PREFEITURA
ARAÇOIABA DA SERRA

TERMO DE RETIFICAÇÃO E ADIAMENTO

PROCESSO N.º 38871/2026

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 009/2026

OBJETO: Contratação de empresa especializada, com responsável técnico devidamente habilitado, para execução dos serviços de pavimentação asfáltica em concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), drenagem profunda e superficial, sinalização viária e levantamento planimétrico nas vias do Jardim Maria da Glória – Fase 02 (Ruas Professora Adonidas Telles Mendes Martins, Antônio Ferreira Martins, Pedro Camargo Pinto e Hamilton Ferreira Costa), abrangendo serviços preliminares, drenagem profunda, drenagem superficial, pavimentação, sinalização viária, mobilização e canteiro e dissipação de águas, em Araçoiaba da Serra/SP, de acordo com os documentos que integram o Projeto Básico constantes do Anexo III.

Considerando que este Departamento constatou que o Projeto Básico publicado no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) encontrava-se incompleto, por não contemplar todos os anexos mencionados no **item 5 do Projeto Básico (Termo de Referência) – Anexo III**, faz-se necessária a adoção das providências cabíveis para sua devida regularização, mediante a disponibilização integral da documentação no referido portal, em conformidade com o Projeto Básico Unificado, que passa a integrar o presente instrumento para todos os fins.

Fica reaberto os prazos para apresentação das propostas:

Apresentação de Proposta	**até 11/12/2026 às 09:15h (horário de Brasília)**
Abertura da licitação	**11/12/2026 às 09:30h (horário de Brasília)**

Permanece ratificados os demais itens do edital.

Araçoiaba da Serra, 26 de novembro de 2026.

José Carlos de Quevedo Junior

Prefeito

PREFEITURA
ARAÇOIABA DA SERRA

ANEXO III

PROJETO BÁSICO

(TERMO DE REFERÊNCIA) – Rev001

EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NAS VIAS DO JARDIM MARIA DA GLÓRIA – FASE 02

Objeto: Contratação de empresa especializada, com responsável técnico devidamente habilitado, para execução dos serviços de pavimentação asfáltica em concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), drenagem profunda e superficial, sinalização viária e levantamento planimétrico nas vias do Jardim Maria da Glória – Fase 02 (Ruas Professora Adonidas Telles Mendes Martins, Antônio Ferreira Martins, Pedro Camargo Pinto e Hamilton Ferreira Costa), abrangendo serviços preliminares, drenagem profunda, drenagem superficial, pavimentação, sinalização viária, mobilização e canteiro e dissipação de águas.
Órgão: Departamento de Convênios - Prefeitura de Araçoiaba da Serra.
Município: Araçoiaba da Serra/SP.
Convênio: celebrado com o Estado de São Paulo, emenda número: 2025.177.71163, vinculado à Demanda nº 91168.

PREFEITURA
ARAÇOIABA DA SERRA

Sumário

1. DISPOSIÇÕES GERAIS 3
1.1. Quadro Resumo da Contratação 3
1.2. Objeto 4
1.3. Especificações do Objeto 4
1.4. Justificativa técnica 6
1.5. Localização 8
1.6. Investimento 9
1.6.1. Das fontes 9
1.6.2. Quadro de Composição de Investimento – QCI 9
1.6.3. Das reservas orçamentárias 9
2. DISPOSIÇÕES DE CONTRATAÇÃO 10
2.1. Modalidade 10
2.2. Subcontratação 10
2.3. Garantia de Participação 13
2.4. Participação em Consórcio 14
2.5. Qualificação Econômica – Financeira 15
2.6. Qualificação Técnica e Operacional 15
2.7. Atestado de Visita Técnica 17
2.8. Proposta 17
2.9. Garantia Contratual 23
2.10. Contrato 24
2.11. Gestão e Fiscalização 25
3. DISPOSIÇÕES DE EXECUÇÃO 26
3.1. Disposições Gerais de Execução 26
3.2. Medições e Pagamentos 27
3.3. Garantia da Execução 29
3.4. Recebimento Provisório e Definitivo 30
4. DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES 30
4.1. Do Plano de Contratações Anual 30
4.2. Matriz de Alocação de Riscos 30
5. ANEXOS 34
5.1. ANEXO A – MEMORIAL DESCRITIVO; 36
5.2. ANEXO B - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA; 50
5.3. ANEXO C –MEMORIAL DE CÁLCULO; 51
5.4. ANEXO D - QUADRO DE COMPOSIÇÃO DE BDI; 56
5.5. ANEXO E –EVENTOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO; 58
5.6. ANEXO F – DESENHOS TÉCNICOS. 59
5.7. ANEXO G – ART. 61

PREFEITURA
ARAÇOIABA DA SERRA

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1. Quadro Resumo da Contratação

IDENTIFICAÇAO DO EMPREENDIMENTO			
Objeto	Execução de Pavimentação e Drenagem nas Vias do Jardim Maria da Glória – Fase 02	**Natureza da despesa**	Investimento – despesa de capital
Local	Ruas Professora Adonidas Telles Mendes Martins, Antônio Ferreira Martins, Pedro Camargo Pinto e Hamilton Ferreira Costa – Jardim Maria da Glória, Araçoiaba da Serra/SP (coord. -23.511857, -47.621902)	**Orgão responsável**	Prefeitura Municipal de Araçoiaba da Serra – Depto. de Convênios
INSTRUMENTO E ORIGEM DOS RECURSOS			
Esfera / Origem	Estadual – convênio	**Orgão concedente**	
Demanda	nº 91168		
Convênio	nº a definir	**Parlamentar**	
COMPOSIÇAO FINANCEIRA			
Valor total da contratação	R$ 1.267.546,93	**Repasse estadual (convênio)**	R$ 840.000,00
Etapa Unica	R$ 1.267.546,93	**Contrapartida / rec. próprios**	R$ 427.546,93
		Tabelas referenciais	SINAPI ago/26, CDHU 203 ago/26 e SICRO jan/26, s/ desoneração
DADOS DA LICITAÇAO			
Objeto (Lei 14.133/21)	Obra (art. 6º, XII)	**Modalidade**	Concorrência (art. 17)
Modo de disputa	Aberto e fechado	**Critério de julgamento**	Menor preço
Forma	Eletrônica	**Regime de execução**	Empreitada por preço unitário
Prazo para propostas	10 (dez) dias úteis		
GARANTIAS			
Garantia de proposta	Exigida – 1% = R$ 12.675,47	**Garantia contratual**	Exigida – 5% do valor do contrato
Garantia adicional	Se proposta < 85% do orçamento (art. 59, §5º)		
PRAZOS CONTRATUAIS			
Vigência do contrato	12 (doze) meses da assinatura	**Execução da obra**	240 (duzentos e quarenta dias) após a emissão da Ordem de Serviço
DADOS ORÇAMENTARIOS E BANCARIOS			
Código de aplicação	801.012	**Instituição financeira**	
Ficha – repasse	688	**Ficha – recursos próprios**	LOA 2027
CONTROLE ADMINISTRATIVO			
Gestor do convênio		**Coordenação do convênio**	
Responsável técnico (Projeto)	Eng. Jéssica Fonseca Berto – CREA-SP 5070435800 – ART 2620263295194	**Fiscal técnico**	Eng. Hugo José Rosa CREA-SP **5070937368**
Portaria de designação		**Unidade gestora**	Secretaria de Obras
Ordem de controle		**Processo de acompanhamento do Convênio**	
Código cadastro do convênio			
Código da obra			

1.2. Objeto

1.2.1. O presente Projeto Básico estabelece as condições para a contratação de empresa especializada, com responsável técnico devidamente habilitado, destinada à execução de serviços de pavimentação asfáltica, drenagem, sinalização viária e levantamento planimétrico nas vias do Jardim Maria da Glória – Fase 02, compreendendo as Ruas Professora Adonidas Telles Mendes Martins, Antônio Ferreira Martins, Pedro Camargo Pinto e Hamilton Ferreira Costa, Município de Araçoiaba da Serra/SP.

1.2.2. A intervenção será financiada com recursos oriundos de convênio estadual, identificada pela Demanda nº 91168, complementados por recursos próprios do Município de Araçoiaba da Serra, a título de contrapartida.

1.2.3. A obra contempla a implantação de infraestrutura viária, mediante execução de drenagem profunda e superficial, pavimentação asfáltica em CBUQ, sinalização viária e levantamento planimétrico, organizados em Etapa A e Etapa B, conforme a planilha orçamentária e o memorial descritivo da contratação.

1.2.4. A contratação adotará o regime de empreitada por preço unitário, considerando que os pagamentos terão como base os quantitativos efetivamente executados, medidos e aprovados pela fiscalização, respeitados os limites da planilha orçamentária e do contrato.

1.3. Especificações do Objeto

1.3.1. O objeto será executado em duas etapas - Etapa A (serviços preliminares e levantamento planimétrico, drenagem profunda, drenagem superficial, pavimentação e sinalização viária) e Etapa B (mobilização, desmobilização e canteiro e dissipação de águas) - conforme a planilha orçamentária e o memorial descritivo da contratação. Os prazos de cada etapa estão distribuídos no Eventograma Físico-Financeiro (ANEXO E), em 8 (oito) períodos de 30 (trinta) dias.

1.3.1.1. **EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NAS VIAS DO JARDIM MARIA DA GLÓRIA – FASE 02 - DEMANDA Nº 91168.**

1.3.1.1.1. A intervenção contempla, entre outros serviços previstos nos projetos, memoriais e planilha orçamentária, os seguintes grupos de execução:

1.3.1.1.2. serviços preliminares, incluindo fornecimento e instalação de placa de obra, limpeza mecanizada de camada vegetal e locação das vias, calçadas e demais elementos de projeto;

1.3.1.1.3. carga, manobra, descarga e transporte de entulho e materiais escavados, com destinação ambientalmente adequada dos resíduos;

1.3.1.1.4. levantamento planimétrico das áreas pavimentadas para veículos e pedestres;

1.3.1.1.5. execução de drenagem profunda, compreendendo escavação mecanizada de valas e preparo do fundo de vala com camada de areia;

1.3.1.1.6. reaterro mecanizado das valas de drenagem, com compactação, e carga e transporte do material excedente;

1.3.1.1.7. assentamento de tubos de concreto (PA-2) DN 400 mm, DN 500 mm, DN 600 mm e DN 800 mm para a rede de drenagem profunda;

1.3.1.1.8. execução de poços de visita retangulares em alvenaria de blocos de concreto, acréscimos, tampas circulares em ferro fundido e caixas para boca de lobo simples e dupla;

1.3.1.1.9. execução de drenagem superficial, compreendendo regularização e compactação do subleito e base de brita graduada simples, com transporte do material;

1.3.1.1.10. execução de guia (meio-fio) e sarjeta conjugadas de concreto, moldadas in loco com extrusora, em trechos retos e curvos, e de sarjetões moldados no local em concreto fck 20 MPa;

1.3.1.1.11. execução de terraplenagem para a pavimentação, compreendendo escavação, carga e transporte do material, e regularização e compactação do subleito;

1.3.1.1.12. execução de base e sub-base de solo-brita (50%-50%), de brita graduada simples e de rachão, nas espessuras indicadas em projeto;

1.3.1.1.13. execução de imprimação betuminosa impermeabilizante e ligante e de camada de rolamento em concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ);

1.3.1.1.14. demolição mecanizada de pavimento ou piso existente em concreto, nos trechos indicados em projeto;

1.3.1.1.15. execução de sinalização viária horizontal com tinta acrílica ou vinílica e sinalização vertical, com fornecimento e instalação de placas refletivas e colunas de sustentação;

1.3.1.1.16. mobilização, desmobilização e implantação do canteiro de obras (Etapa B), incluindo transporte de equipamentos, banheiro químico e locação de container tipo depósito;

1.3.1.1.17. execução de dispositivos de dissipação de águas (Etapa B), com bocas para bueiro simples tubular D = 60 cm em concreto nos pontos de deságue;

1.3.1.1.18. execução coordenada dos serviços de acordo com o cronograma físico-financeiro a ser aprovado, compatibilizando as frentes de trabalho com a circulação de veículos e pedestres e com as determinações da fiscalização;

1.3.1.1.19. isolamento e sinalização das áreas em obra, controle de poeira, ruído e tráfego local, de forma a reduzir interferências à população lindeira e aos usuários das vias;

1.3.1.1.20. fornecimento de todos os materiais, equipamentos, ferramentas, mão de obra, transportes, sinalização provisória e demais recursos necessários à completa execução do objeto, com controle de qualidade dos materiais e serviços conforme projetos, memoriais e normas técnicas;

1.3.1.1.21. medição dos serviços pelos quantitativos efetivamente executados e aprovados, limpeza final, retirada das instalações provisórias e entrega dos documentos de controle, disponibilizando as vias em condições adequadas de uso, segurança e trafegabilidade.

