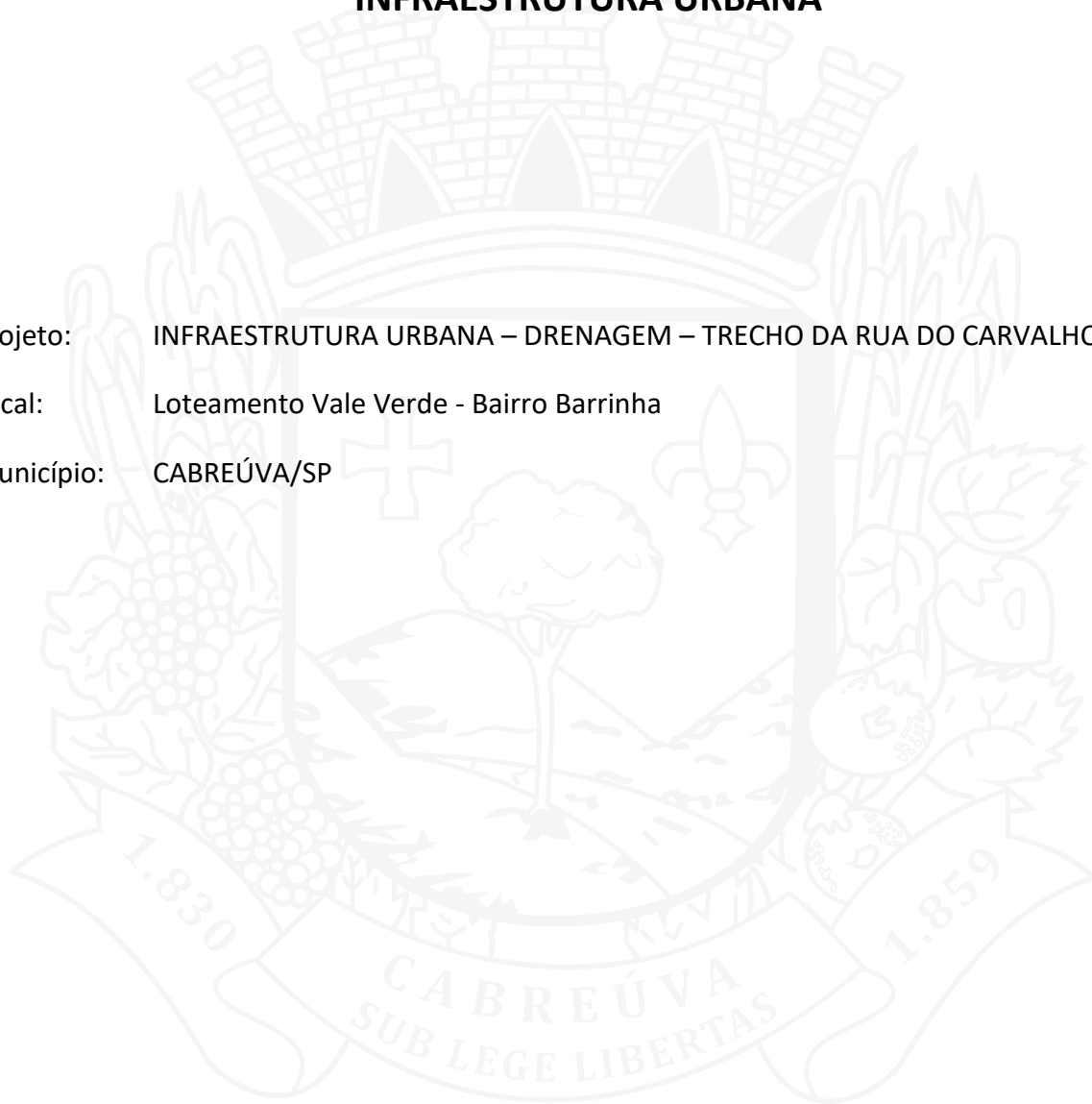


## **MEMORIAL DESCRITIVO**

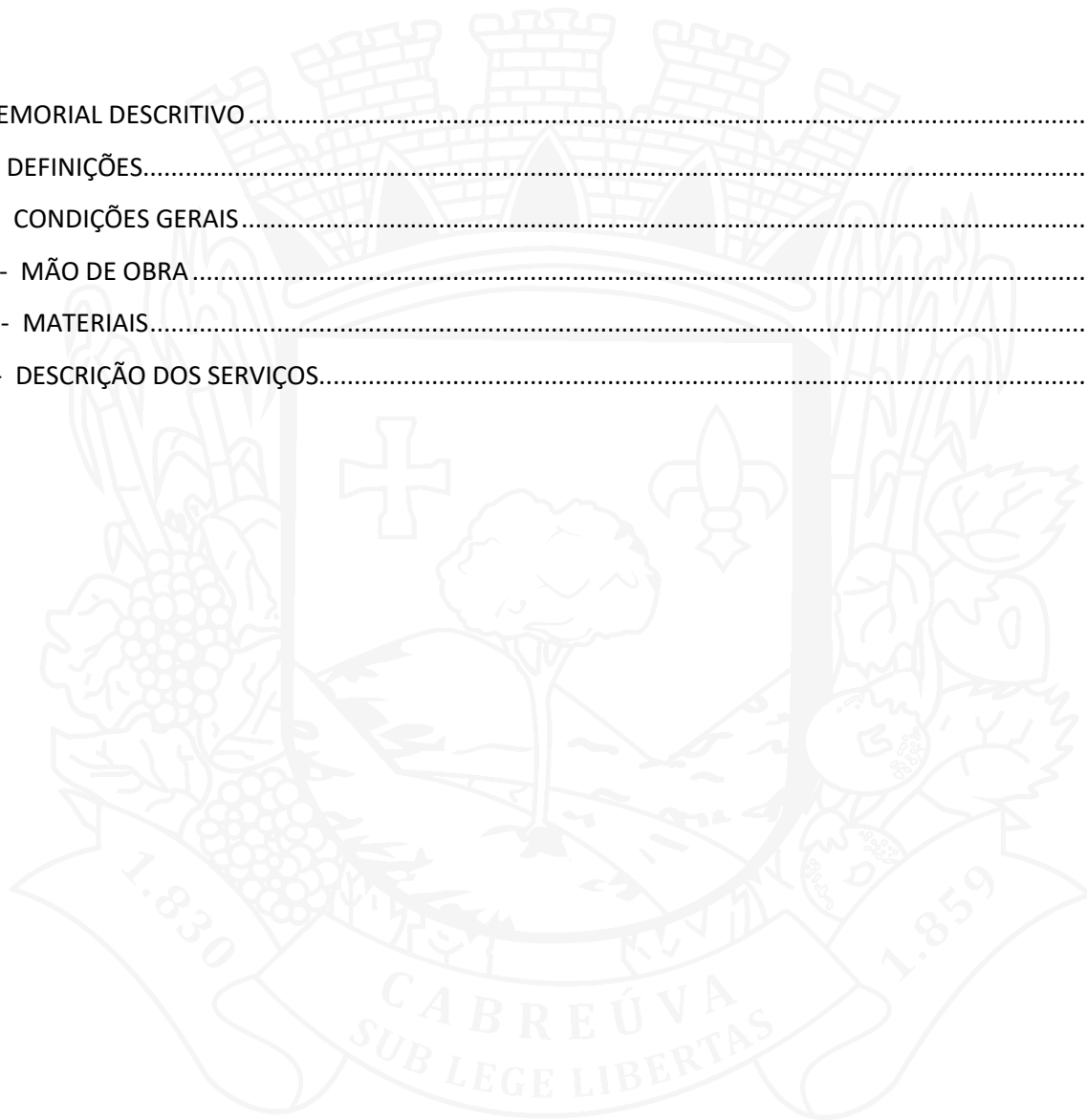
### **INFRAESTRUTURA URBANA**

Projeto: INFRAESTRUTURA URBANA – DRENAGEM – TRECHO DA RUA DO CARVALHO  
Local: Loteamento Vale Verde - Bairro Barrinha  
Município: CABREÚVA/SP



## CONTEÚDO

MEMORIAL DESCRITIVO.....	3
I - DEFINIÇÕES.....	3
II - CONDIÇÕES GERAIS.....	4
III - MÃO DE OBRA.....	5
IV - MATERIAIS.....	5
V - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.....	6



## MEMORIAL DESCRITIVO

Este memorial tem por finalidade descrever e especificar os serviços e materiais a serem utilizados na obra de INFRAESTRUTURA URBANA - Drenagem do trecho da Rua Carvalho – CABREÚVA – SP, incluindo as demais intervenções correlatas discriminadas em projetos e neste documento.

