



## ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO

### **REVITALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DOS CANTEIROS - MGC E BR 135, NO MUNICÍPIO DE JAPONVAR - MG**

JULHO/2023

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

**1-Obra:** O presente memorial descreve as soluções arquitetônicas e técnicas adotadas para a elaboração dos projetos e execução da obra REVITALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DOS CANTEIROS - MGC E BR 135, NO MUNICÍPIO DE JAPONVAR-MG.

**2-Metas:** Execução da obra de REVITALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DOS CANTEIROS - MGC E BR 135, no município de Japonvar.

### 3-Local:



**4- Descrição do Objeto:** O documento em questão trata-se da elaboração do projeto técnico para execução da obra de REVITALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DOS CANTEIROS - MGC E BR 135, melhorando a infraestrutura da cidade.

**5-Justificativa:** A justificativa apresentada é em face da necessidade de revitalizar e urbanizar os canteiros a fim de melhorar a infraestrutura da cidade.

**6- Como será utilizado:** Será utilizada para melhorar a urbanização e infraestrutura da cidade.



## **DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Este memorial tem como objetivo complementar e esclarecer os elementos, serviços e fornecimentos que compõem o pacote orçamentário que servirá como balizador para formação de preços e pagamento dos serviços executados.

A FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA deverá fornecer uma cópia dos manuais de operação e manutenção dos equipamentos adquiridos e, ainda, certificados de garantia de equipamentos adquiridos.

## **PROCEDIMENTO**

O BDI engloba custos referentes à: administração central, seguros e garantias, contingências, despesas financeiras, remuneração e tributos sobre faturamento.

O BDI calculado resultou em 28,29 %.

## **REVITALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DOS CANTEIROS**

### **1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **1.1 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,50 M) – EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2” ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS**

Item referente ao fornecimento e instalação de placa de obra em chapa galvanizadas, com dimensões de 3,00 x 1,50m.

## **MEDIÇÕES E PAGAMENTOS**

A medição será efetuada observando-se os mesmos critérios de levantamento na planilha orçamentária.

Os serviços serão pagos seguindo o cronograma de eventos, remunerando o item após a execução completa do mesmo, já incluso o material e a mão-de-obra.

## **2 DEMOLIÇÃO**

### **2.1 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES**

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTB) e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições. Caso necessário, prever plataforma de retenção de entulho, com dimensões de 2,5m e inclinação de 45°, no máximo a 2 pavimentos abaixo do que será demolido. Demolir, primeiramente, paredes e em seguida estrutura. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

O concreto simples será demolido cuidadosamente com a utilização de marretas. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra (descarte do bota-fora em local permitido pela Prefeitura).

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

### **2.2 REMOÇÃO MANUAL DE GUIA DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL**

O serviço será levantado por metro (m) de remoção a ser executada, considerando-se a área efetiva dos elementos a serem demolidos, especificado pelo projeto arquitetônico. O método de demolição a ser utilizado, será definido pelo SUPERVISOR DE OBRAS e pelo SUPERVISOR DE PROJETOS, durante o desenvolvimento do projeto, de acordo com a necessidade de obra. O serviço será pago pelo preço unitário contratual contemplando toda a mão-de-obra, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços.

### 2.3 CORTE DE ÁRVORE COM MOTOSSERRA, DIÂMETRO DO TRONCO ACIMA DE TRINTA (30) CENTÍMETROS ATÉ CINQUENTA (50) CENTÍMETROS, EXCLUSIVE DESTOCAMENTO E AFASTAMENTO

Corte de árvore nativa com moto serra conforme projeto de demolição. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições na NBR16246-1 de 07/2022. O corte ou derrubada das árvores é executado com motosserras, obedecendo a seguinte sequência:

a) Limpeza da base do tronco – retirada de cipós e galhos secos visando liberar a base do tronco para o corte e mobilidade do operador do motosserra.