1.4. Justificativa técnica

1.4.1. A presente proposta de pavimentação, drenagem e sinalização viária nas vias do Jardim Maria da Glória – Fase 02 (Ruas Professora Adonidas Telles Mendes Martins, Antônio Ferreira Martins, Pedro Camargo Pinto e Hamilton Ferreira Costa) justifica-se pela necessidade de dotar os trechos de infraestrutura viária adequada, atualmente inexistente ou precária, com reflexos diretos na mobilidade, na segurança e na salubridade da população lindeira e dos usuários das vias.

1.4.2. As vias apresentam leito natural ou revestimento primário, sem pavimentação definitiva e sem sistema de drenagem pluvial adequado, o que resulta em acúmulo de

água, formação de lama e poeira, erosão do leito carroçável e dificuldade de tráfego de veículos e pedestres, sobretudo em períodos de chuva.

1.4.3. A implantação da drenagem profunda e superficial é prioritária para o correto escoamento das águas pluviais, evitando o alagamento das vias, a erosão do solo e o carreamento de sedimentos para os sistemas a jusante, bem como para preservar a integridade do pavimento a ser executado.

1.4.4. A pavimentação asfáltica em concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), executada sobre base e sub-base granulares, decorre da necessidade de conferir às vias revestimento durável e adequado ao tráfego local, reduzindo os custos de manutenção viária e melhorando as condições de trafegabilidade.

1.4.5. Também são necessárias a sinalização viária horizontal e vertical e o levantamento planimétrico das áreas pavimentadas, de modo a assegurar a segurança do tráfego e o controle executivo da obra.

1.4.6. A intervenção contribuirá para a segurança viária nos trechos e para a valorização urbana das vias do Jardim Maria da Glória e de seu entorno, favorecendo a circulação de pessoas, veículos e mercadorias.

1.4.7. O escopo foi estruturado de forma integrada, abrangendo os serviços preliminares, a drenagem profunda e superficial, a pavimentação, a sinalização viária e a dissipação de águas, organizados em Etapa A e Etapa B, evitando intervenções isoladas que não solucionariam de modo durável as deficiências de infraestrutura identificadas nos trechos.

1.4.8. A execução será organizada em Etapa A (serviços preliminares, drenagem profunda e superficial, pavimentação e sinalização viária) e Etapa B (mobilização, canteiro e dissipação de águas), conforme a planilha orçamentária, o memorial descritivo e o Eventograma Físico-Financeiro, com planejamento das frentes de drenagem, terraplenagem, pavimentação e sinalização. Essa organização permitirá compatibilizar a obra com o tráfego local, preservando a segurança dos usuários das vias e dos trabalhadores.

1.4.9. Para a elaboração do presente projeto foram considerados os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, em especial:



1.4.9.1. Água potável e saneamento - Ampliar e melhorar a infraestrutura de drenagem urbana, reduzindo o risco de alagamentos e a poluição hídrica.

1.4.9.2. Indústria, inovação e infraestrutura - Construir infraestrutura resiliente, promover soluções construtivas adequadas e assegurar a durabilidade dos equipamentos públicos.

1.4.9.3. Cidades e comunidades sustentáveis - Tornar os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis, com acessibilidade e oferta adequada de infraestrutura viária.

1.5. Localização

1.5.1. A obra será executada nas Ruas Professora Adonidas Telles Mendes Martins, Antônio Ferreira Martins, Pedro Camargo Pinto e Hamilton Ferreira Costa, no Jardim Maria da Glória, Município de Araçoiaba da Serra/SP (coordenadas de referência -23.511857, -47.621902), conforme mapa abaixo:



Figura 1 - Mapa de localização das vias do Jardim Maria da Glória – Fase 02, Araçoiaba da Serra/SP.

PREFEITURA
ARAÇOIABA DA SERRA

1.6. Investimento

1.6.1. Das fontes

1.6.1.1. O valor total do orçamento (ANEXO B - Orçamento) da referida obra é de R$ 1.267.546,93 (um milhão, duzentos e sessenta e sete mil, quinhentos e quarenta e seis reais e noventa e três centavos), incluindo a taxa de BDI de 19,60% (dezenove inteiros e sessenta centésimos por cento). Foram utilizadas as tabelas referenciais SINAPI-SP (agosto/2026), SICRO-SP (janeiro/2026) e Boletim CDHU 203 (agosto/2026), sem desoneração.

1.6.1.2. A composição das fontes de recursos é a seguinte:

1.6.1.2.1. R$ 840.000,00 (oitocentos e quarenta mil reais), provenientes de convênio celebrado com o Estado de São Paulo, vinculado à Demanda nº 91168;

1.6.1.2.2. R$ 427.546,93 (quatrocentos e vinte e sete mil, quinhentos e quarenta e seis reais e noventa e três centavos), provenientes de recursos próprios do Município de Araçoiaba da Serra, a título de contrapartida.

1.6.2. Quadro de Composição de Investimento – QCI

1.6.2.1. No Quadro de Composição de Investimento - QCI a seguir estão demonstradas as fontes que compõem o valor global da contratação. O código de aplicação e a ficha orçamentária permanecerão em branco até sua definição pelo setor competente.

Fonte de Recurso	Código de Aplicação	Ficha Orçamentária	Convênio Estadual	Recursos Próprios	Total
Convênio Estadual - Demanda nº 91168	801.012	688	R$ 840.000,00	-	R$ 840.000,00
Recursos Próprios - PMAS		LOA 2027	-	R$ 427.546,93	R$ 427.546,93
Total Geral			**R$ 840.000,00**	**R$ 427.546,93**	**R$ 1.267.546,93**

1.6.3. Das reservas orçamentárias

1.6.3.1. Para fins de rastreabilidade dos empenhos e pagamentos, os recursos serão objeto de reserva orçamentária vinculada à fonte de financiamento:

1.6.3.1.1. Reserva 1 - Convênio Estadual (Demanda nº 91168): R$ 840.000,00 (oitocentos e quarenta mil reais);

1.6.3.1.2. Reserva 2 - Recursos próprios do Município: R$ 427.546,93 (quatrocentos e vinte e sete mil, quinhentos e quarenta e seis reais e noventa e três centavos).

2. DISPOSIÇÕES DE CONTRATAÇÃO

2.1. Modalidade

2.1.1. De acordo com o inciso XII do artigo 6 da Lei 14.133/2021 o presente objeto é caracterizado como Obra.

2.1.2. A modalidade sugerida é a **CONCORRÊNCIA**, conforme o rito estabelecido no Art. 17 da Lei 14.133/2021.

2.1.3. O modo de disputa será o **ABERTO E FECHADO,** nos termos o inciso I e II do artigo 56 da Lei 14.133/2021.

2.1.4. O julgamento das propostas será o de **MENOR PREÇO**, nos termos do inciso I do artigo 33 da Lei 14.133/2021.

2.1.5. Considerando que o objeto constitui obra comum de engenharia, com características de projeto e execução comuns, e que o critério de julgamento das propostas é o de menor preço, o prazo mínimo para a apresentação das propostas e lances será de 10 (dez) dias úteis, com fundamento no inciso II, alínea "a", do art. 55 da Lei nº 14.133/2021.

2.1.6. A licitação será realizada sob a forma eletrônica, nos termos do § 2º do art. 17 da Lei nº 14.133/2021.

2.2. Subcontratação

2.2.1. A Administração admite a subcontratação **parcial** do objeto, mediante autorização prévia, expressa e formal, restrita às parcelas relacionadas no subitem 2.2.2 e limitada a **30% (trinta por cento)** do valor global do contrato.

2.2.2. A CONTRATADA poderá subcontratar as seguintes parcelas acessórias ou instrumentais:

2.2.2.1. serviços especializados de instalações elétricas, incluindo montagem de quadros, dispositivos de proteção, lançamento de condutores e ensaios específicos;

2.2.2.2. fornecimento de concreto usinado, quando acompanhado de serviços associados de bombeamento, lançamento ou adensamento;

2.2.2.3. locação de equipamentos com operador, tais como caminhões, escavadeiras, retroescavadeiras, plataformas elevatórias, andaimes motorizados e equipamentos de içamento;

2.2.2.4. transporte, carga, descarga e destinação final de materiais e resíduos da construção civil em área licenciada;

2.2.2.5. ensaios tecnológicos, controle de qualidade de concreto, instalações e materiais executados por laboratório ou empresa especializada;

2.2.2.6. serviços especializados acessórios de apoio à obra que não integrem as parcelas de maior relevância técnica definidas no item de qualificação técnica do Edital, mediante justificativa e autorização da fiscalização.

2.2.3. **Não constitui subcontratação**, para os fins deste Termo de Referência, dispensando autorização prévia e não integrando o limite do subitem 2.2.1:

2.2.3.1. a aquisição de materiais e insumos entregues no canteiro, inclusive concreto usinado fornecido sem serviços associados de aplicação;

2.2.3.2. a locação de equipamentos sem operador;

2.2.3.3. a contratação de terceiros para atividades de apoio da própria CONTRATADA que não correspondam a itens da planilha orçamentária contratual.

2.2.3.4. A CONTRATADA deve informar à fiscalização, no diário de obras, os fornecedores e locadores enquadrados neste subitem.

2.2.4. A Administração veda:

2.2.4.1. a subcontratação total do objeto, bem como a atuação da CONTRATADA como mera intermediária ou administradora do contrato;

2.2.4.2. a subcontratação das parcelas de maior relevância técnica e valor significativo, ressalvada a hipótese de o Edital ter admitido, na habilitação, atestado de potencial subcontratado, nos termos do art. 67, § 9º, da Lei nº 14.133/2021;

2.2.4.3. a subcontratação de pessoa física ou jurídica que mantenha o vínculo descrito no art. 122, § 3º, da Lei nº 14.133/2021;

2.2.4.4. a subcontratação do autor do projeto básico ou executivo, nos termos do art. 14, inciso II, da Lei nº 14.133/2021;

2.2.4.5. a subcontratação de empresa impedida, suspensa ou declarada inidônea, ou que sofra sanção que obste a contratação com a Administração Pública;

2.2.4.6. a subcontratação de empresa que não comprove regularidade fiscal e trabalhista ou que não possua registro no CREA/CAU, quando a parcela configurar atividade técnica.

2.2.5. A CONTRATADA deve protocolar o pedido de subcontratação com antecedência mínima de 10 (dez) dias corridos do início dos serviços, instruído com:

2.2.5.1. identificação da subcontratada, com razão social, CNPJ e endereço;

2.2.5.2. descrição das parcelas, quantitativos e valores correspondentes;

2.2.5.3. prova de regularidade fiscal, trabalhista e perante o FGTS;

2.2.5.4. registro no CREA/CAU e respectiva ART ou RRT, quando cabível;

2.2.5.5. atestado de capacidade técnica compatível com a parcela, quando a Administração exigir, nos termos do art. 122, § 1º, da Lei nº 14.133/2021;

2.2.5.6. declaração de inexistência do vínculo previsto no art. 122, § 3º, da Lei nº 14.133/2021.

2.2.5.7. A Administração analisa o pedido em até 5 (cinco) dias úteis. A ausência de manifestação não caracteriza autorização tácita.