### I - DEFINIÇÕES

A obra deverá ser entregue à CONTRATANTE inteiramente concluída e em condições de uso, quando será lavrado o TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO (TRP), sem que isso venha eximir a CONTRATADA de eventuais reparos em serviços que estejam em desacordo com a boa técnica e normas construtivas ou, ainda, de substituir quaisquer peças ou equipamentos que apresentarem problemas ao iniciar-se sua utilização.

Quando da instalação de canteiros de serviços, a CONTRATADA deverá atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e às normas regulamentadoras do MINISTÉRIO DO TRABALHO e providenciar a confecção e instalação, a critério da FISCALIZAÇÃO, da placa identificadora da obra, executada estritamente de acordo com o modelo fornecido pela CONTRATANTE.

Todas as despesas relativas aos parágrafos anteriores deverão ser incluídas na taxa relativa aos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI).

## II - CONDIÇÕES GERAIS

A execução das obras e serviços deverá obedecer rigorosamente às especificações constantes deste Memorial Descritivo, dos projetos técnicos, das normas ABNT e da legislação vigente.

Ficará a critério da FISCALIZAÇÃO recusar e mandar demolir ou substituir serviços, materiais ou equipamentos executados ou instalados em desacordo com o projeto e as especificações técnicas. As despesas decorrentes das demolições ou substituições, e do refazimento dos serviços correrão por conta exclusiva da CONTRATADA, inclusive nos casos daqueles serviços executados por TERCEIROS.

Durante a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá tomar todos os cuidados necessários a fim de garantir proteção e segurança aos operários, técnicos e demais pessoas envolvidas direta ou indiretamente com a execução da obra. Garantir a integridade física de propriedades do CONTRATANTE e de terceiros, que de alguma eventualidade possam ser abrangidos em qualquer das etapas da obra, observando sempre as normas da ABNT, MINISTÉRIO DO TRABALHO, atenciosamente a portaria nº3214/78 do referido MINISTÉRIO, demais organismos competentes e da legislação vigente.

Ainda, com relação à execução dos serviços, a CONTRATADA deverá programar com a FISCALIZAÇÃO e em conjunto com a SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA, ou a sua congênere, um cronograma concomitante de interdições e de utilização parcial da via por usuários e proprietários locais, ou de desvios, como o objetivo de minimizar os transtornos advindos pela obra. Bem como considerar a integridade dos pedestres que persistam no trânsito pela área da intervenção.

Desta forma a CONTRATADA deve sinalizar a obra e sua área de influência ostensivamente e temporariamente como mandam as diretrizes e determinações da Legislação nacional de trânsito (Lei nº 9503/97, Decreto nº 4711/03, Resolução nº 160/04 CONTRAN, Resolução nº 180/05 CONTRAN, Resolução nº 236/07 CONTRAN, Resolução nº 243/07 CONTRAN, Resolução nº 483/14 CONTRAN, Resolução nº 486/14 CONTRAN, Resolução nº600/16 CONTRAN, Resolução nº690/17 CONTRAN, Resolução nº 704/17 CONTRAN e demais normas vigentes).

Deverá ainda a CONTRATADA, programar com a FISCALIZAÇÃO e em conjunto com SETOR DE SEGURANÇA DO TRABALHO DA SECRETARIA DE GESTÃO PÚBLICA, ou o seu congênere, um cronograma de verificação ao cumprimento às normas de segurança aplicáveis. Assumindo o ônus gerado pela inconformidade ou desacordo à legislação ou ao consequente ajustamento de conduta pactuado.

Caberá a CONTRATADA a responsabilidade integral por qualquer dano causado à CONTRATANTE e a terceiros, nas eventualidades decorrentes por dolo ou culpa na execução do objeto contratado.

A CONTRATADA deverá manter ininterrupto o serviço de vigilância no canteiro de serviço, cabendo-lhe integral responsabilidade pela guarda da obra, e de seus materiais, equipamentos e patrimônio, até sua entrega a CONTRATANTE.

Todas as dimensões serão tomadas em relação às indicadas em projeto, ou com base nas dimensões apropriadas no local, quando da inexistência das citadas nas peças gráficas.

Todos os serviços deverão ser executados com equipamentos, máquinas e ferramentas apropriadas, após avaliação da situação de entorno, e da interação com outros sistemas, como instalações elétricas, água esgoto e etc., evitando danos sistêmicos ou globais. Para tanto deve avaliar concomitantemente junto aos entes abrangidos a melhor solução para a realização dos trabalhos com a anuência da FISCALIZAÇÃO.