b) Definição da direção de queda ou derrubada orientada – cabe ao operador do motosserra responsável pela derrubada definir o lado em que houver a menor presença de outras árvores. O objetivo é minimizar a destruição de árvores vizinhas.

c) Corte – o mais próximo possível do solo, visando melhor aproveitamento do tronco. Primeiramente faz-se a abertura da boca de corte voltada para a direção de queda definida e, após o corte final, na parte posterior da boca de corte.

d) Limpeza do tronco – após a derrubada da árvore, é retirado todo o material que esteja obstruindo o livre trânsito ao longo do tronco.

e) Seccionamento do tronco – corta-se o tronco em seções menores com as dimensões (a mais comum tem sido 2,20 m) definidas conforme os tipos de produtos a serem produzidos.

### 2.4 REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF\_05/2018

Após o corte é feita a remoção (destocamento) das raízes com o uso da retroescavadeira. O serviço será levantado por árvore, em unidade (un). Conforme planilha orçamentária.

### 2.5 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020

O transporte do material deverá ser realizado por caminhões basculantes com capacidade máxima de carga de 10m<sup>3</sup>, o item contempla o transporte em vias urbanas em



revestimento primário. Este serviço será medido e pago por (m<sup>3</sup>xkm), sendo o volume equivalente aquele das cargas das REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES, já a distância medida de acordo com o trajeto aprovado pela fiscalização.

### **MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

A medição será efetuada observando-se os mesmos critérios de levantamento na planilha orçamentária.

Os serviços serão pagos seguindo o cronograma de eventos, remunerando o item após a execução completa do mesmo, já incluso o material e a mão-de-obra.

## **3 TERRAPLANAGEM**

### **3.1 ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA C/ TRATOR ESTEIRA CAT - D-6 OU SIMILAR**

Depois de limpo, com o auxílio de um trator de esteira, o terreno deverá ser regularizado com espalhamento de material de 1º categoria. A unidade de medida será em metro quadrado (m<sup>2</sup>) conforme especificação na planilha orçamentária.

### **MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

A medição será efetuada observando-se os mesmos critérios de levantamento na planilha orçamentária.

Os serviços serão pagos seguindo o cronograma de eventos, remunerando o item após a execução completa do mesmo, já incluso o material e a mão-de-obra.

## **4 PISOS E URBANIZAÇÃO**

### **4.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.**

O serviço será levantado pelo volume, em metros cúbicos (m<sup>3</sup>) de passeio a ser executado em projeto. A adoção deste procedimento de execução será definida pelo supervisor de projetos e a supervisão da obra. O concreto executado terá FCK=20 MPA,

traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1), o preparo deve ser mecânico com betoneira.

#### 4.2 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF\_08/2022 (COLORIDO)

O serviço será levantado pelo volume, em metros cúbicos (m<sup>3</sup>) de passeio a ser executado em projeto. A adoção deste procedimento de execução será definida pelo supervisor de projetos e a supervisão da obra. O concreto executado terá FCK=20 MPA, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1), o preparo deve ser mecânico com betoneira.

#### 4.3 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_12/2015 (M2).

Inicia-se a execução do pavimento intertravado cor natural com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

- Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;
- Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;
- Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica; terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades:
  - Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;
  - Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;

O serviço será levantado pela projeção horizontal da área do piso, em metros quadrados (m<sup>2</sup>).

#### 4.4 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM.

O pavimento será executado com blocos de concreto sextavado na espessura de 6 cm e dimensões de 25x25 cm. A resistência mínima à compressão simples exercida é de 35 Mpa. Por ser uma concretagem por vibração, a relação água/cimento deve ser tal que permita a obtenção de uma mistura seca, essa relação é da ordem de 0,4. Os blocos só poderão ser usados após o período total da cura, ou seja, 28 dias após a sua execução.

Os blocos são caracterizados:

- Por possuírem, em planta, forma que admita dois planos de simetria ortogonais.
- Por não possuírem ângulos agudos e reentrâncias entre dois blocos. Os blocos devem ser fabricados por processos que assegurem a obtenção de um concreto suficientemente homogêneo e compacto, de modo a atender as exigências previstas e devem ser manipulados com a devida precaução.
- Os blocos devem ser isentos de trincas ou fraturas que comprometam o pavimento.