2.2.5.8. A CONTRATADA não pode iniciar a parcela subcontratada antes da autorização formal.

2.2.6. A CONTRATADA responde integralmente perante a Administração pela qualidade, pela durabilidade, pelo prazo e pela garantia dos serviços executados por subcontratada, bem como pelos encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e securitários da mão de obra empregada e pelo cumprimento das Normas Regulamentadoras de segurança do trabalho.

2.2.7. A subcontratação não cria vínculo entre a subcontratada e a Administração, não altera o preço contratado, o Eventograma Físico-Financeiro ou as demais obrigações da CONTRATADA.

2.2.8. A Administração efetua os pagamentos exclusivamente à CONTRATADA.

2.2.9. A CONTRATADA deve registrar no diário de obras a subcontratada, as parcelas executadas e os períodos de atuação.

2.2.10. A subcontratação não autorizada, a subcontratação acima do limite fixado ou a subcontratação de parcela vedada configuram descumprimento de cláusula contratual e ensejam a extinção do contrato, nos termos do art. 137, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, sem prejuízo das sanções dos arts. 155 e 156 da mesma Lei.

2.3. Garantia de Participação

2.3.1. Será exigida garantia de participação na fase de proposta, com a finalidade de assegurar que os lances sejam apresentados por empresas efetivamente aptas à execução do objeto e em conformidade com as exigências do edital. Tal medida visa inibir a participação de proponentes sem capacidade técnica ou econômica, bem como condutas que possam configurar conluio ou comprometer a regularidade do certame. A exigência encontra amparo no art. 58 da Lei Federal nº 14.133/2021 e contribui para a manutenção da competitividade qualificada e para a seleção da proposta mais vantajosa à Administração.

2.3.2. As licitantes interessadas em participar deste certame deverão prestar garantia no valor de R$ 12.675,47 (doze mil, seiscentos e setenta e cinco reais e quarenta e sete centavos), correspondente a 1% (um por cento) do valor estimado da contratação, como requisito de pré-habilitação, nos termos do § 1º do art. 58 da Lei nº 14.133/2021.

2.3.3. A garantia deverá ser efetivada previamente à sessão pública, por meio de uma das modalidades previstas no §1º do art. 96 da Lei nº 14.133/2021.

2.3.3.1. O comprovante de prestação da garantia, independentemente da modalidade adotada, deverá ser apresentado juntamente com os documentos de proposta e não poderá conter qualquer identificação da licitante. Os dados que revelem sua identidade deverão ser ocultados por tarja ou outro meio que assegure o sigilo, sob pena de desclassificação.

2.3.3.2. Antes do início da etapa de lances, o Agente de Contratação verificará o cumprimento da exigência de garantia de participação por todas as licitantes, como condição para sua permanência no certame.

2.3.4. A garantia de participação será devolvida no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contados da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação, conforme §2º do art. 58 da Lei nº 14.133/2021.

2.3.5. A recusa da licitante vencedora em assinar o contrato ou a não apresentação dos documentos exigidos para a contratação implicará na execução do valor integral da garantia de proposta, nos termos do §3º do art. 58 da Lei nº 14.133/2021.

2.4. Participação em Consórcio

2.4.1. Não serão admitidas empresas em consórcio, uma vez que existem no mercado diversas empresas com potencial técnico, profissional e operacional suficiente para atender satisfatoriamente às exigências previstas neste Termo de Referência.

2.4.2. Os serviços previstos neste Projeto Básico - drenagem profunda e superficial, pavimentação asfáltica em CBUQ, sinalização viária e dissipação de águas - integram o segmento de obras de infraestrutura viária e podem ser executados por empresas do ramo de construção civil e pavimentação com capacidade técnica compatível. O objeto não reúne especialidades autônomas de complexidade excepcional que justifiquem, por si sós, a associação de empresas em consórcio.

2.4.3. A execução emprega métodos construtivos convencionais e materiais de fornecimento corrente no mercado, como tubos de concreto, brita graduada, concreto betuminoso usinado a quente, guias e sarjetas de concreto e componentes de sinalização viária, com custos obtidos em tabelas referenciais oficiais. A obra não depende de tecnologia exclusiva ou de processo construtivo de domínio restrito.

2.4.4. Os quantitativos constantes da planilha orçamentária, distribuídos entre a Etapa A e a Etapa B, situam a intervenção em porte compatível com a capacidade operacional e econômico-financeira de empresas que atuam de forma isolada no mercado local e regional.

2.4.5. As frentes de serviço serão coordenadas nos mesmos trechos viários, com sequência executiva integrada e dependências entre drenagem, terraplenagem, pavimentação e sinalização, não havendo parcelas independentes que exijam capacidade agregada de mais de uma empresa.

2.4.6. Diante da avaliação de conveniência e oportunidade no caso concreto, opta-se, com base no poder discricionário da Administração, por vedar da participação de empresas em consórcio neste certame.

2.5. Qualificação Econômica – Financeira

2.5.1. A habilitação econômico-financeira deverá ser demonstrada nos termos do inciso I e § 4º do artigo 69 da Lei 14.133/2021, sendo que, para a habilitação, deverá ser apresentado o seguinte documento:

2.5.1.1. Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante.

2.5.2. A licitante deve possuir capital social mínimo ou patrimônio líquido mínimo correspondente a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, equivalente a R$ 126.754,69 (cento e vinte e seis mil, setecentos e cinquenta e quatro reais e sessenta e nove centavos).

2.6. Qualificação Técnica e Operacional

2.6.1. Registro ou inscrição da empresa e do responsável técnico no Conselho Regional competente (CREA ou CAU).

2.6.2. Indicação, na apresentação da proposta, do(s) responsável(eis) técnico(s) que a licitante pretende designar para a execução do objeto do contrato, conforme previsto no inciso I do artigo 67 da Lei 14.133/2021 e nas Súmulas 23 e 25 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo. A comprovação da qualificação profissional e vínculo será exigida na assinatura do contrato.

2.6.2.1. A comprovação de vínculo dos responsáveis técnicos se dará na assinatura do contrato e poderá ser feita da seguinte forma:

2.6.2.1.1. No caso de profissional empregado, por meio de ficha de registro de empregado ou cópia autenticada da carteira de trabalho e assistência social – CTPS;

2.6.2.1.2. No caso de profissional proprietário ou sócio da empresa licitante, mediante apresentação do contrato social em vigor;

2.6.2.1.3. No caso de sociedade por ações, por meio do ato constitutivo em vigor, acompanhado da prova de eleição de seus administradores em exercício;

2.6.2.1.4. No caso de profissional autônomo, por meio de contrato de prestação de serviços, que atenda aos requisitos e que se responsabiliza tecnicamente pela execução dos serviços.

2.6.3. A comprovação da capacidade técnico-profissional deverá ser apresentada nos termos da Súmula 23 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, mediante Certidão

de Acervo Técnico (CAT). Consideram-se parcelas de maior relevância técnica e valor significativo, correspondentes individualmente a mais de 4% (quatro por cento) do valor global do objeto, os seguintes serviços:

2.6.3.1. execução de pavimentação asfáltica em concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ);

2.6.3.2. execução de base e sub-base para pavimentação em solo-brita e/ou brita graduada simples;

2.6.3.3. execução de drenagem profunda com tubos de concreto;

2.6.3.4. execução de guia (meio-fio) e sarjeta conjugadas de concreto, moldadas in loco com extrusora;

2.6.3.5. execução de caixas para boca de lobo em alvenaria para drenagem.

2.6.4. O profissional indicado pela licitante para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional, deverá participar dos serviços objeto da licitação, admitindo-se a sua substituição, desde que aprovada pela Prefeitura Municipal de Araçoiaba da Serra por profissional de experiência equivalente ou superior.

2.6.5. Comprovação que a licitante possui capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao presente objeto, nos termos do inciso II do artigo 67 da Lei 14.133/2021 e da Súmula 24 do Estado de São Paulo, na data de apresentação da proposta.

2.6.5.1. As parcelas de maior relevância operacional e valor significativo, superiores a 4% (quatro por cento) do valor global do objeto, para as quais se admite a exigência de quantitativo mínimo de até 50% (cinquenta por cento), são:

2.6.5.1.1. pavimentação asfáltica em CBUQ - 82,73 m³ (correspondente a aproximadamente 50% do quantitativo total de 165,47 m³);

2.6.5.1.2. base e sub-base para pavimentação em solo-brita e brita graduada simples - 827,39 m³ (correspondente a aproximadamente 50% do quantitativo total de 1.654,78 m³);

2.6.5.1.3. drenagem profunda com tubos de concreto DN 400/500/600/800 mm - 256,32 m (correspondente a aproximadamente 50% do quantitativo total de 512,65 m);

2.6.5.1.4. guia (meio-fio) e sarjeta conjugadas de concreto, moldadas in loco com extrusora - 572,81 m (correspondente a aproximadamente 50% do quantitativo total de 1.145,62 m);

2.6.5.1.5. caixas para boca de lobo simples e dupla em alvenaria - 9,50 unidades (correspondente a aproximadamente 50% do quantitativo total de 19 unidades).

2.6.5.2. A comprovação operacional poderá ser realizada mediante a apresentação de um dos seguintes documentos:

2.6.5.2.1. Certidão de Acervo Técnico-Operacional (CAO).

2.6.5.2.2. Atestado de execução fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, sendo que nele deve conter o seguinte:

2.6.5.2.2.1. Endereço da Obra/Serviço;

2.6.5.2.2.2. Dados do contrato;

2.6.5.2.2.3. Descrição dos serviços/obras realizados, inclusive a indicação das unidades de medida e quantitativos;

2.6.5.2.2.4. Dados do profissional que acompanhou a execução, inclusive número de ART/RRT.

2.6.5.2.3. Certidão de Acervo Técnico (CAT), emita pelo CREA/CAU em nome de profissional técnico.

2.6.5.2.3.1. A apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT) para comprovação da capacidade operacional será aceita desde que o nome da Licitante esteja presente na certidão como “CONTRATADA”.

2.7. Atestado de Visita Técnica

2.7.1. Apresentar Atestado de Visita Técnica emitido e certificado pela Secretaria de Obras ou Declaração de não realização conforme modelo do edital.

2.8. Proposta

2.8.1. A proposta apresentada pela LICITANTE deverá conter todos os custos necessários para a completa execução do objeto, não sendo admitidas, após a assinatura do contrato, alegações relativas às composições analíticas das tabelas de

referência utilizadas, tampouco quanto aos quantitativos e serviços constantes dos projetos, planilhas e memorial descritivo que integram o edital.

2.8.2. **Proposta readequada e documentos complementares**

2.8.2.1. Encerrada a etapa de lances, a licitante mais bem classificada será convocada para apresentar a proposta readequada, contendo a planilha orçamentária com os valores finais ofertados, as composições de preços unitários, a composição do BDI, a composição dos encargos sociais e, quando aplicável, os documentos destinados à demonstração da exequibilidade da proposta.

2.8.2.2. Todas as operações matemáticas constantes da proposta deverão utilizar arredondamento com duas casas decimais.

2.8.2.3. A proposta deverá estar acompanhada da composição detalhada do BDI – Benefícios e Despesas Indiretas, elaborada de forma analítica e observando os parâmetros estabelecidos no Acórdão nº 2.622/2013 – Plenário do Tribunal de Contas da União.

2.8.2.3.1. A licitante deverá indicar expressamente se adota ou não a desoneração da folha de pagamento, nos termos da legislação vigente.

2.8.2.3.2. A composição do BDI deverá discriminar os percentuais relativos à administração central, aos riscos, aos seguros, às garantias, às despesas financeiras, aos tributos e ao lucro.

2.8.2.3.3. Não será admitida a apresentação do BDI de forma global ou genérica, nem a inclusão de custos diretos ou encargos sociais já considerados nos preços unitários da planilha orçamentária.

2.8.2.3.4. A apresentação de composição do BDI em desacordo com as exigências deste item poderá resultar na desclassificação da proposta, quando a irregularidade não puder ser corrigida por diligência sem alteração de sua substância.

