos de vegetais no canteiro de obras.

Será exigido o fiel cumprimento das Normas Reguladoras do Ministério do Trabalho no que diz respeito à Medicina e Segurança do Trabalho, em particular a NR-18- Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção. As empresas





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano

que não cumprirem às exigências de Segurança e Medicina do Trabalho serão penalizadas na forma da lei.

2.4 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS NO CANTEIRO

Nas instalações e serviços em eletricidade, devem ser observados no projeto, execução, operação, manutenção, reforma e ampliação, as normas técnicas oficiais estabelecidas pelos órgãos competentes através da NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão e NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade.

A instalação elétrica dos canteiros/obras deve ser executada e mantida por pessoal habilitado, empregando-se material de boa qualidade. As partes vivas expostas dos circuitos e equipamentos elétricos devem ser protegidas contra contatos acidentais quer por meio de invólucro protetor, quer pela colocação fora do alcance normal de pessoas não qualificadas.

2.5 PROJETO

A contratada fica obrigada a cumprir integralmente os projetos, plantas, detalhes e todos os elementos que deles possam ser interpretados e deduzidos, bem como as modificações e/ou complementações solicitadas pela Contratante.

As obras devem ser executadas rigorosamente de acordo com os desenhos e detalhes dos projetos, e em nenhuma hipótese, serão aceitas da contratada alegações de exageros e excesso de formalismo para justificar o não cumprimento destas exigências.

Em caso de divergências entre os elementos de projeto, caberá à contratada comunicá-las à Contratante, única competente para as providências e correções cabíveis.

Nas divergências entre cotas e suas dimensões na escala, devem prevalecer as cotas; entre desenhos de escalas diferentes, deve prevalecer a maior escala, a qual possibilita maior detalhamento; em outros tipos de divergências, prevalecerá a decisão da Contratante.





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano

3. SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

Consiste no corte do material excedente com aproveitamento do material para o aterro conformando o greide de terraplenagem. O aterro não deve exceder a camadas superiores a 20cm sem compactação.

Os solos para os aterros previrão de cortes existentes, devidamente selecionados. A substituição desses materiais selecionados por outros de qualidade nunca inferior, quer seja por necessidade de serviço ou interesse do Executante, somente poderá ser processada após prévia autorização da fiscalização. Os solos para os aterros deverão ser isentos de matérias orgânicas e argilas orgânicas.

O lançamento do material para a construção dos aterros deve ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais que permitam seu umedecimento e compactação de acordo com o previsto nestas especificações gerais. Para o corpo dos aterros, a espessura da camada compactada não deverá ultrapassar de 0,30m. Para as camadas finais essa espessura não deverá ultrapassar de 0,20m.





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano

4. PAVIMENTAÇÃO INTERNA

5.1 Pavimentação Interna

A pavimentação interna será com o pavimento em CBUQ remanescente. Após a demolição parcial do pavimento existente, teremos o aproveitamento do pavimento remanescente como passeio. O método de corte utilizado será com máquina e disco diamantado.

Demolição Parcial do Pavimento:

- Será realizada a demolição parcial do pavimento existente, conforme indicado no projeto.
- O corte será executado utilizando máquina com disco diamantado, de forma a minimizar danos ao pavimento remanescente.
- A demolição será realizada de maneira a garantir a integridade das áreas adjacentes e das estruturas existentes.

Aproveitamento do Pavimento Remanescente:

- O pavimento remanescente será aproveitado como passeio.

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Os materiais e equipamentos a serem utilizados incluem, mas não se limitam a:

- Máquina com disco diamantado para corte de asfalto
- Equipamentos de segurança (luvas, óculos de proteção, capacete)
- Materiais para remoção e descarte adequado dos resíduos gerados pela demolição

EXECUÇÃO

Preparação do Local:

- Será realizada a sinalização adequada do local, conforme normas de segurança vigentes.
- Serão tomadas as medidas necessárias para garantir a segurança de pedestres durante a execução do serviço.