Assentamento dos blocos:

Sobre o colchão de areia, deverá ser executado o piqueteamento, com espaçamento de 1,00m no sentido transversal e de 5,00m até 10,00m no sentido longitudinal de modo a conformar o perfil projetado. Assim as linhas mestras formam um articulado, facilitando o trabalho de assentamento e evitando desvio em relação aos elementos do projeto. Nessa marcação deverá ser verificado a declividade transversal e longitudinal de modo a conformar o perfil projetado. Em seguida segue-se o assentamento das lajotas com as faces de rolamento cuidadosamente escolhidas, entrelaçadas e unidas de modo que não coincidam as juntas vizinhas, ficando de forma alongada em sentido transversal ao eixo da pista tomando cuidado para que o espaçamento entre as lajotas não fique superiores a 1cm. Os blocos de concreto deverão ser assentados mantendo face superior nivelada e sem ressalto. Após a execução do pavimento este deverá ser compactado (compactação inicial) com rolo tipo “tandem” ou com rolo compressor liso de 3 rodas de porte médio com peso mínimo de 10 toneladas. Com isso, faz-se o serviço de rejunte espalhando o próprio material usado na base, com espessura de 2,00 cm com o auxílio de vassouras, rodos e vassourões, fazendo a

varredura, possibilitando, deste modo o melhor enchimento dos vazios entre as lajotas assentadas. Após a varredura, será feita a compactação final e colocação das peças de ajuste de argamassa e limpeza por varrição.

### **MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

A medição será efetuada por unidade de comprimento efetivamente executada (m). O serviço será pago por remuneração global a Empreiteira seguindo o cronograma financeiro proposto pela licitante, contemplando toda a mão-de-obra, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços.

## **5 MOBILIÁRIOS**

### **5.1 GRELHA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO DIMENSÕES 0,40 X 1,00 X 0,05M**

Item será instalado de acordo com o projeto e memorial de cálculo.

### **5.2 CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X30CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, SEM TAMPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)**

Serão construídas canaletas em concreto fck 15 Mpa moldada in loco com formas em chapa de madeirite resinado. O terreno será escavado e fortemente apiloado. O concreto será lançado e desempenado, caimento mínimo de 0,3%. A contratada deixará um rebaixo para encaixe da tampa de concreto. A largura da canaleta será de 30 cm.

### **5.3 BANCO EM CONCRETO APARENTE, TIPO-2, PADRÃO SEE-MG, SEM ENCOSTO, POLIDO COM ACABAMENTO EM VERNIZ, ESP. 5CM, COMPRIMENTO 150CM, LARGURA 40CM, ALTURA 45CM, INCLUSIVE CORTE NO PISO PARA FIXAÇÃO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA**

Banco de jardim em concreto aparente, acabamento em verniz, E=5 cm, 150x40x45 cm, sem encosto com concreto FCK 15 MPA.

### **MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

O serviço será medido por unidade (un) a ser instalada. O serviço será pago por remuneração global a Empreiteira seguindo o cronograma financeiro proposto pela licitante, contemplando o fornecimento e instalação do banco acabado, incluindo todos os materiais, equipamentos e ferramentas necessárias.

#### **5.4 INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE SOLO.**

Item referente a instalação de lixeira metálica com capacidade de 60L. A ser instalada em locais conforme projeto arquitetônico e quantidades conforme descrito na planilha orçamentária.

### **MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

A medição será efetuada por unidade de comprimento efetivamente executada (m). O serviço será pago por remuneração global a Empreiteira seguindo o cronograma financeiro proposto pela licitante, contemplando toda a mão-de-obra, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços.