2.8.2.4. O levantamento e a conferência dos quantitativos de materiais e serviços necessários à elaboração da proposta são de responsabilidade da licitante, que deverá verificar a compatibilidade entre a planilha orçamentária, os projetos, o memorial descritivo, o memorial de cálculo e os demais documentos da contratação.

2.8.2.4.1. A licitante deverá comunicar ao Agente de Contratação eventual divergência identificada nos documentos da contratação antes do encerramento do prazo para apresentação das propostas.

2.8.2.5. **Cálculo do percentual de desconto**

2.8.2.5.1. Para fins de aferição da exequibilidade, o percentual de desconto da proposta será calculado pela fórmula: Desconto percentual = [(valor orçado pela Administração menos valor global da proposta) dividido pelo valor orçado pela Administração] multiplicado por 100.

2.8.2.5.2. Para aplicação da fórmula prevista no item anterior, a sigla VO corresponderá ao valor orçado pela Administração e a sigla VP corresponderá ao valor global da proposta apresentada pela licitante.

2.8.2.5.3. A fórmula também poderá ser representada da seguinte forma: Desconto (%) = [(VO − VP) ÷ VO] × 100.

2.8.2.5.4. O percentual de desconto deverá ser calculado sobre o valor global estimado pela Administração, incluindo o BDI e os demais custos integrantes do orçamento da contratação.

2.8.2.6. **Limite para aferição da exequibilidade**

2.8.2.6.1. Nas contratações de obras e serviços de engenharia, a proposta cujo valor global seja inferior a 75% do valor orçado pela Administração, correspondente a desconto superior a 25%, será submetida à demonstração de exequibilidade, nos termos do art. 59, §§ 2º, 3º e 4º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

2.8.2.6.2. O limite de 75% será calculado pela fórmula: Limite de exequibilidade = VO × 0,75, sendo VO o valor orçado pela Administração.

2.8.2.6.3. A proposta cujo valor corresponda exatamente a 75% do orçamento da Administração terá desconto de 25% e não estará abaixo do limite previsto no art. 59, § 4º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

2.8.2.6.4. A proposta cujo valor seja inferior a 75% do orçamento da Administração terá desconto superior a 25% e deverá ter sua exequibilidade demonstrada pela licitante.

2.8.2.6.5. A proposta não será desclassificada apenas por apresentar valor inferior a 75% do orçamento da Administração, devendo a licitante ter a oportunidade de demonstrar a viabilidade de sua execução.

2.8.2.7. **Demonstração da exequibilidade**

2.8.2.7.1. A licitante cuja proposta estiver abaixo do limite previsto no item 2.8.2.6 será convocada para apresentar documentos e informações destinados à demonstração da exequibilidade dos preços ofertados.

2.8.2.7.2. A demonstração da exequibilidade deverá conter a planilha orçamentária readequada ao valor global ofertado, com a indicação dos preços unitários e totais de todos os serviços.

2.8.2.7.3. A licitante deverá apresentar as composições analíticas dos preços unitários dos serviços solicitados pelo Agente de Contratação, com a discriminação dos insumos, coeficientes, unidades, produtividades e custos considerados.

2.8.2.7.4. A demonstração deverá conter a composição detalhada do BDI e dos encargos sociais adotados na proposta.

2.8.2.7.5. A licitante deverá demonstrar os custos de mão de obra, materiais, equipamentos, veículos, transportes, mobilização, desmobilização, instalações provisórias, ensaios, administração e demais insumos necessários à execução do objeto.

2.8.2.7.6. As produtividades adotadas nas composições deverão ser compatíveis com os métodos executivos, o prazo contratual, as condições do local e os equipamentos previstos para a obra.

2.8.2.7.7. A licitante poderá apresentar cotações, propostas comerciais, notas fiscais, contratos, compromissos de fornecimento, tabelas próprias, registros de aquisições anteriores ou outros documentos que comprovem os custos considerados na proposta.

2.8.2.7.8. Quando a redução dos preços decorrer da propriedade ou da disponibilidade de equipamentos, veículos, usinas, instalações ou materiais, a licitante deverá apresentar documentos que comprovem essa condição.

2.8.2.7.9. Quando a redução dos preços decorrer de condições comerciais, operacionais, tributárias, logísticas ou de fornecimento, a licitante deverá apresentar justificativa e documentos que demonstrem essas condições.

2.8.2.7.10. A licitante deverá apresentar eventograma físico-financeiro compatível com o valor da proposta, com o prazo de execução e com a distribuição dos serviços previstos na planilha orçamentária.

2.8.2.7.11. Os documentos apresentados deverão demonstrar que o valor da proposta cobre os custos necessários ao cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias, tributárias, ambientais, técnicas e contratuais.

2.8.2.7.12. A apresentação de declaração genérica de exequibilidade, desacompanhada dos documentos e das informações solicitadas, não será suficiente para comprovar a viabilidade da proposta.

2.8.2.8. **Análise da exequibilidade**

2.8.2.8.1. A análise da exequibilidade considerará o preço global da proposta, os quantitativos, os preços unitários relevantes, as composições de custos, o BDI, os encargos sociais, as produtividades, o eventograma físico-financeiro e as características da obra.

2.8.2.8.2. A análise deverá verificar a compatibilidade entre os preços ofertados e os custos necessários à execução dos serviços, considerando as condições apresentadas pela licitante.

2.8.2.8.3. A análise poderá priorizar os serviços de maior relevância técnica ou financeira, os itens com maiores descontos e os itens que apresentem impacto sobre o resultado global da proposta.

2.8.2.8.4. A aceitação da proposta dependerá da demonstração de que os preços ofertados permitem a execução do objeto conforme os projetos, as especificações, o eventograma e as demais obrigações contratuais.

2.8.2.9. **Diligências**

2.8.2.9.1. O Agente de Contratação poderá realizar diligências para esclarecer a proposta e verificar sua exequibilidade, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

2.8.2.9.2. A diligência poderá solicitar esclarecimentos, documentos complementares, memórias de cálculo, cotações, comprovantes de custos, demonstrações de produtividade e informações sobre os métodos executivos.

2.8.2.9.3. A licitante deverá apresentar os esclarecimentos e documentos no prazo estabelecido pelo Agente de Contratação.

2.8.2.9.4. A diligência não poderá resultar no aumento do valor global ofertado, na alteração dos preços para condição menos vantajosa à Administração ou na modificação da substância da proposta.

2.8.2.9.5. A correção de erros materiais, formais ou de cálculo poderá ser admitida quando não alterar o valor global ofertado nem comprometer a igualdade entre as licitantes.

2.8.2.10. **Desclassificação por falta de demonstração da exequibilidade**

2.8.2.10.1. A desclassificação da proposta por inexequibilidade ocorrerá após a concessão de oportunidade para que a licitante demonstre a viabilidade dos preços ofertados.

2.8.2.10.2. A proposta será desclassificada quando os documentos apresentados não comprovarem que os preços ofertados são suficientes para a execução do objeto.

2.8.2.10.3. A proposta também será desclassificada quando a licitante não atender à diligência no prazo concedido ou deixar de apresentar os documentos solicitados.

2.8.2.10.4. A insuficiência dos elementos apresentados para demonstrar os custos, as produtividades, os métodos executivos ou a capacidade de cumprimento do eventograma resultará na desclassificação da proposta.

2.8.2.10.5. A decisão de desclassificação deverá indicar os elementos da proposta que não tiveram sua exequibilidade demonstrada.

2.8.3. Serão desclassificadas as propostas que:

2.8.3.1. contenham vícios insanáveis;

2.8.3.2. não obedeçam às especificações técnicas do Projeto Básico;

2.8.3.3. apresentem preços manifestamente inexequíveis ou permaneçam acima do preço máximo definido pela Administração;

2.8.3.4. não tenham sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

2.8.3.5. estejam em desconformidade insanável com qualquer exigência do edital ou de seus anexos.

2.8.4. O autor do orçamento da licitante declarada vencedora deverá apresentar, antes da assinatura do contrato, a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica – RRT referente à elaboração do orçamento.

2.8.4.1. A ART ou o RRT deverá estar acompanhado de declaração do responsável técnico quanto à compatibilidade dos quantitativos e dos custos constantes da planilha orçamentária da proposta com os projetos, os memoriais e os serviços que integram a contratação.

2.9. Garantia Contratual

2.9.1. Apresentação de uma das modalidades de garantia contratual, nos termos do parágrafo 1º do artigo 96 da Lei 14.133/2021.

2.9.2. A garantia será de 5% do valor do contrato.

2.9.3. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

2.9.4. **Garantia adicional**

2.9.4.1. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta seja inferior a 85% do valor orçado pela Administração, nos termos do art. 59, § 5º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

2.9.4.2. O limite para a exigência da garantia adicional será calculado pela fórmula: Limite da garantia adicional = VO × 0,85, sendo VO o valor orçado pela Administração.

2.9.4.3. A proposta cujo valor corresponda exatamente a 85% do valor orçado pela Administração não estará abaixo do limite estabelecido no art. 59, § 5º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

2.9.4.4. Quando o valor da proposta for inferior a 85% do valor orçado pela Administração, o valor da garantia adicional será calculado pela fórmula: Garantia adicional = VO − VP.

2.9.4.5. Para aplicação da fórmula prevista no item anterior, a sigla VO corresponderá ao valor orçado pela Administração e a sigla VP corresponderá ao valor global da proposta vencedora.

2.9.4.6. A garantia adicional corresponderá à diferença entre o valor orçado pela Administração e o valor global da proposta vencedora.

2.9.4.7. A garantia adicional será exigida sem prejuízo da garantia contratual de 5% prevista no item 2.9.2.

2.9.4.8. A demonstração da exequibilidade da proposta não afastará a obrigação de apresentação da garantia adicional quando o valor ofertado estiver abaixo de 85% do orçamento da Administração.

2.9.4.9. A garantia adicional deverá ser apresentada antes da assinatura do contrato, por uma das modalidades previstas no art. 96, § 1º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

2.9.4.10. O instrumento convocatório deverá informar o valor orçado pela Administração, o limite de 85% e a forma de cálculo da garantia adicional.

2.10. Contrato

2.10.1. O regime de **CONTRATAÇÃO** e **EXECUÇÃO** será o de empreitada por preço unitário.

2.10.2. O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses, contados da assinatura do instrumento contratual. O prazo de execução da obra, para a Etapa A e para a Etapa B, será de 240 (duzentos e quarenta) dias, distribuídos em 8 (oito) períodos de 30 (trinta) dias conforme o Eventograma Físico-Financeiro (ANEXO E), contados da emissão da Ordem de Serviço pela Prefeitura Municipal de Araçoiaba da Serra. A emissão da Ordem de Serviço dependerá da autorização de início do órgão concedente, quando exigida, e da disponibilidade das condições necessárias à execução. A CONTRATADA deverá observar o Eventograma Físico-Financeiro aprovado, que integrará o contrato como anexo.

2.10.3. O prazo de execução poderá ser prorrogado mediante a celebração de termo aditivo, devidamente justificado e autorizado pela autoridade competente, observado o regime de alteração contratual previsto no art. 124 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, notadamente nas seguintes hipóteses: alteração do projeto ou de suas especificações pela Administração; acréscimo de quantitativos nos limites legais; superveniência de fato excepcional ou imprevisível, de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe que altere as condições de execução; interrupção da execução por ordem e no interesse da Administração; e atraso na liberação das áreas, no fornecimento de informações ou no cumprimento de obrigações a cargo da CONTRATANTE. O pedido de prorrogação deverá ser protocolado antes do término do prazo vigente, acompanhado de justificativa técnica e de eventograma físico-financeiro reprogramado, não se admitindo prorrogação quando o atraso decorrer de culpa exclusiva da CONTRATADA.

2.10.4. A CONTRATADA deverá emitir ART/RRT do (s) responsável (is) pela execução.

2.10.5. Designação de preposto, por escrito, que tenha poderes para resolução de possíveis ocorrências durante a vigência contratual.