Demolição e Corte:

- O corte do pavimento será executado de acordo com as especificações do projeto, utilizando máquina com disco diamantado.
- A demolição será realizada de maneira cuidadosa para evitar danos às estruturas adjacentes e ao pavimento remanescente.

5.2 Pavimentação Externa

5.2.1 LASTRO DE BRITA

Na área das calçadas é necessário providenciar para que a pedra britada seja despejada em solo firme e limpo.

O lastro de pedra britada deverá ser constituído por uma camada de pedra britada nº 2 (de 19 a 38 mm), compactada manualmente, com espessura de 3 cm (três centímetros).





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano

A granulometria das britas a ser utilizada deverá ser razoavelmente uniforme.

5.2.2 CALÇADA

- Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as formas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado;
- Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempenho do concreto;
- Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.
- Por último, são feitas as juntas de dilatação. A execução de juntas ocorre a cada 2m.

5. MUROS

A estaca utilizada será a trado com diâmetro de 20cm em concreto armado, a cada 3 metros. O concreto utilizado será usinado bombeado $fck=25\text{mpa}$. A profundidade de escavação e armação deverão ser executadas de acordo com o projeto de fundação. Para início das vigas baldrames deverá ser conferida a locação.

As valas e armações para vigas baldrames serão executadas de acordo com as especificações do projeto de fundações. Deverão ser efetuadas com equipamentos manuais ou mecânicos. Posteriormente à abertura das valas, efetuar a limpeza geral do fundo das mesmas; proceder a retirada de galhos, pedras e outros elementos estranhos. Posteriormente, proceder a compactação do fundo das valas, com equipamento mecânico (compactador). Após compactação, efetuar a aplicação de lastro com material granular, com espessura de 5 cm, sob as vigas baldrames. Após a regularização das valas serão executadas as formas. Todas as tábuas a serem utilizadas deverão ser de primeira linha, sem nós, retas e desempenadas. Efetuar os cortes das tábuas, em função de sua utilização. Proceder a instalação das tábuas corridas, para as formas das vigas baldrames. Proceder o perfeito travamento das formas, para evitar-se, quando do lançamento do concreto usinado, o "estufamento" das mesmas. Todos os trabalhos de cortes e instalações das formas de madeira deverão ser efetuados por carpinteiros especializados. Efetuar a verificação geral das formas, antes da colocação da armação e lançamento do concreto. Concomitantemente à abertura das valas e construção das formas de madeira, deverão estar sendo efetuados os cortes e armaduras das ferragens a serem utilizadas nas vigas baldrames. Todo o corte e armação das ferragens deverão ser efetuados por ferreiros especializados. Deverão ser utilizados nas ferragens, espaçadores, para que a armadura não fique em contato direto com as formas de madeira. Recobrimento da ferragem deverá ser de no mínimo 2,5cm. O projeto prevê 3,0cm. O concreto utilizado será usinado bombeado $fck=25\text{mpa}$.

A cada 3 metros está previsto pilares de 15x15 cm armados conforme projeto





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano

estrutural.

As estruturas de concreto armado dos Pilares, devem ser executadas com formas de madeira compensada 12 mm de espessura, plastificada com todos os cuidados necessários para garantir a perfeição da peça moldada. Para execução das mesmas, deverá seguir o projeto estrutural. Todas as tábuas a serem utilizadas deverão ser de primeira linha, sem nós, retas e desempenadas. Efetuar os cortes das tábuas, em função de sua utilização. Proceder o perfeito travamento das formas, para evitar-se, quando do lançamento do concreto, o "estufamento" das mesmas. Todos os trabalhos de cortes e instalações das formas de madeira deverão ser efetuados por carpinteiros especializados. Efetuar a verificação geral das formas, antes da colocação da armação e lançamento do concreto. Concomitantemente à construção das formas de madeira, deverão estar sendo efetuados os cortes e armaduras das ferragens a serem utilizadas nos pilares e vigas. Todo o corte e armação das ferragens deverão ser efetuados por ferreiros especializados. Deverão ser utilizados nas ferragens, espaçadores, para que a armadura não fique em contato direto com as formas de madeira. Recobrimento da ferragem deverá ser de no mínimo 2,5cm. O concreto utilizado será usinado bombeado $f_{ck}=25\text{mpa}$.