## **6 ILUMINAÇÃO**

#### **6.1 CORTE E RECOMPOSIÇÃO DE CAPA DE PAVIMENTO EM ASFALTO.**

Serviço referente ao corte do asfalto para passagem de eletroduto de energia, conforme indicado no projeto elétrico (Trechos indicados como “Travessia”).

#### **6.2 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 25 X 25 X 50 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA.**

Deverá ser observado o projeto, referente às instalações elétricas de todas as instalações.

Para o recebimento dos materiais e equipamentos, a CONTRATADA deverá conferir a discriminação constante da nota fiscal ou guia de remessa, com o respectivo pedido de compra, que deverá estar de acordo com as especificações de materiais, equipamentos e serviços. Material ou equipamento que não atenda às condições do pedido de compra, deverá ser rejeitado. A inspeção visual para recebimento constitui-se, basicamente, do cumprimento das atividades descritas a seguir:

- Conferência das quantidades e condições dos materiais, que devem estar em perfeito estado, pintados, sem trincas e amassamentos, embalados e outras;
- As áreas de estoque devem ser em locais adequados de acordo com os tipos de materiais, sendo que, materiais sujeitos à oxidação, peças miúdas, fios, luminárias, reatores, lâmpadas, eletrodutos de PVC e outros deverão estar em local abrigado.

#### Caixas

Devem ser empregadas caixas:

- Em todos os pontos da tubulação onde houver entrada ou saída de condutores;
- Em todos os pontos de emenda ou de derivação de condutores;
- Sempre que for necessário segmentar a tubulação. A localização das caixas deve ser de modo a garantir que elas sejam facilmente acessíveis.
- As caixas deverão ser perfeitamente alinhadas e niveladas, dispostas de forma a não apresentarem discrepâncias sensíveis no seu conjunto.

### **MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

A medição será efetuada observando-se os mesmos critérios de levantamento na planilha orçamentária.

#### **6.3 ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO**

Deverá ser observado o projeto, referente às instalações elétricas de todas as instalações.

Para o recebimento dos materiais e equipamentos, a CONTRATADA deverá conferir a discriminação constante da nota fiscal ou guia de remessa, com o respectivo pedido de compra, que deverá estar de acordo com as especificações de materiais,

equipamentos e serviços. Material ou equipamento que não atenda às condições do pedido de compra, deverá ser rejeitado. A inspeção visual para recebimento constitui-se, basicamente, do cumprimento das atividades descritas a seguir:

- Conferência das quantidades e condições dos materiais, que devem estar em perfeito estado, pintados, sem trincas e amassamentos, embalados e outras;
- As áreas de estoque devem ser em locais adequados de acordo com os tipos de materiais, sendo que, materiais sujeitos à oxidação, peças miúdas, fios, luminárias, reatores, lâmpadas, eletrodutos de PVC e outros deverão estar em local abrigado.

#### Eletrodutos

É vedado o uso, como eletroduto, de produtos que não sejam expressamente apresentados e comercializados como tal. Em qualquer situação, os eletrodutos devem suportar as solicitações mecânicas, químicas, elétricas e térmicas a que forem submetidos nas condições da instalação. Nos eletrodutos só devem ser instalados condutores isolados, cabos unipolares ou cabos multipolares. Isso não exclui o uso de eletrodutos para proteção mecânica, por exemplo, de condutores de aterramento.

Os condutores devem formar trechos contínuos entre as caixas, não se admitindo emendas e derivações senão no interior das caixas. Condutores emendados ou cuja isolamento tenha sido danificada e recomposta com fita isolante ou outro material não devem ser enfiados em eletrodutos.

Na montagem das linhas a serem embutidas em concreto armado, os eletrodutos devem ser dispostos de modo a evitar sua deformação durante a concretagem. As caixas, bem como as bocas dos eletrodutos, devem ser fechadas com vedações apropriadas que impeçam a entrada de argamassas ou nata de concreto durante a concretagem. As junções dos eletrodutos embutidos devem ser efetuadas com auxílio de acessórios estanques aos materiais de construção. Os eletrodutos só devem ser cortados perpendicularmente a seu eixo. Deve ser retirada toda rebarba suscetível de danificar a isolamento dos condutores.