2.10.6. Caberá exclusivamente à contratada o fornecimento de todos os materiais, equipamentos, mão de obra especializada e insumos, bem como o pagamento de encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e quaisquer outros tributos incidentes sobre a execução do objeto. A Prefeitura Municipal de Araçoiaba da Serra/SP não responderá solidária ou subsidiariamente por eventuais inadimplementos da contratada perante fornecedores, empregados ou terceiros.

2.11. Gestão e Fiscalização

2.11.1. A Secretaria gestora do contrato será a Secretaria de Obras.

2.11.2. A fiscalização técnica será realizada por fiscal designado pelo gestor do contrato.

2.11.3. A gestão e a fiscalização do contrato observarão o disposto no art. 117 da Lei nº 14.133/2021, mediante designação formal, pela autoridade competente, do gestor e do fiscal do contrato, aos quais competem as atribuições a seguir discriminadas.

2.11.4. Caberá ao GESTOR do contrato a coordenação dos aspectos administrativos da contratação, em especial: o controle dos prazos de vigência e de execução; a análise e o encaminhamento dos pedidos de prorrogação, reajuste, revisão, repactuação e

demais alterações contratuais; a instrução de termos aditivos e apostilamentos; o acompanhamento da manutenção das condições de habilitação e da regularidade fiscal, previdenciária e trabalhista da CONTRATADA; a proposição, à autoridade competente, da aplicação de penalidades com base nas informações da fiscalização; e a conduta do processo de pagamento e de eventual reequilíbrio econômico-financeiro.

2.11.5. Caberá ao FISCAL do contrato o acompanhamento técnico e a verificação in loco da execução do objeto, em especial: a conferência da conformidade dos serviços com os projetos, memoriais, especificações e normas técnicas vigentes; a conferência e o ateste das medições e dos documentos a elas vinculados; o registro das ocorrências no Diário de Obras e a determinação das providências para a regularização das faltas ou defeitos observados; e a comunicação ao gestor de irregularidades, atrasos ou descumprimentos que demandem providências.

3. DISPOSIÇÕES DE EXECUÇÃO

3.1. Disposições Gerais de Execução

3.1.1. Todos os serviços de limpeza, isolamento, escavação, drenagem profunda e superficial, pavimentação, sinalização viária, retirada de entulho, carga, transporte e demais atividades necessárias à completa execução do objeto, nas Etapas A e B, ficarão a cargo da CONTRATADA, devendo todos os custos estar incluídos na proposta.

3.1.2. A CONTRATADA, antes do início de qualquer uma das atividades relacionadas com a obra, deve ter obrigatoriamente, conhecimento total e perfeito de todos os projetos com os respectivos memoriais e das condições locais onde será executada a obra, bem como o pleno acompanhamento dos autores do projeto, do Departamento de Convênios e da Secretaria de Obras do Município de Araçoiaba da Serra. Os materiais empregados na obra e aos serviços a serem executados, obedecerão rigorosamente ao seguinte:

3.1.3. Normas e especificações constantes neste documento;

3.1.4. Normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) aplicáveis ao objeto, em especial: ABNT NBR 6118 (projeto de estruturas de concreto), ABNT NBR 12655 (concreto - preparo, controle, recebimento e aceitação), ABNT NBR 7211 (agregados para concreto), ABNT NBR 9050 (acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos), ABNT NBR 15645 (drenagem urbana) e normas do DER-SP e do DNIT aplicáveis à pavimentação asfáltica (em especial a DNIT

031/2006-ES - Pavimentos flexíveis - Concreto asfáltico) e à sinalização viária, além das Normas Regulamentadoras NR 10 e NR 18, quando aplicáveis;

3.1.5. Especificações técnicas constantes dos projetos, da planilha orçamentária, do memorial de cálculo, do memorial descritivo e do Eventograma Físico-Financeiro;

3.1.6. Prescrições e recomendações dos fabricantes;

3.1.7. Os projetos complementares poderão sofrer revisões, e fica a cargo da CONTRATADA manter a lista mestra e os projetos atualizados na obra.

3.1.8. Serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA todas e quaisquer despesas relativas às instalações provisórias da obra, inclusive tapumes, barracão, andaimes, ligações provisórias, equipamentos e maquinários, todos os custos relativos à mão de obra empregada, cópias em geral, alvarás, emolumentos, impostos, transportes e despesas de escritório, devendo esses custos estar incluídos na proposta.

3.1.9. A CONTRATADA providenciará um Diário de Obras, conforme modelo disponibilizado pela FISCALIZAÇÃO, registrando as principais ocorrências que caracterizam o andamento das obras, solicitações, respostas às solicitações feitas a fiscalização etc.

3.1.10. Todas as medidas deverão ser conferidas in loco.

3.1.11. A CONTRATADA deverá entregar junto com a solicitação de recebimento definitivo da obra um conjunto dos projetos “As Built” com quaisquer alterações autorizadas pela FISCALIZAÇÃO e efetivamente executadas.

3.2. Medições e Pagamentos

3.2.1. A CONTRATADA apresentará, ao final de cada etapa de medição, a planilha de medição em modelo fornecido pela fiscalização, com a discriminação dos serviços executados e dos respectivos quantitativos.

3.2.2. A solicitação de medição e os documentos a ela vinculados deverão ser protocolados eletronicamente por meio do sistema “Araçoiaba sem Papel” (plataforma FlowDocs de gestão e tramitação de processos e documentos do Município), que constitui o canal oficial de protocolo, ficando a CONTRATADA responsável pelo cadastro e pelo acompanhamento da tramitação no referido sistema - https://aracoiabadaserra.flowdocs.com.br.

3.2.3. A medição e o pagamento observarão as disposições a seguir:

3.2.3.1. **A solicitação de medição será instruída com Relatório de Execução/Ocorrências, contendo:**

3.2.3.2. registros fotográficos dos serviços executados;

3.2.3.3. descrição das atividades realizadas no período;

3.2.3.4. registro das principais ocorrências, tais como períodos de chuva, acidentes de trabalho, efetivo de mão de obra e equipamentos utilizados;

3.2.3.5. **documentação do pessoal empregado na execução da obra, contendo:**

3.2.3.6. ficha de registro do empregado e comprovantes de pagamento de salário e de recolhimento do FGTS, referentes ao mês anterior ao da solicitação da medição;

3.2.3.7. **Eventograma Físico-Financeiro atualizado;**

3.2.3.8. em caso de atraso na execução, justificativa técnica acompanhada de eventograma físico-financeiro reprogramado;

3.2.3.9. A solicitação, instruída com a documentação exigida, será dirigida à Secretaria de Obras. O fiscal do contrato verificará a execução e a documentação e, estando regular, aprovará a medição e autorizará a emissão da(s) Nota(s) Fiscal(is).

3.2.3.10. O pagamento fica condicionado à apresentação integral da documentação prevista nesta seção.

3.2.3.11. A Nota Fiscal indicará, em sua descrição, o número do contrato, a Demanda nº 91168, o número do convênio, o número do empenho da Prefeitura, a medição correspondente, a etapa executada (A ou B) e a fonte do recurso (Convênio Estadual ou recursos próprios). Essas informações serão geradas no sistema emissor da Nota Fiscal, vedada a inclusão manual; emitida a Nota Fiscal sem esses dados, a CONTRATADA apresentará Carta de Correção Eletrônica, gerada no mesmo sistema, para inclusão das informações faltantes.

3.2.3.12. A execução será organizada em Etapa A e Etapa B, conforme o Eventograma Físico-Financeiro a ser aprovado, e custeada por recursos de convênio celebrado com o Estado de São Paulo e, se necessário, por recursos próprios do Município, observada a composição financeira aprovada.

3.2.3.13. Quando exigido pelo órgão concedente ou pelo controle contábil, serão emitidas Notas Fiscais distintas para cada fonte de recurso, de acordo com a orientação do fiscal e do gestor do contrato.

3.2.3.14. Para fins de medição e pagamento, a CONTRATADA apresentará, conforme a natureza dos serviços executados, os relatórios, certificados, ensaios e registros de controle aplicáveis ao concreto, à drenagem profunda e superficial, à base e sub-base de pavimentação, à imprimação e à camada de rolamento em CBUQ e aos demais sistemas, assinados pelos respectivos responsáveis técnicos.

3.2.3.15. Aprovada a medição, o fiscal encaminhará o pedido de pagamento à Secretaria de Administração e Finanças, informando os valores correspondentes a cada fonte de recurso e os dados necessários à adequada contabilização da despesa.

3.2.3.16. O pagamento será efetuado pela Secretaria de Administração e Finanças no prazo de até 15 (quinze) dias úteis, contado do recebimento da Nota Fiscal pela Secretaria de Obras.

3.2.3.17. Os pagamentos observarão a ordem cronológica das datas de exigibilidade das obrigações, por fonte de recursos, nos termos do art. 141 da Lei nº 14.133/2021, ressalvadas as hipóteses de pagamento em ordem diversa, desde que previamente justificadas pela autoridade competente e publicadas.

3.2.3.18. O pagamento fica condicionado à manutenção das condições de habilitação e à regularidade fiscal, previdenciária e trabalhista da CONTRATADA, comprovada por certidões válidas, inclusive a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) e o Certificado de Regularidade do FGTS (CRF).

3.2.3.19. No atraso de pagamento por culpa exclusiva da Administração, o valor devido será atualizado monetariamente e acrescido de compensação financeira, calculada entre a data de vencimento e a do efetivo pagamento, na forma do contrato.

3.2.3.20. A CONTRATANTE poderá rejeitar, no todo ou em parte, os serviços executados em desacordo com as especificações deste Termo de Referência, dos projetos e das normas técnicas vigentes, hipótese em que o pagamento correspondente ficará suspenso até a regularização.

3.3. Garantia da Execução

3.3.1. A CONTRATADA deverá reparar, corrigir, reconstruir ou substituir, às suas expensas, e dentro do prazo estabelecido pela Administração, as partes do referido objeto, em que se verificarem vícios, defeitos, ou incorreções resultantes dos produtos empregados.

3.3.2. Todos os serviços executados, deverão ser garantidos por 12 (doze) meses contados a partir da liberação dos serviços.

3.3.3. Em caso de vícios estruturais, de solidez ou segurança, a garantia da obra será de cinco anos conforme artigo 618 do código civil.

3.4. Recebimento Provisório e Definitivo

3.4.1. O recebimento provisório da obra será formalizado mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, no prazo de 15 (quinze) dias úteis contados da comunicação escrita de conclusão da obra pela CONTRATADA, nos termos do art. 140, inciso I, alínea "a", da Lei nº 14.133/2021.

3.4.2. Após o recebimento provisório, a FISCALIZAÇÃO realizará período de observação para verificação da conformidade da obra executada com o projeto, os memoriais descritivos, as especificações técnicas e as normas técnicas aplicáveis.

3.4.3. O recebimento definitivo da obra será formalizado mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, no prazo de 90 (noventa) dias contados do recebimento provisório, condicionado à entrega dos projetos *As Built* e à regularização de eventuais vícios, defeitos ou incorreções identificadas no período de observação, nos termos do art. 140, inciso I, alínea "b", da Lei nº 14.133/2021.

4. DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES

4.1. Do Plano de Contratações Anual

4.1.1. A presente contratação encontra-se contemplada no Plano de Contratações Anual (PCA) do Município de Araçoiaba da Serra, em conformidade com o disposto no art. 12, inciso VII, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que prevê a elaboração do plano de contratações anual com o objetivo de racionalizar as contratações dos órgãos e entidades sob sua competência, garantir o alinhamento com o respectivo planejamento estratégico e subsidiar a elaboração das leis orçamentárias.

4.2. Matriz de Alocação de Riscos

4.2.1. Em atendimento ao disposto no art. 6º, inciso XXVII, e no art. 22 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, apresenta-se a seguir a Matriz de Alocação de Riscos da presente contratação. Considerando as características do objeto - obra de

pavimentação e drenagem nas vias do Jardim Maria da Glória – Fase 02, com tráfego de veículos e pedestres - identificam-se os principais eventos de risco, sua probabilidade e impacto, o responsável por seu gerenciamento e as respectivas medidas de mitigação.