Durante os serviços de escavação de valas, as áreas de trabalho deverão ser isoladas e sinalizadas devidamente a fim de prevenir acidentes e evitar o trânsito de pessoas alheias às obras.

A CONTRATADA deverá apresentar de forma organizada e apensada os diversos documentos gerados pelo andamento da obra, como relatórios, laudos, ensaios, análises, testes, certificados, documentos de origem, e etc. Esses documentos deverão ser encaminhados contendo capas, resumos, conclusões, assinaturas responsáveis, e anexadamente as demais laudas analíticas comprobatórias. É importante salientar que os responsáveis por essas assinaturas sejam profissionais qualificados, e registrados quando a legislação indicar, bem como as instituições técnicas sejam analogamente licenciadas.

### **III - MÃO DE OBRA**

Toda a mão de obra empregada pela CONTRATADA na execução de serviços deverá apresentar qualificação tal que proporcione produtos finais tecnicamente bem executados e com acabamento esmerado.

Caberá a CONTRATADA garantir a segurança e saúde dos trabalhadores que integrarem seu quadro de funcionários, cumprindo as normas regulamentadoras que lhes couber, de acordo com as atividades envolvidas na obra.

### **IV - MATERIAIS**

Caberá a CONTRATADA manter o canteiro de serviços provido de todos os materiais e equipamentos necessários à execução de cada uma das etapas, de modo a garantir o andamento contínuo da obra, no ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira linha de fabricação, isentos de quaisquer defeitos ou vícios, sejam defeitos de fabricação, transporte, ou manuseio inadequados. E produzidos de modo a atenderem integralmente no que lhes couber, as especificações da ABNT, deste memorial descritivo, e dos projetos técnicos.

Todos os materiais cujas características e aplicações não sejam regulamentadas por disposições normativas da ABNT, ou da legislação vigente, especialmente aqueles de fabricação exclusiva, deverão ser aplicados estritamente de acordo com as recomendações e especificações dos respectivos fabricantes.

Os materiais e equipamentos especificados neste memorial e nos projetos deverão ser fornecidos e utilizados como indicados. A CONTRATADA ainda deverá apresentar o certificado de qualidade de todos respectivamente. Para a substituição por similares, ou equivalentes, ou análogos, e em eventuais casos de comprovada impossibilidade de se adquirir e ou empregar determinado material especificado, a CONTRATADA deverá formalizar uma solicitação de sua substituição justificada à FISCALIZAÇÃO.

## **V - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

### **1 – SERVIÇOS PRELIMINARES**

É responsabilidade da CONTRATADA confeccionar e instalar uma placa identificadora da obra, em pontos a serem indicados pela FISCALIZAÇÃO.

### **2 – BOCAS DE LOBO E GALERIAS PLUVIAIS**

A CONTRATADA deverá, caso haja, demolir as construções, inclusive calçadas, guias e sarjetas, nas áreas destinadas a locação da Tubulação das galerias pluviais (GP), inclusive carregar, transportar, descarregar e destinar o material demolido. Realizar a escavação das valas conforme o encaminhamento da Tubulação das galerias, constantes do projeto, com a largura recomendada em norma e profundidade proporcional a requisitada pela inclinação de escoamento e acomodação dos componentes do sistema de galerias projetados. Deverá retirar o material cuidadosamente sem que ocorra a mistura de restos de demolições com o solo das valas.

Ainda, os materiais retirados deverão ser depositados a uma distância superior a metade da sua profundidade escavada. O fundo da vala deve ser regularizado, manualmente, para que a tubulação seja assentada devidamente.

Quando for encontrada água subterrânea, deve ser construída uma canaleta lateral e realizar a drenagem do fundo da vala, com pedra britada nº 1, e fazendo-se bombeamento da água acumulada. A CONTRATADA deverá analisar a consistência do solo, responsabilizando-se integralmente pela necessidade ou não de escoramento lateral.

Vale lembrar que há a necessidade de escoramento de taludes com profundidades a partir de 1,25 m. As escavações com mais de 1,25 m de profundidade devem conter escadas ou rampas, que permitam a rápida saída dos trabalhadores em casos de emergência. As escavações realizadas nas vias públicas ou em canteiros de obras devem ter sinalização advertindo o perigo, cercas de proteção, e guarda-corpos nas áreas lindeiras.

Também, os acessos de veículos e equipamentos devem ter sinalização advertindo o perigo permanentemente. O tráfego nas proximidades às escavações deve ser desviado e contemplar a construção de passarelas, escadas, rampas, ou passagens como exigido pela legislação vigente, com larguras mínimas de 0,80 m e com guarda-corpos quando forem imprescindíveis.

