

# **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

**CALÇAMENTO EM BLOCO SEXTAVADO NA RUA  
JOAQUINA DA FONSECA, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE  
CLARO DOS POÇÕES/MG.**

CLARO DOS POÇÕES/MG

JANEIRO/2023

**OBRA:** CALÇAMENTO EM BLOCO SEXTAVADO NA RUA JOAQUINA DA FONSECA, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CLARO DOS POÇÕES/MG.

**LOCAL:** RUA JOAQUINA DA FONSECA



### DESCRIÇÃO DO OBJETO:

O objeto em questão fundamenta-se na elaboração de projeto técnico para Execução calçamento Rua Joaquina da Fonseca, o calçamento do mercado trará melhorias em termos de acesso e urbanização, já o calçamento da Rua Joaquina da Fonseca será executado com o objetivo de melhorar o trânsito na região.

A execução das obras se dará através de administração indireta, onde o município contratará uma empresa especializada para a execução dos serviços de calçamento com o fornecimento de materiais e serviços, agregados, transportes e alugueis de equipamentos necessários para execução dos serviços, sobe a responsabilidade da contratada.

## **DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS E SERVIÇOS:**

### **1- CALÇAMENTO EM BLOCO SEXTAVADO NA RUA JOAQUINA DA FONSECA**

#### **1.1- SERVIÇO PRELIMINAR:**

Primeiramente será feita a limpeza geral das pistas, a fim de se retirar possíveis raízes e ou qualquer outra matéria que possa comprometer a pavimentação retirando toda a camada vegetal de acordo com NBR DNER-ES 278/97.

##### **1.1.1-PLACA DE OBRA**

Próximo às áreas a serem pavimentadas será afixada uma placa modelo conforme “Padrão do município” identificando o tipo de serviço, valores, responsáveis técnicos e prazo de execução dos serviços. Cujas as dimensões e materiais serão conforme o item da planilha.

A contratada terá que manter em a placa em bom estado de conservação até o final da obra.

##### **1.1.2- LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF\_10/2018**

Após a limpeza será feita a locação da obra, com uso de equipamentos de topografia, gerando nota de serviços, obedecendo a declividade do trecho, avaliando as normais, definindo a caixa de rua e localizando o meio-fio, as sarjetas, passeios e rampas, de acordo com a NBR-13.133.

Será de responsabilidade da CONTRATADA a verificação da referência de nível – RN – E alinhamento geral da obra, de acordo com os projetos fornecidos, devendo a SUPERVISÃO ser imediatamente avisada a respeito das divergências porventura encontradas.

A CONTRATADA manterá, em perfeitas condições, as referências de nível e alinhamentos, permitindo a reconstituição ou aferição da locação em qualquer tempo

durante o período de execução da obra;

## **1.2 CALÇAMENTO COM BLOQUETE SEXTAVADO**

**1.2.1- EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO, ESPESSURA 8CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM**

Execução de calçamento em bloquete - e = 8 cm - fck = 35 mpa, incluindo fornecimento transporte de todos os materiais, colchão de assentamento e = 6 cm. Os bloquetes não deverão ser feitos no local da obra. Serão transportados até o local da obra por conta da CONTRATADA.

A areia a ser utilizada no colchão de assentamento será areia lavada fornecida, transportado e aplicado pela contratada. Sobre o colchão de areia serão assentados os blocos sextavados de concreto fck 35,0 mpa, (bloquetes) com 8,0 cm de espessura, de acordo com a NBR 7207/1982 e NBR 9781/1987.

A contratada deverá apresentar os ensaios quando a resistência antes de aplicar na obra.

## **1.3-MEIO-FIO E SARJETA**

**1.3.1- GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA.**

AF\_06/2016

Às margens da via serão aplicadas guias de concreto (meio-fio) com sarjeta em trecho reto. O concreto usado será usinado bombeável, classe de resistência c20, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, executado c/extrusora (sarjeta 30x10cm meio-fio 15x10cm x h=22cm, dentro de valas abertas manualmente, de acordo com a NBR 6118. A drenagem será apenas superficial.

Itens e suas Características:

Ajudante especializado: profissional que manipula a máquina extrusora e auxilia o pedreiro nas demais atividades.

Pedreiro: profissional que executa as atividades complementares para a execução das guias e sarjetas extrusadas, tais como: acabamento da guia, juntas de dilatação, etc.

Servente: profissional que auxilia o ajudante especializado e o pedreiro com as atividades para a execução das guias e sarjetas.

Concreto: material utilizado no equipamento e que dá o molde ao perfil da guia e/ou sarjeta acabada.