Evento de Risco	Probabilidade	Impacto	Alocação	Medidas de Mitigação / Tratamento
Interferências de redes subterrâneas ocultas (tubulações, cabos e instalações enterradas) identificadas somente após as escavações.	Alta	Alto	Compartilhado	Investigação prévia do subsolo; escavação controlada; registro fotográfico; comunicação imediata; avaliação técnica e definição conjunta das providências antes da continuidade.
Chuvas durante a terraplenagem, a drenagem e a pavimentação, com risco de erosão, alagamento e comprometimento do subleito.	Alta	Alto	Contratada	Execução por trechos; monitoramento da previsão do tempo; proteção provisória das valas e do subleito; drenagem provisória; plano de contingência.
Atraso no eventograma de execução da obra.	Média	Alto	Contratada	Mobilização adequada de equipes e materiais; planejamento das interfaces; acompanhamento pela fiscalização; reprogramação justificada e aplicação das sanções cabíveis.
Atraso ou descontinuidade na liberação dos recursos do Convênio Estadual.	Média	Alto	Contratante	Acompanhamento da Demanda e do Convênio junto ao órgão concedente; compatibilização das medições com os repasses; reprogramação, quando necessária.

Evento de Risco	Probabilidade	Impacto	Alocação	Medidas de Mitigação / Tratamento
Acidentes de trabalho ou acidentes envolvendo pedestres, veículos e moradores lindeiros à via.	Média	Alto	Contratada	PGR; EPIs e EPCs; isolamento físico; sinalização viária provisória; cumprimento das NR 10 e NR 18; controle de acesso às frentes de obra.
Danos a redes, instalações ou pavimentos existentes durante as intervenções.	Média	Alto	Contratada	Levantamento prévio das interferências; proteção das redes existentes; métodos executivos compatíveis; testes antes da entrega; reparação integral dos danos causados.
Interferência no tráfego local e nos acessos de moradores lindeiros à via.	Alta	Médio	Compartilhado	Plano de fases; comunicação prévia com moradores e empresas; desvios e sinalização provisória; programação dos serviços críticos fora dos horários de maior fluxo, quando necessário.
Destinação irregular dos resíduos da construção civil e dos materiais escavados, ou geração excessiva de poeira e ruído.	Média	Médio	Contratada	Plano de gerenciamento de resíduos; transporte por empresa regular; destinação licenciada; umectação e limpeza contínua; controle de horários de atividades ruidosas.
Não conformidade técnica dos materiais ou serviços empregados (drenagem, base e pavimentação).	Média	Alto	Compartilhado	Controle de qualidade dos materiais e das composições de concreto; aprovação de amostras; observância das normas ABNT, projetos e especificações; rejeição e refazimento dos serviços em desacordo.

Evento de Risco	Probabilidade	Impacto	Alocação	Medidas de Mitigação / Tratamento
Vícios ocultos e defeitos verificados após o recebimento da obra (recalques, trincas ou falhas na drenagem).	Baixa	Alto	Contratada	Garantia dos serviços por 12 meses e responsabilidade quinquenal por solidez e segurança, quando aplicável; inspeção final e reparos às expensas da CONTRATADA.

4.2.2. A ocorrência dos riscos atribuídos à CONTRATADA não enseja, por si só, alteração dos preços contratados ou reequilíbrio econômico-financeiro, ressalvadas as hipóteses de riscos expressamente alocados à CONTRATANTE ou classificados como compartilhados, observado o disposto no art. 103 da Lei nº 14.133/2021.

4.2.3. Os eventos classificados com alta probabilidade e alto impacto concentram-se na identificação de interferências de redes subterrâneas ocultas (tubulações, cabos e demais instalações enterradas) durante as escavações, e na ocorrência de chuvas durante a execução da terraplenagem, da drenagem e da pavimentação. Esses riscos exigem investigação prévia do subsolo, escavação controlada, proteção provisória das frentes de obra, planejamento por trechos e pronta comunicação à fiscalização.

4.2.4. A alocação dos riscos observa o princípio da atribuição à parte com maior capacidade de gerenciá-los e suportar seus efeitos. Os riscos inerentes aos métodos executivos, como atrasos, acidentes de trabalho, danos a redes e instalações existentes, falhas de sinalização e isolamento, interferências no tráfego local e gestão dos resíduos, são atribuídos à CONTRATADA, sem prejuízo das situações compartilhadas que dependam de decisões da Administração.

4.2.5. São atribuídos à CONTRATANTE os riscos relativos à disponibilidade das áreas, à definição dos fluxos de tráfego e à liberação dos recursos vinculados à Demanda nº 91168, cujo controle não está ao alcance da CONTRATADA. Os riscos decorrentes de interferências ocultas e de não conformidades técnicas que demandem avaliação conjunta são classificados como compartilhados, preservada a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade da execução.

4.2.6. Os riscos ambientais e de segurança do trabalho dependem do cumprimento das normas aplicáveis, em especial as Normas Regulamentadoras NR 10 e NR 18, a Resolução CONAMA nº 307/2002 e o plano de gerenciamento de resíduos, com

destinação a locais licenciados, fornecimento de equipamentos de proteção, controle de poeira e ruído, sinalização e isolamento das frentes de obra.

4.2.7. O risco de vícios ocultos, embora de baixa probabilidade, mantém alto impacto e permanece sob responsabilidade da CONTRATADA após o recebimento da obra, amparado na garantia dos serviços pelo prazo de 12 (doze) meses e na responsabilidade quinquenal por solidez e segurança prevista no art. 618 do Código Civil, com reparos às expensas da CONTRATADA.

4.2.8. A Matriz de Alocação de Riscos integra o contrato e orienta a gestão dos eventos durante a execução. A revisão das medidas de mitigação ocorrerá sempre que fato superveniente alterar a probabilidade ou o impacto dos riscos identificados, com registro no processo e comunicação ao Departamento de Convênios, sem prejuízo da disciplina de reequilíbrio econômico-financeiro prevista no art. 103 da Lei nº 14.133/2021.

5. ANEXOS

5.1. ANEXO A – MEMORIAL DESCRITIVO;
5.2. ANEXO B - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;
5.3. ANEXO C –MEMORIAL DE CÁLCULO;
5.4. ANEXO D - QUADRO DE COMPOSIÇÃO DE BDI;
5.5. ANEXO E –EVENTOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;
5.6. ANEXO F – DESENHOS TÉCNICOS.
5.7. ANEXO G – ART.

Araçoiaba da Serra, 19 de outubro de 2026.

_____

JOSÉ CARLOS DE QUEVEDO JÚNIOR
Prefeito Municipal

PREFEITURA
ARAÇOIABA DA SERRA

_____

ENG.º MARCOS PAULO LARA
Secretário de Obras
Secretaria de Obras – PMAS

_____

ENG.ª JÉSSICA FONSECA BERTO
Diretora de Projetos - Departamento de Convênios
Secretaria de Governo – PMAS

_____

ENG.º HUGO JOSÉ ROSA
Diretor de Obras
Secretaria de Obras – PMAS

MEMORIAL DESCRITIVO

CONVÊNIO: 091168/2025

OBRA: Execução de Pavimentação e Drenagem no Bairro Jardim Maria da Glória – Fase 02, Araçoiaba da Serra/SP
DEMANDA: 091168/2025

PROPRIETÁRIO: Prefeitura de Araçoiaba da Serra.

MUNICÍPIO: Araçoiaba da Serra/SP - CEP: 18190-000.

Sumário

1 SERVIÇOS PRELIMINARES E LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO: 3
1.1 PLACA DE OBRA: 3
1.2 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL: 3
1.3 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES: 3
1.4 TRANSPORTE: 4
1.5 LOCAÇÃO DE VIAS, CALÇADAS, TANQUES E LAGOAS: 5
1.6 LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO: 5
2 DRENAGEM PROFUNDA: 5
3 DRENAGEM SUPERFICIAL: 6
4 PAVIMENTAÇÃO: 7
4.1 SOLO BRITA: 8
4.2 BRITA GRADUADA SIMPLES – BGS: 9
4.3 IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA: 10
4.4 PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C: 10
4.5 CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE - CBUQ: 11
5 SINALIZAÇÃO VIÁRIA: 11
6 MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E CANTEIRO: 12
6.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS: 12
6.2 BANHEIRO QUÍMICO: 12
6.3 LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO: 13
7 DISSIPAÇÃO DE ÁGUAS: 13
7.1 BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM: 13

1 SERVIÇOS PRELIMINARES E LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO:

1.1 PLACA DE OBRA:

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar placa de obra em chapa de aço galvanizado conforme normas e leis vigentes, constituída por: fundo em chapa de aço galvanizada com adesivo em impressão digital de alta resolução, requadro em sarrafo de madeira de 100 X 25 mm e estrutura de suporte em pontalete de madeira de 75 X 75 mm, devidamente engastado no solo com concreto.

Deverá ser instalado uma placa de obra – Padrão Governo Federal, conforme disponibilizado no site:

https://www.gov.br/secom/pt-br/central-de-conteudo/manuais/uso-da-marca-do-governo-federal-obras-e-projetos-de-obras/2024-03_secom_manual_marca_govbr_obras.pdf

1.2 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL:

Este serviço consiste na execução da limpeza mecanizada do terreno por meio de trator de esteiras, visando a remoção da camada vegetal superficial, vegetação rasteira, arbustos e pequenas árvores com diâmetro de tronco inferior a 0,20 metros. A atividade tem como objetivo preparar a área para posterior implantação de obras ou intervenções civis, promovendo a desobstrução e o nivelamento inicial do terreno. A operação será realizada conforme as diretrizes técnicas de segurança e ambientais vigentes, com destinação adequada dos resíduos vegetais gerados.

1.3 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES:

As demolições e remoções devem seguir o memorial de cálculo dos serviços a eles vinculados (anexo C), devendo ser tomadas todas as precauções necessárias para evitar acidentes, respeitando rigorosamente a NR-18. Toda remoção de entulho, tubulações, solos e demais materiais provenientes da obra devem ter como bota-fora a Garagem Municipal, localizada nas seguintes coordenadas: -23.508615, -47.619213.

1.4 TRANSPORTE:

O presente serviço refere-se ao transporte de materiais provenientes da camada de limpeza do alargamento do leito carroçável, utilizando caminhão basculante com capacidade de 10 m³. O transporte será realizado em vias urbanas pavimentadas, respeitando a distância máxima de transporte (DMT) de até 30 km. O serviço contempla o carregamento, deslocamento e descarregamento dos resíduos em local previamente definido e autorizado, seguindo as normas de segurança, ambientais e operacionais aplicáveis. Solos e demais materiais provenientes da obra devem ter como bota-fora a Garagem Municipal, localizada nas seguintes coordenadas: -23.508615, -47.619213, com distância aproximada de 0,75 km.



1.5 LOCAÇÃO DE VIAS, CALÇADAS, TANQUES E LAGOAS:

As vias serão locadas rigorosamente conforme o projeto básico, assegurando o alinhamento, cotas e dimensões definidas em planta, com área total de 4.136,98 m² (quatro mil, cento e trinta e seis metros quadrados e noventa e oito decímetros quadrados).

1.6 LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO:

Será executado o levantamento planimétrico cadastral da área pavimentada destinada a veículos e pedestres, com emprego de equipamento topográfico adequado, contemplando o registro de alinhamentos, bordos de pista, guias, sarjetas, dispositivos de drenagem e demais interferências existentes, abrangendo área total de 4.136,98 m² (quatro mil, cento e trinta e seis metros quadrados e noventa e oito decímetros quadrados). O levantamento deverá ser entregue à fiscalização da Prefeitura em meio digital.

2 DRENAGEM PROFUNDA:

A CONTRATADA deverá executar a implantação da rede de drenagem com tubos de concreto (PA-2) conforme traçado, diâmetros e inclinações indicados em projeto.