#### Caixas

Devem ser empregadas caixas:

- Em todos os pontos da tubulação onde houver entrada ou saída de condutores;
- Em todos os pontos de emenda ou de derivação de condutores;
- Sempre que for necessário segmentar a tubulação. A localização das caixas deve ser de modo a garantir que elas sejam facilmente acessíveis.

## **MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

A medição será efetuada por unidade de comprimento efetivamente executada (m). O serviço será pago por remuneração global a Empreiteira seguindo o cronograma financeiro proposto pela licitante, contemplando toda a mão-de-obra, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços.

### **6.4 POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO DUPLO, ENGASTADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIAS, SEM LÂMPADAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO.**

A execução da instalação de poste de aço cônico contínuo curvo duplo é feita com as seguintes atividades sequencialmente:

- Inicia-se com a fixação das luminárias nos braços curvos do poste;
- Prossegue-se com a passagem de cabo de cobre dentro do poste para posterior aterramento;
- Com a cavadeira, faz-se a escavação do engaste onde será inserido o poste;
- Com auxílio do guindauto, o poste é inserido no engaste; o nível é verificado durante este procedimento;
- Executa-se o reaterro com o solo escavado anteriormente, atendendo as especificações de projeto, fazendo a compactação do solo com soquete manual.

O serviço será levantado por unidade a ser executada.



**MODELO A SER UTILIZADO**

## **MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

A medição será efetuada adotando-se o mesmo critério de levantamento.

### **6.5 TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MÓDULO)**

As tomadas deverão ser instaladas nos pontos elétricos previstos no projeto elétrico.

## **7 MEIO-FIO**

### **7.1 GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA.**

O assentamento de guia (meio-fio) de concreto moldado “in loco” em trecho curvo deverá ser executado conforme as especificações e Normas. Suas dimensões serão de 13.0cm de base superior, 15.0 cm de base inferior, 22.0 cm de altura. Para o assentamento das mesmas deverá ser observado o seu alinhamento e nivelamento. O embasamento deverá evitar que as mesmas se desloquem

## 7.2 GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA.

O assentamento de guia (meio-fio) de concreto moldado “in loco” em trecho reto deverá ser executado conforme as especificações e Normas. Suas dimensões serão de 13.0cm de base superior, 15.0 cm de base inferior, 22.0 cm de altura. Para o assentamento das mesmas deverá ser observado o seu alinhamento e nivelamento. O embalsamento deverá evitar que as mesmas se desloquem.

### **MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

A medição será efetuada por unidade de comprimento efetivamente executada (m). O serviço será pago por remuneração global a Empreiteira seguindo o cronograma financeiro proposto pela licitante, contemplando toda a mão-de-obra, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços.

## **8 ACESSIBILIDADE**

### 8.1 REVESTIMENTO COM LADRILHO HIDRÁULICO APLICADO EM PISO (25X25CM) COM JUNTA SECA, NA COR NATURAL, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA

Por serem pré-fabricados, os ladrilhos hidráulicos já chegam prontos para uso na obra. Sua instalação é muito fácil, demandando apenas mão-de-obra treinada.

Os ladrilhos devem ser bem desempenados, de faces perfeitamente planas e sem fendas ou falhas. Será feito na calçada.

Sua principal característica é a alta resistência a zonas de tráfego intenso, aliando características antiderrapantes e de alta resistência à abrasão, o que o torna indicado para calçadas, passeios públicos, praças, garagens, estacionamentos, rampas para automóveis, ambientes internos, bordas de piscinas etc., oferecendo segurança para as pessoas mesmo quando molhados.

## **MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

A medição será efetuada observando-se os mesmos critérios de levantamento na planilha orçamentária.

Os serviços serão pagos seguindo o cronograma de eventos, remunerando o item após a execução completa do mesmo, já incluso o material e a mão-de-obra.