Extrusora de guias e sarjetas: equipamento que molda a sarjeta e a guia com o uso de fôrma, que define o perfil, através da extrusão.

Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

Execução:

Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.

Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.

Execução das guias e sarjetas com máquina extrusora.

Execução das juntas de dilatação.

Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

1.3.2- ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF\_06/2016

Ao longo dos canteiros serão aplicadas Guia de Meio Fio confeccionada em concreto pré-fabricado em trechos curvos, com dimensões conforme projeto, e descrição da planilha orçamentaria, inclusive escavação e reaterro. Serão inseridas juntas secas para dilatação das peças, com espaçamento de 5,00m, antes do endurecimento.

1.3.3- ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF\_06/2016

Ao longo dos canteiros serão aplicadas Guia de Meio Fio confeccionada em concreto pré-fabricado em trechos retos, com dimensões conforme projeto, e descrição da planilha orçamentaria, inclusive escavação e reaterro. Serão inseridas juntas secas para dilatação das peças, com espaçamento de 5,00m, antes do endurecimento.

Uma vez assentadas, as guias dos canteiros centrais e travamento, confeccionadas em concreto pré-fabricado serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia lavada no

traço 1: 3.

Será utilizado meio fio de travamento nas vias, confeccionada em concreto pré-fabricado, com dimensões conforme projeto, servindo como viga/cordão de travamento no final de cada trecho do calçamento.

#### **1.4-CANTEIRO E CALÇADAS**

##### **1.4.1- REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF\_10/2017**

O reaterro manual apiloado com soquete será executado, sempre que possível, com o mesmo material removido da área da calçada, utilizando-se equipamento compatível com a largura do canteiro. Os solos e materiais empregados como aterro ou reaterro serão descarregados na área de trabalho ou no interior da calçada, após a liberação e autorização da SUPERVISÃO.

Os aterros ou reaterros serão espalhados manualmente ao longo do canteiro e compactados manual. Na operação serão removidos galhos, matacões, entulhos e demais rejeitos, indesejáveis ao bom desempenho do reaterro da calçada.

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

Os canteiros deverão ser regularizados e fortemente compactados, utilizando-se compactadores de solos do tipo placas (Mikasa ou equivalente);

As camadas soltas deverão apresentar espessura máxima de 30 cm e compactadas a um grau de 100 a 95%, conforme NBR 5681.

Os canteiros, serão executados com concreto FCK 15 MPA, mondado in loco, com espessura de 6,0 cm, utilizando junta de dilatação no máximo a cada 2,0 m.

Os passeios do canteiro central terão como meio de execução o piso em concreto não armado e espessura de 6 cm.

##### **1.4.3- PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF\_05/2021**

Sinalização horizontal com tinta retro refletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, dimensões de 3 m de largura por 0,30 m de espessura, espaçadas por 0,40 m conforme especificações de projeto.

Sinalização viária horizontal será executada de acordo com os manuais de Sinalização Horizontal de regulamentação – Volume I, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da resolução Nº 236 de 11/05/2007, estando de acordo com as normas (NBR) da ABNT. Tinta a ser usada será base de resina acrílica, para sinalização horizontal viária, tinta acrílica Premium para piso, microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, dimensões de 3 m de largura por 0,40 m de espessura, espaçadas por 0,40 m conforme especificações de projeto. Este serviço será medido por (m<sup>2</sup>) de sinalização horizontal como faixa de pedestre nas vias.

#### 1.4.4- PLACA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT PLACA TRIANGULAR (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO)

Toda a sinalização vertical, serão realizadas conforme estabelece o CONTRAN/DENATRAN, e com as normas (NBR) da ABNT, que tratam do assunto. Para melhores detalhes, ver projeto e planilha.

Sinalização vertical:

Os símbolos e legendas devem obedecer a diagramação dos sinais e permitir facilmente percepção e mensagens claras e objetivas;

- Deve ser vista a uma distância necessária para ser lida e em tempo hábil;
- Placas pintadas, retro refletivas, luminosas (dotadas de iluminação interna) com formato, dimensões e cores padronizados nos períodos diurnos e noturnos;
- O verso da placa deverá ser na cor preta, fosca ou semi fosca;
- Os suportes devem ser em madeira, com cores neutras, dimensionados e fixados de modo a suportar as cargas próprias das placas e os esforços sob a ação do vento, garantindo a correta posição do sinal, evitando que sejam

deslocadas ou giradas;

- Devem ser colocadas no lado direito da via no sentido do fluxo de tráfego que devem regulamentar, na posição vertical, fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao sentido do fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via;
- Devem ser implantadas com 2,20 m de altura, a contar da borda inferior da placa à superfície da pista de rolamento;
- Devem ser implantadas com um afastamento mínimo de 1,2 m do bordo externo do acostamento, ou pista, quando este não existir;

Os suportes das placas devem estar em conformidade com a Norma ABNT NBR-8261/2010, podendo ser aceita também a Norma DIN2440.