A rede será composta por tubos de concreto PA-2 nos diâmetros DN 400 mm, DN 500 mm, DN 600 mm e DN 800 mm, poços de visita retangulares em alvenaria de blocos de concreto com dimensões internas de 1,50 x 1,50 m e bocas de lobo simples (dimensões internas de 0,60 x 1,00 x 1,20 m) e duplas (dimensões internas de 0,60 x 2,20 x 1,20 m), com extensões, cotas e localização conforme projeto e memorial de cálculo (anexo C).

A escavação deverá ser realizada com escavadeira hidráulica, ou equipamento de escavação similar compatível com as dimensões das valas e tubos, abrindo as valas até atingir a profundidade determinada em projeto. A escavação deverá seguir a inclinação do tubo. Nas operações de escavação e assentamento dos tubos deve ser tomadas as devidas providências de segurança conforme indicado na NR 18. Os fundos das valas de assentamento devem ser devidamente nivelados para garantia da

inclinação indicada em projeto e devem receber um “berço” de areia de pelo menos 10 centímetros de espessura.

O assentamento dos tubos deve ser iniciado sempre de jusante para montante, sempre voltando a borda dos tubos para montante.

Executar, quando necessário, a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto, iniciando o reaterro pela lateral, região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e memoriais e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o “berço” de assentamento. O trecho logo acima do tubo não é compactado para evitar deformações ou quebras. Finaliza-se com o reaterro final, região acima do reaterro inicial até a superfície do terreno ou cota de projeto, esta etapa deve ser executada em camadas sucessivas, de no máximo 20 cm, compactadas de tal modo a obter o grau de compactação de 95% do proctor normal. A compactação das camadas é essencial para garantir que não haja futuro afundamento do pavimento no trecho da tubulação.

O solo excedente das escavações, não utilizado no reaterro, deverá ser carregado em caminhão basculante de 10 m³ com escavadeira hidráulica e transportado até o bota-fora na Garagem Municipal (coordenadas -23.508615, -47.619213), com distância aproximada de 0,75 km.

As bocas de Lobo deverão ser constituídas em alvenaria de bloco de concreto estrutural, argamassa graute, fundo em concreto armado; revestimento interno com argamassa de cimento e areia traço 1:3, com uso de polímero impermeabilizante, cinta de amarração superior para apoio da tampa, tampa em concreto armado e guia tipo chapéu.

Os poços de visitas devem ser constituídos de alvenaria de bloco de concreto estrutural, argamassa graute, fundo em concreto armado; revestimento interno com argamassa de cimento e areia traço 1:3 com uso de polímero impermeabilizante, laje de transição e tampão circular DN 600mm em ferro fundido, com resistência adequada a passagens de veículos pesados. As dimensões e locais de execução estão indicados em projeto.

3 DRENAGEM SUPERFICIAL:

Os serviços de drenagem superficial compreendem diversas etapas fundamentais para garantir a funcionalidade e durabilidade do sistema viário. Inicialmente, será realizada a regularização e compactação do subleito de solo predominantemente argiloso na faixa de assentamento das guias e sarjetas, com largura de 45 cm. Na sequência, será executada base de brita graduada simples, com espessura de 10 cm,

sob as guias e sarjetas, exclusive carga e transporte. A brita graduada será transportada da pedreira até a frente de serviço por caminhão basculante de 10 m³, em vias pavimentadas, considerando distância média de transporte (DMT) de 26,8 km, obtida pela média das distâncias das pedreiras da região, conforme memorial de cálculo (anexo C).

Para o escoamento superficial, serão executadas guias (meio-fio) e sarjetas conjugadas de concreto, moldadas in loco com extrusora, em trechos retos e curvos. Nos trechos retos, será utilizada a seção de 45 cm de base (15 cm para a guia + 30 cm para a sarjeta) e altura de 22 cm. Nos trechos curvos, será mantida a mesma base de 45 cm, respeitando as especificações de moldagem com extrusora.

Complementarmente, serão construídas sarjetas do tipo PMSP moldadas no local em concreto com fck 20 MPa, conforme exigido para o correto direcionamento e escoamento das águas pluviais, as medidas de execução devem seguir o detalhamento indicado em projeto básico.

4 PAVIMENTAÇÃO:

Os serviços de pavimentação terão início com a escavação horizontal em solo de 1ª categoria, utilizando trator de esteiras (potência mínima de 100 HP) com lâmina. Após a escavação, será realizada a carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante de 10 m³, com carga mecanizada por pá carregadeira (caçamba de 1,7 a 2,8 m³). Em seguida, será executada a regularização e compactação do subleito de solo predominantemente argiloso, conforme as exigências técnicas para obras de pavimentação.

Será implantada a camada de sub-base com solo estabilizado (predominantemente argiloso), composta por 50% de solo e 50% de brita, misturados em pista, com espessura compactada de 20 cm. Conforme a composição de referência, este item não inclui escavação, carga, transporte e fornecimento do solo. As camadas superiores estruturais incluirão a base e sub-base de brita graduada simples, com espessuras finais de 20 cm, de acordo com o projeto. Adicionalmente, será executada camada de rachão compactado com 30 cm de espessura, conforme exigências técnicas específicas de reforço de subleito em trecho específico conforme projeto básico.

Para garantir aderência entre as camadas do pavimento, será aplicada imprimação com ligante betuminoso impermeabilizante, seguida da pintura de ligação antes da execução da camada de rolamento.

A etapa final será a aplicação de CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente), com espessura compactada de 4 cm, faixa C, garantindo resistência, estanqueidade e acabamento da pista de rolamento.

Complementarmente, onde necessário, será realizada a demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, incluindo fragmentação, carregamento, transporte e descarregamento do material em raio de até 1 km.

4.1 SOLO BRITA:

A camada de solo-brita só pode ser executada quando a camada subjacente estiver liberada, quanto aos requisitos de aceitação de materiais e execução.

A mistura deve ser executada na pista com emprego de motoniveladora a fim de homogenizar a brita e o solo na proporção indicada em projeto. Especial cuidado deve ser tomado com a umidade do material após homogenização, se teor de umidade estiver compreendido no intervalo de -2,0 % a + 1,0 % do teor ótimo, o material pode ser liberado para compactação.

Nos trechos em tangente, a compactação deve ser executada das bordas para o centro, em percursos equidistantes da linha base, eixo. Os percursos ou passadas do equipamento utilizado devem distar entre si de forma tal que, em cada percurso, seja coberta metade da faixa coberta no percurso anterior.

Nos trechos em curva, havendo sobrelevação, a compactação deve progredir da borda mais baixa para a mais alta, com percursos análogos aos descritos para os trechos em tangente.

Nas partes adjacentes ao início e ao fim da sub-base ou base em construção, a compactação deve ser executada transversalmente à linha base, eixo. Nas partes inacessíveis aos rolos compactadores, assim como nas partes em que seu uso não for desejável, tais como cabeceira de obras de arte, a compactação deve ser executada com rolos vibratórios mecânicos.

Durante a compactação, se necessário, pode ser promovido o umedecimento da superfície da camada mediante emprego de carro tanque irrigador de água. Esta operação é recomendada sempre que o teor de umidade estiver abaixo do limite inferior do intervalo de umidade admitido para a compactação.

As operações de compactação devem prosseguir em toda a espessura da camada, até que se atinja grau de compactação mínimo de 100% em relação à massa específica máxima, obtida no ensaio NBR 7182, na energia modificada, para as bases ou na energia intermediária, para as sub-bases.

O acabamento deve ser executado pela ação conjunta de motoniveladora e de rolos de pneus de rodas lisa. A motoniveladora deve atuar, quando necessário, exclusivamente em operação de corte, sendo vetada a correção de depressões por adição de material.

4.2 BRITA GRADUADA SIMPLES – BGS:

A camada de brita graduada simples só pode ser executada quando a camada subjacente estiver liberada, quanto aos requisitos de aceitação de materiais e execução.

A distribuição da brita graduada deve ser feita com vibro-acabadora, capaz de distribuir a brita graduada em espessura uniforme, sem produzir segregação, e de forma a evitar conformação adicional da camada. Caso, no entanto, isto seja necessário, admite-se conformação pela atuação da motoniveladora, exclusivamente por ação de corte, previamente ao início da compactação.

A espessura da camada individual acabada deve situar-se no intervalo de 10 cm, no mínimo, a 20 cm, no máximo. Quando se desejar executar camada de base ou sub-base de maior espessura, os serviços devem ser executados em mais de uma camada, respeitando os limites mínimos e máximos. A energia de compactação a ser adotada como referência para a execução da brita graduada deve ser a modificada e deve ser adotada na determinação da densidade seca máxima e umidade ótima de compactação, conforme a NBR 7182. O teor de umidade da brita graduada, imediatamente antes da compactação, deve estar compreendido no intervalo de -2,0 % a +1,0 % em relação à umidade ótima obtida de compactação. A compactação da brita graduada deve ser executada mediante o emprego de rolos vibratórios lisos e de rolos pneumáticos de pressão regulável.

Nos trechos em tangente, a compactação deve evoluir partindo das bordas para eixo, e nas curvas, partindo da borda interna para borda externa. Em cada passada, o equipamento utilizado deve recobrir, ao menos, a metade da faixa anteriormente compactada. Durante a compactação, se necessário, pode ser promovido o umedecimento da superfície da camada mediante emprego de caminhão tanque irrigador de água.

As manobras do equipamento de compactação que impliquem variações direcionais prejudiciais devem se processar fora da área de compactação. A compactação deve evoluir até que se obtenha o grau de compactação mínimo igual ou superior a 100% em

relação à massa específica aparente seca máxima, obtido no ensaio de compactação, conforme NBR 7182 na energia modificada.

A imprimação da camada de brita graduada deve ser realizada após a conclusão da compactação com emulsão asfáltica.

4.3 IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA:

Após a perfeita conformação geométrica da base, procede-se a varredura da sua superfície de modo a eliminar o pó e o material solto existentes, a seguir aplica-se a Emulsão Asfáltica tipo Impermeabilizante. O material não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo dos 10ºC, ou em dias chuvosos, ou quando a superfície a ser imprimada apresentar qualquer sinal de excesso de umidade. Deve-se imprimar a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível, fechada ao trânsito. Qualquer falha na aplicação do material betuminoso deve ser imediatamente corrigida, e na ocasião da aplicação do material betuminoso, a base deve se encontrar levemente úmida.

4.4 PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C:

Após a perfeita conformação geométrica da camada que irá receber a emulsão betuminosa ligante tipo RR-2C, procede-se a varredura da sua superfície de modo a eliminar o pó e o material solto existentes; a seguir aplica-se o material betuminoso. O material betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo dos 10ºC, ou em dias chuvosos, ou quando a superfície a ser imprimada apresentar qualquer sinal de excesso de umidade. Deve-se executar a pintura de ligação na pista inteira, em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível, fechada ao trânsito. Qualquer falha na aplicação do material betuminoso deve ser imediatamente corrigida.

4.5 CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE - CBUQ:

Sobre a base imprimada finalizada e curada é feita a limpeza da faixa a ser pavimentada com o uso da vassoura mecânica rebocável para remoção de materiais que possam prejudicar a adesão da massa asfáltica à base. A mistura asfáltica é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no silo da vibroacabadora. A vibroacabadora é ajustada para executar o revestimento asfáltico com a espessura e largura (variável) prevista em projeto, percorre o trecho da faixa a ser asfaltada despejando e pré-compactando a mistura aquecida. Os rasteleiros acompanham a vibroacabadora e corrigem falhas e defeitos deixados pela vibroacabadora. Na sequência, assim que há frente disponível de trabalho, passa-se o rolo compactador de pneus, na faixa recém-pavimentada, deve ser possível ajustar a pressão dos pneus, iniciando a passagem com pequenas pressões e, assim que a mistura asfáltica for esfriando, aumentam-se as pressões. Atrás do rolo de pneus, inicia-se a rolagem com o rolo liso tipo tandem e dando o acabamento final ao revestimento asfáltico. Os operários aspergem óleo vegetal nos pneus e no cilindro dos rolos compactadores para evitar que haja suspensão do material recém aplicado. Esse item contempla o material da camada de rolamento, maquinário e mão de obra necessária para execução do serviço, incluso a perda, carga, descarga, limpeza, compactação e acabamento final.