## **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

Que os serviços eventualmente necessários e não previstos na Planilha de Preços deverão ter execução previamente autorizada por Termo de Alteração Contratual;

Os serviços extracontratuais não contemplados na planilha de preços deverão ter seus preços fixados mediante prévio acordo;

Não constituem motivos de pagamento serviços em excesso, desnecessários à execução das obras e que forem realizados sem autorização prévia da Fiscalização;

A Contratada se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas;

Que o atraso na execução das obras constitui inadimplência passível de aplicação de multa;

Que a Fiscalização tem plenos poderes para sustar qualquer serviço ou fornecimento que não esteja sendo executado dentro dos termos do Contrato;

Que os serviços não podem ser subcontratados sem anuência da Fiscalização e Assessoria Jurídica da Contratante;

Seguir as exigências do Ministério do Trabalho, inclusive quanto a contratação de um Técnico em Segurança do Trabalho;

Manter atualizado e disponível o Livro de Ocorrência ou Diário de Obras redigido em no mínimo 2 cópias;

Atender à legislação ambiental e nunca suprimir vegetação sem prévia autorização ambiental;

Providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica;

Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local das obras e serviços;

Exercer vigilância e proteção das obras e serviços até o recebimento definitivo pela Contratante;



Colocar tantas frentes quantas forem necessárias para possibilitar a perfeita execução das obras e serviços no prazo contratual;

Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão-de-obra, sem qualquer vinculação empregatícia com a Contratante, bem como todo o material necessário à execução dos serviços objeto do contrato;

Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, e quaisquer encargos que incidam sobre os materiais e equipamentos, os quais, exclusivamente, correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao CREA do local de execução das obras e serviços;

A Contratada deverá manter um Preposto, aceito pela Contratante, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado (art. 68 da Lei 8.666/93);

A Contratada é responsável, desde o início das obras até o encerramento do contrato, pelo pagamento integral das despesas do canteiro referentes a água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados;

A Contratada se obriga a fornecer e afixar no canteiro de obras 1 (uma) placa de identificação da obra, com as seguintes informações: nome da empresa (Contratada), RT pela obra com a respectiva ART, número do contrato e Contratante, conforme Lei nº 5.194/1966 e Resolução CONFEA nº 198/1971;

Obter junto à Prefeitura Municipal o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição;

Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de serviços;

Promover treinamentos de segurança do trabalho e preencher as fichas de EPI's.

Em caso de conflitos entre projetos, planilha e memorial deverá seguir o que consta em projeto e avisar o supervisor da obra.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente Memorial Descritivo sintetiza regras, recomendações, critérios de execução, exigências técnicas e critérios de pagamentos dos serviços a serem executados.



Adicionalmente a este Memorial Descritivo, as planilhas orçamentárias e os projetos são peças que se complementam. Eventuais divergências devem ser analisadas e o Projetista deve ser consultado.

Este Memorial Descritivo não abrange todas as situações possíveis e casos que não foram abordados no VOLUME 1 DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS deverão ser buscados no caderno de encargos da SUDECAP.

Durante o desenvolvimento de cada serviço, conforme recomendado em cada item específico, a limpeza será efetuada paralelamente, de modo que cada serviço seja concluído e recebido pela SUPERVISAO com a limpeza já concluída. O canteiro de obras será mantido em perfeita ordem.

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, apresentando o funcionamento ideal de todas as instalações, equipamentos e aparelhos pertinentes.

Eventuais dúvidas deverão ser sanadas em demais publicações técnicas ou caderno de encargos de outros órgãos.

Em caso de conflito entre projeto, planilha e memorial de especificações, deve-se procurar a SUPERVISÃO, para melhor esclarecimento e tomada de decisão em função do ocorrido.

### **RECEBIMENTO DA OBRA**

Para recebimento da obra, o município deverá verificar a execução de todos os serviços, atestando a qualidade e funcionalidade da obra.

Japonvar-MG, julho de 2023.

---

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA  
ENGENHEIRO CIVIL 255.542/D – MG

---

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAPONVAR-MG