As peças não poderão apresentar trincas, fissuras, rebarbas ou bordas cortantes e deverão ser limpas, isenta de terra, óleo, graxa, sais ou ferrugem. Toda escória de solda, bem como respingos, deverá ser removida e seguida de escoamento.

#### 1.4.5- RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS

As rampas de acessibilidades serão realizadas, conforme a NBR- 9050. Para melhores detalhes, ver projeto. O item consta demolição de calçada para poder executar o rebaixamento da rampa, portanto o a rampa será executada somente do lado da calçada existente. Onde será executada a nova calçada será feito apenas o rebaixamento durante a execução da mesma.

### **1.5- DRENAGEM**

1.5.1- LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF\_10/2018

1.5.2- ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M

1.5.3- ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR



QUE 2,5 M. AF\_08/2020

1.5.4- PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF\_08/2020

1.5.5- CONCRETO PARA BERÇO DE REDE TUBULAR TRAÇO 1:3:6, INCLUSIVE LANÇAMENTO

1.5.6- TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF\_12/2015

1.5.7- REATERRO MANUAL DE VALA

1.5.8- CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M<sup>3</sup> - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M<sup>3</sup> / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF\_07/2020

1.5.9-TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020

1.5.10-BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF\_12/2020\_PA

1.5.11-TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA

Antes da execução dos serviços de pavimentação deverão ser executados os serviços de drenagem pluvial que devem estar de acordo com o projeto anexo. A drenagem pluvial compreende os serviços de escavação mecânica das valas (profundidade até 1,5 m e maior que 1,5 m até 3,0 m), escoramento de vala (profundidade de 1,5 m até 4,5 m), preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m, lançamento de concreto para berço de rede tubular, assentamento dos tubos, reaterro das valas, construção das bocas de lobo e poços de visita. As valas deverão obedecer ao projeto no que se refere ao diâmetro dos tubos. Após a abertura das valas deverão ser lançados os tubos com declividade mínima de 0,5% sendo os mesmos aterrados com material cuja capacidade de suporte seja adequada ao fim a que se destina e apiloados em camadas

sucessivas de 20,00 centímetros.

O sentido normal das escavações será sempre de jusante para montante. A reposição da terra na vala será executada da seguinte forma: deverá ser colocado material de granulometria fina de cada lado dos tubos, o qual irá sendo cuidadosamente apilado. Até a altura de 60,0 centímetros acima da tubulação é recomendado que a compactação seja feita nas laterais para evitar danos aos tubos.

Para a perfeita compactação, o solo deverá estar na umidade ótima e ser executada em camadas de 20,0 centímetros.

A drenagem será executada conforme normas e especificações técnicas da ABNT Associação Brasileira de Normas técnicas, levando-se em consideração a bacia hidrográfica da região, bem como fatores climatológicos para a região designados em projeto Boca de lobo

As caixas coletoras com boca-de-lobo deverão ser executadas com tijolos de 21 furos ou blocos de concreto, formando parede com espessura de 10,0 centímetros. Deverão ser rebocadas internamente, tendo no fundo uma camada de 5,0 centímetros de brita Ø ¾” e camada de 10,0 centímetros em concreto armado traço 1:4. A gola de concreto de amarração terá 10,0 cm de altura pela espessura do tijolo, será de concreto armado, com barras de 1 ½” x 3/8” e cantoneira de 1 ½” x 3/16”. A boca-de-lobo será revestida internamente com massa única. As dimensões internas da boca-de-lobo serão de acordo com o projeto.

### **Tubulação**

A tubulação empregada será do tipo tubular de concreto e terá o diâmetro interno de acordo com os projetos. Os tubos adotados são peças de 1,00 metro de comprimento, de concreto simples, classe CA-2, encaixe tipo macho fêmea e devem obedecer às exigências da ABNT. Tendo uma base de lastros de brita. O rejuntamento dos tubos de concreto deverá ser feito mediante utilização de argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

### **Resumo dos materiais orçados:**

- Base para poço de visita retangular para drenagem, em alvenaria com blocos de

concreto;

- Tampão circular em ferro fundido para poço de visita;

### **Resumo dos equipamentos obrigatórios para execução da obra:**

- Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m<sup>3</sup> - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m<sup>3</sup> / 155 HP) e descarga livre;

- Transporte com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, em via urbana pavimentada;

### **Transportes:**

Os transportes dos itens serão por conta da contratada, os itens contemplam esses transportes em sua composição.