Lançamento do concreto: Efetuar o lançamento do concreto, utilizando-se as melhores técnicas e, sempre se utilizando de vibradores elétricos, para o perfeito adensamento do concreto. Após a cura do concreto aplicado, será feita a remoção das formas e impermeabilização das vigas baldrame com duas demãos de tinta asfáltica. Será executada a impermeabilização das vigas baldrame com duas demãos de tinta asfáltica. Após a impermeabilização será efetuado o reaterro apiloado para preenchimento da vala escavada anteriormente. Após a execução completa das peças de fundação serão executados os pilares em concreto armado com formas de madeira compensada 12 mm de espessura, plastificada com todos os cuidados necessários para garantir a perfeição da peça moldada. Para execução das mesmas, a CONSTRUTORA deverá seguir o projeto estrutural. Todo material provido das escavações da fundação será transportado para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO.

Para a alvenaria do muro, será utilizado blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x09x19cm (espessura 14cm, bloco deitado), em conformidade com as normas, com juntas horizontais totalmente uniformes e preenchidas com espessura prevista em projeto, assentados com argamassa mista de cimento cal e areia. Todas as fiadas serão perfeitamente alinhadas, niveladas, aprumadas, sendo que as paredes deverão ser levantadas uniformemente. O Chapisco será aplicado com colher de pedreiro, em argamassa traço 1:3 com preparo manual. O reboco será executado com argamassa traço 1:2:8 (cal e areia fina peneirada), espessura 0,5cm, preparo mecânico com betoneira de 400l, aplicada manualmente. A espessura final do muro deverá ser de 15cm.





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano

PINTURA

As pinturas serão executadas no melhor nível de qualidade, oferecendo acabamento perfeito.

Textura acrílica: As superfícies dos muros, serão lixadas e receberão acabamento em massa acrílica para nivelamento da superfície, sendo então aplicado o fundo preparador e a textura acrílica. Estarão compreendidas nos serviços de pintura toda a estrutura dos muros, interna e externamente.

Se dará sobre todas as superfícies internas e externas dos muros. Primeiramente deverão ser executadas todas as correções necessárias com o lixamento de toda a área e aplicação de massa acrílica nas imperfeições. Posteriormente serão aplicadas uma demão de FUNDO PREPARADOR de paredes em toda a área (NÃO SERÁ APLICADO SELADOR ACRÍLICO), sendo que o acabamento se dará nas paredes com 02 demãos de tinta látex acrílica. Estarão compreendidas nos serviços de pintura toda a estrutura, interna e externamente. As tintas serão da marca Coral, Sherwin Williams, Suvinil, Ypiranga ou similar.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Se houver necessidade de alteração na execução de qualquer item, a mesma deverá ser avaliada antecipadamente pelo fiscal da PREFEITURA, que poderá ou não aprovar a referida modificação.

A FISCALIZAÇÃO poderá, a seu critério, exigir a substituição imediata de todo material, equipamento e instalação que não estejam em conformidade com as especificações e as normas técnicas vigentes, sem qualquer ônus para a mesma.

Concluídos os serviços e antes da entrega da obra, para a verificação e aceitação final por parte da fiscalização, deve ser feita à limpeza geral dos pisos e áreas externas.

A conclusão da obra se dará com a completa remoção de quaisquer entulhos. A fiscalização será extremamente rigorosa se houver presença de sujeira quando da entrega da obra.

A obra será recebida após a vistoria final e aprovação pela fiscalização da PREFEITURA.

A CONTRATADA deverá apresentar toda a documentação da obra, incluindo ART de execução, certificado de conclusão de obras e Certidão negativa de débito do INSS.

Castro, 09 de julho de 2021.

Edmir R. Kirchof
Engenheiro Civil
CREA-PR 33.210/D