A sinalização deve obedecer aos critérios de projeto e de implantação da sinalização temporária regulamentada pelo CONTRAN, Resolução nº690/17.

A tubulação de concreto deverá ser perfeitamente instalada, ser visualmente alinhada, ser perfeitamente estanque, e ser topograficamente ajustada às cotas de declividade requeridas no escopo do projeto. Os tubos devem ser assentados sobre um lastro de brita conforme especificado no projeto básico.

Para proceder ao encaixe dos tubos, deve-se recobrir a parte interior da junção com argamassa nas bolsas. Após o posicionamento do tubo subsequente, deve-se rejuntar interna e externamente nos pontos não selados por essa argamassa, quando possíveis. Por fim, as juntas deverão ser respaldadas externamente com argamassa, em uma inclinação de 45º sobre a linha de união dos tubos, e espatulados a colher de pedreiro.

Em tempo, a CONTRATADA deve fazer um registro em desenhos das redes em planta, perfil e perspectiva isométrica contendo todos os elementos do sistema. Todos os dados, cotas, distâncias, profundidades e etc., devem ser anotados durante o andamento dos trabalhos e representar de forma fiel o executado. Se pertinente, um memorial. Para a documentação “*as built*”, como predita na NBR 15645:2009. E combinar com a FISCALIZAÇÃO a entrega desses documentos, impressos e em mídias digitais, nos formatos padronizados pela SECRETARIA DE OBRAS ou a congênera sucessora.

O reaterro deverá ser compactado a fim de reduzir o abatimento e aumentar o suporte estrutural do solo. O reaterro será executado com material de 1ª qualidade, isento de pedras ou outros materiais impróprios, espalhados no interior da vala, em camadas de 30 cm e devidamente compactados, no teor de umidade próximo da umidade ótima, como determina a norma técnica.

Caso o volume de solo seja insuficiente para reaterro das galerias de águas pluviais e travessia, a CONTRATANTE fornecerá a quantidade necessária para término dos serviços, cabendo a CONTRATADA a execução do respectivo aterro / reaterro bem como sua devida compactação obedecendo as normas de execução e de segurança pertinentes.

### 3 – MUROS-ALAS E DISSIPADORES DE ENERGIA

A CONTRATADA deverá executar no encaminhamento dos sistemas de galerias pluviais, a construção de bueiros – muros-alas, seguindo os parâmetros dos DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes) para a construção destes artefatos, e observadas às informações detalhadas em projeto, ou anexadas a ele.

Quando for necessária a reconstituição de calçadas preexistentes, a CONTRATADA deverá preparar a base com aplicação de 5 cm de brita, executar juntas de dilatação com madeira, e lançar concreto 20 MPa com espessura 6 cm.

Nos trechos onde for necessária a reconstituição de guias e sarjetas danificadas durante a obra, estes elementos deverão ser fundidos no local pelo método de extrusão, ou pré-fabricados, como definir a FISCALIZAÇÃO. No caso de não haver indicação em projeto, as dimensões das peças devem acompanhar as dimensões das peças adjacentes existentes. A superfície final deverá ser suficientemente lisa e desempenada e sem ondulações. A resistência do concreto a ser utilizado deverá ser maior ou igual a 20,0 MPa, devendo ser utilizado concreto usinado. O acabamento da face superior poderá ser feito por meio de vibradores de superfície.

Em tempo, a CONTRATADA deve zelar para que o conjunto de todos os itens descritos e executados como objeto deste edital, tenha eficácia até que as exigências contratuais com os organismos financiadores cheguem a cabo. Após o que deve garantir a eficiência da garantia legal dos produtos acabados.

Qualquer serviço omissos no presente memorial, porém que seja identificado nos desenhos e plantas anexos deverá ser executado seguindo os preceitos da boa técnica, e em caso de dúvida, de acordo com a FISCALIZAÇÃO.

Qualquer situação não prevista por este memorial deverá ser solucionada junto à FISCALIZAÇÃO.

CABREÚVA, 20 de Janeiro de 2022.

PAULO SERGIO STORANI SEGRE

**Engenheiro Civil**

MAXWELL CAVALCANTE RODRIGUES

**Sec. Meio Ambiente, Obras e Serviços Urbanos**

CPF/MF: 306.334.338/29

ANTONIO CARLOS MANGINI

**Prefeito Municipal de Cabreúva**

CPF/MF: 086.257.178/29