### **TRANSPORTES:**

O material para execução da base será extraído de uma jazida indicada pela prefeitura e será transportado por caminhões basculantes, por conta da contratada, conforme previsto em planilha orçamentária.

Os transportes dos itens serão por conta da contratada, os itens contemplam esses transportes em sua composição.

### **BOTA FORA**

Resultará da quantidade de material escavado que não terá utilidade para a obra, este excedente será encaminhado para local indicado pela Prefeitura Municipal.

### **JAZIDA**

Na extração do material para execução da base, este será proveniente de jazida que será disponibilizada pelo município de Claro dos Poções/MG.

### **Critério de Medição:**

Os serviços devem ser executados conforme a planilha orçamentária, projeto e o edital.

Na ausência de especificações, estabelece-se o Caderno de Encargos da SUDECAP como válido.

- O item referente a fornecimento e instalação de placa de obra será instalada em local indicado pela fiscalização, de acordo modelo do município e será pago a unidade conforme quantidade prevista na Planilha Orçamentaria.
- O item referente a serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide será pago em unidade de pontos locados conforme quantidade prevista na Planilha Orçamentária.
- O item referente ao calçamento em blocos sextavados será pago em m<sup>2</sup> conforme quantidade prevista na Planilha Orçamentária.
- Os itens referentes a guia (meio-fio) de concreto trecho reto, moldada in loco, que será usado como cordão de travamento e para os canteiros, serão pagos em metros conforme quantidade prevista na Planilha Orçamentaria.
- Os itens referentes a guia (meio-fio) de concreto trecho curvo, moldada in loco, que será usado para os canteiros e calçadas, serão pagos em metros conforme quantidade prevista na Planilha Orçamentaria.
- Os itens referentes a guia (meio-fio) de concreto e sarjeta com extrusora moldada in loco, será pago em metros conforme quantidade prevista na Planilha Orçamentaria.
- Os itens referentes a drenagem, serão pagos em metros conforme quantidade prevista na Planilha Orçamentaria.

As medições serão realizadas em data previamente agendada entre a Fiscalização e a Contratada.

A entrega do Livro Diário de Obras devidamente preenchido é pré-requisito para a realização da medição, bem como a entrega dos ensaios dos materiais fornecidos e serviços realizados.

Nota: As medições serão realizadas de acordo com o cronograma físico financeiro.

**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;
- Comunicar o Ministério do Trabalho sobre o início da obra;
- 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

### **CONTROLE TECNOLÓGICO**

- Seguem abaixo as orientações quanto às diretrizes e documentos que deverão ser exigidos das empresas executoras contratadas. Caberá ao Responsável Técnico (RT) de Fiscalização do Município:
- Exigir a realização dos ensaios de controle, e;
- Analisar os documentos recebidos das empresas contratadas, emitindo Parecer conclusivo quanto à aceitação ou rejeição dos serviços executados.
- Os ensaios de Controle Tecnológico deverão ser apresentados para a aceitação dos serviços em medição e pagamento. O Controle Tecnológico deverá ser prestado por profissional habilitado e os resultados obtidos das análises deverão ser

apresentados em conformidade com as normas técnicas, acompanhados de “Análise dos Resultados”, mediante parecer conclusivo sobre a aceitação ou rejeição do material ou serviço. Os laudos deverão apresentar o número da ART correspondente, podendo ser única para o projeto, e o trecho da rua/etapa a que pertence a amostra.

- Deverão ser apresentados ao órgão, como documentação mínima a ser exigida das empresas executoras, os seguintes documentos referentes aos ensaios de controle tecnológico:
- Ensaio Mínimo Necessário:
- Em caso de conflitos entre projeto, memorial e planilhas orçamentárias deverá seguir o que está especificado em projeto e procurar o responsável técnico para mais esclarecimentos.

#### **Serviços Complementares:**

- Estando as obras concluídas, será feita uma limpeza geral, varrendo, carregando e transportando toda a sobra de material e entulho, até o bota-fora indicado pela prefeitura municipal.
- Para execução das obras será adotado o sistema de administração indireta do município.

Claro dos Poções, janeiro/2023

---

MAX HENRIQUE VELOSO DA SILVA  
ENG. CIVIL CREA- 248.998/D