5 SINALIZAÇÃO VIÁRIA:

A sinalização horizontal será executada com tinta acrílica, através de equipamentos adequados, devendo apresentar espessura final de 0,6 mm, para símbolos e faixas.

A sinalização vertical será composta por placas de trânsito em chapa de alumínio, película retrorrefletiva TIPO III + III, devidamente fixadas no solo por meio de suporte metálico tubular galvanizado de 2 ½”, com 3,6 metros de altura, ou em postes já existentes conforme projeto.

Toda a sinalização vertical deverá seguir o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Regulamentação Volume I e Advertência Volume II do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN.

6 MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E CANTEIRO:

6.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS:

A CONTRATADA deverá realizar a mobilização e a desmobilização dos equipamentos pesados necessários à execução dos serviços, por meio de transporte com cavalo mecânico e semirreboque com capacidade de 32 t, em rodovia pavimentada. A quantidade foi obtida pelo produto entre o peso operacional de cada equipamento e a distância média de 25 km, considerando uma viagem de mobilização e uma de desmobilização, totalizando 6.019 t·km, conforme memorial de cálculo (anexo C).

Foram considerados os seguintes equipamentos: minicarregadeira de pneus (45,50 kW), miniescavadeira sobre esteiras (30 HP), escavadeira hidráulica sobre esteiras (caçamba de 0,80 m³), motoniveladora (125 HP), rolo compactador vibratório pé de carneiro (80 HP), trator de esteiras (100 HP), pá carregadeira sobre rodas (128 HP), vibroacabadora de asfalto sobre esteiras (82 kW), rolo compactador vibratório tandem de aço liso (125 HP) e rolo compactador de pneus estático de pressão variável (110 HP).

O transporte deverá atender à legislação de trânsito quanto a dimensões, peso, sinalização e amarração da carga. A medição deste item seguirá o cronograma físico-financeiro (eventograma).

6.2 BANHEIRO QUÍMICO:

A CONTRATADA deverá disponibilizar no canteiro de obras 1 (um) banheiro químico modelo standard durante todo o prazo de execução, estimado em 8 (oito) meses, instalado em local de fácil acesso aos trabalhadores e aprovado pela fiscalização da Prefeitura.

O equipamento deverá receber manutenção periódica, compreendendo limpeza, higienização, reposição de insumos e sucção dos dejetos, cuja destinação final deverá ser feita por empresa licenciada, conforme exigências da CETESB, atendendo também às condições sanitárias previstas na NR-18 e na NR-24. Ao término da obra, o banheiro deverá ser removido e a área entregue limpa.

6.3 LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO:

Será locado 1 (um) container tipo depósito, com área mínima de 13,80 m², pelo prazo estimado de 8 (oito) meses, destinado à guarda de materiais, ferramentas e pequenos equipamentos da obra.

O container deverá ser instalado em local plano, de fácil acesso e aprovado pela fiscalização da Prefeitura, com condições adequadas de segurança, ventilação e estanqueidade, devendo permanecer em bom estado de conservação durante todo o período de locação. O transporte, a instalação e a retirada ao final da obra são de responsabilidade da CONTRATADA.

7 DISSIPAÇÃO DE ÁGUAS:

7.1 BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM:

Nos pontos de lançamento final da rede de drenagem (muros de ala) indicados em projeto, serão executadas 3 (três) bocas para bueiro simples tubular, D = 60 cm, em concreto, com alas sem esconsidade (0°), incluindo fôrmas e materiais, com a finalidade de proteger a saída da tubulação, conter o aterro adjacente e dissipar a energia do escoamento, evitando processos erosivos no terreno a jusante.

A execução compreende o preparo e a regularização da superfície de apoio, a montagem das fôrmas, o posicionamento da extremidade do tubo, o lançamento, o adensamento por vibração e a cura do concreto, e a desforma, observando dimensões, cotas e detalhamento indicados em projeto e, de forma complementar, os projetos-tipo de dispositivos de drenagem do DNIT. A soleira e as alas deverão ficar solidarizadas ao tubo, e o fluxo de saída deverá ser conduzido ao talvegue natural, sem formação de pontos de erosão.

Araçoiaba da Serra, 01 de julho de 2025.

_____

DR. JOSÉ CARLOS DE QUEVEDO JÚNIOR
Prefeito Municipal – PMAS

JÉSSICA FONSECA BERTO
Diretora de Projetos – Departamento de Convênios
Engenheira Civil
CREA-SP: **5070435800**

PREFEITURA ARAÇOIABA DA SERRA

ANEXO B - ORÇAMENTO

Prefeitura Municipal de Araçoiaba da Serra - CNPJ 46.634.069/0001-78

Obra: Execução de Pavimentação e Drenagem nas Vias do Jardim Maria da Glória - Fase 02 - Convênio 091168

Ruas: Professora Adonidas Telles Mendes Martins; Antônio Ferreira Martins, Pedro Camargo Pinto e Hamilton Ferreira Costa -23.511857, -47.621902

							BDI:	19,60%
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	VALOR UNIT. (R$)	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL (R$) C/ BDI
ETAPA A								
1			SERVIÇOS PRELIMINARES E LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO					R$ 15.515,06
01.01	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,00	R$ 507,75	R$ 607,26	R$ 3.643,56
01.02	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	702,93	R$ 0,76	R$ 0,90	R$ 632,63
01.03	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	24,54	R$ 10,08	R$ 12,05	R$ 295,70
01.04	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	18,40	R$ 2,86	R$ 3,42	R$ 62,92
01.05	02.10.060	CDHU	LOCAÇÃO DE VIAS, CALÇADAS, TANQUES E LAGOAS	M2	4136,98	R$ 1,94	R$ 2,32	R$ 9.597,79
01.06	01.20.280	CDHU	LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO DE ÁREA PAVIMENTADA PARA VEÍCULO E PEDESTRE	M2	4136,98	R$ 0,26	R$ 0,31	R$ 1.282,46
2			DRENAGEM PROFUNDA					R$ 326.855,41
02.01	102276	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	770,42	R$ 12,61	R$ 15,08	R$ 11.617,93
02.02	101622	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026	M3	48,18	R$ 278,37	R$ 332,93	R$ 16.040,56
02.03	93368	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	446,23	R$ 24,40	R$ 29,18	R$ 13.020,99
02.04	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	405,24	R$ 7,73	R$ 9,24	R$ 3.744,39
02.05	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	303,93	R$ 2,86	R$ 3,42	R$ 1.039,43
02.06	46.12.270	CDHU	TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 400MM	M	165,95	R$ 161,79	R$ 193,50	R$ 32.111,32
02.07	46.12.300	CDHU	TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 500MM	M	23,87	R$ 216,75	R$ 259,23	R$ 6.187,82
02.08	46.12.150	CDHU	TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 600MM	M	251,50	R$ 258,21	R$ 308,81	R$ 77.665,71
02.09	46.12.160	CDHU	TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 800MM	M	71,33	R$ 494,40	R$ 591,30	R$ 42.177,42
02.10	99290	SINAPI	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	8,00	R$ 4.635,24	R$ 5.543,74	R$ 44.349,92
02.11	99241	SINAPI	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M. AF_12/2020	M	3,40	R$ 2.202,04	R$ 2.633,63	R$ 8.954,34
02.12	98114	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	8,00	R$ 604,39	R$ 722,85	R$ 5.782,80
02.13	97957	SINAPI	CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X2,2X1,2 M. AF_12/2020	UN	15,00	R$ 3.111,19	R$ 3.720,98	R$ 55.814,70
02.14	97956	SINAPI	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	4,00	R$ 1.745,00	R$ 2.087,02	R$ 8.348,08
3			DRENAGEM SUPERFICIAL					R$ 113.733,79
03.01	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	515,52	R$ 3,21	R$ 3,83	R$ 1.974,44
03.02	105727	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 10 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	51,55	R$ 162,32	R$ 194,13	R$ 10.007,40
03.03	95878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	2970,47	R$ 1,91	R$ 2,28	R$ 6.772,67
03.04	94267	SINAPI	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_01/2024	M	1020,50	R$ 63,89	R$ 76,41	R$ 77.976,40
03.05	94268	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	M	125,12	R$ 72,06	R$ 86,18	R$ 10.782,84
03.06	54.06.160	CDHU	SARJETA OU SARJETÃO MOLDADO NO LOCAL, TIPO PMSP EM CONCRETO COM FCK 20 MPA	M3	5,62	R$ 925,92	R$ 1.107,40	R$ 6.220,04
4			PAVIMENTAÇÃO					R$ 758.816,09
04.01	101114	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	1862,95	R$ 5,19	R$ 6,20	R$ 11.550,29
04.02	100974	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	2328,69	R$ 8,75	R$ 10,46	R$ 24.358,09
04.03	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	4136,98	R$ 3,21	R$ 3,83	R$ 15.844,63
04.04	105595	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO) BRITA - 50%-50%, MISTURA EM PISTA, COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	827,39	R$ 92,94	R$ 111,15	R$ 91.964,39
04.05	105730	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	827,39	R$ 156,54	R$ 187,22	R$ 154.903,95
04.06	105742	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE RACHÃO, COM ESPESSURA DE 30 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	57,50	R$ 111,38	R$ 133,21	R$ 7.659,57
04.07	54.03.240	CDHU	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M2	4136,98	R$ 13,20	R$ 15,78	R$ 65.281,54
04.08	54.03.230	CDHU	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	4136,98	R$ 7,94	R$ 9,49	R$ 39.259,94
04.09	54.03.210	CDHU	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE - CBUQ	M3	165,47	R$ 1.693,59	R$ 2.025,53	R$ 335.164,44
04.10	03.01.240	CDHU	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTO OU PISO EM CONCRETO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO, CARREGAMENTO, TRANSPORTE ATÉ 1 QUILÔMETRO E DESCARREGAMENTO	M2	344,04	R$ 31,18	R$ 37,29	R$ 12.829,25
5			SINALIZAÇÃO VIÁRIA					R$ 18.561,86
05.01	70.02.010	CDHU	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA VINÍLICA OU ACRÍLICA	M2	96,92	R$ 37,20	R$ 44,49	R$ 4.311,97
05.02	70.04.001	CDHU	COLUNA SIMPLES (PP), DIÂMETRO DE 2 1/2´´ E COMPRIMENTO DE 3,6 M	UN	6,00	R$ 1.404,26	R$ 1.679,49	R$ 10.076,94
05.03	70.03.008	CDHU	PLACA PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TOTALMENTE REFLETIVA COM PELÍCULA III/III - ÁREA ATÉ 2,0 M²	M2	1,80	R$ 1.938,39	R$ 2.318,31	R$ 4.172,95
ETAPA B								
6			MOBILIZAÇÃO	DESMOBILIZAÇÃO E CANTEIRO				R$ 25.939,46
06.01	5914640	SICRO	TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 32 T - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	6019,00	R$ 0,59	R$ 0,70	R$ 4.213,30
06.02	02.01.180	CDHU	BANHEIRO QUÍMICO MODELO STANDARD, COM MANUTENÇÃO CONFORME EXIGÊNCIAS DA CETESB	UNMES	8,00	R$ 1.259,83	R$ 1.506,75	R$ 12.054,00
06.03	02.02.150	CDHU	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²	UNMES	8,00	R$ 1.010,89	R$ 1.209,02	R$ 9.672,16
7			DISSIPAÇÃO DE ÁGUAS					R$ 8.125,26
07.01	102738	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	3,00	R$ 2.264,57	R$ 2.708,42	R$ 8.125,26
							TOTAL (R$)	R$ 1.267.546,93

FONTES: SINAPI-SP AGOSTO DE 2026 - NÃO DESONERADO
BOLETIM CDHU 203 AGOSTO DE 2026 - NÃO DESONERADO
SICRO-SP JANEIRO DE 2026 - NÃO DESONERADO

Araçoiaba da Serra, 16 de outubro de 2025.

Jéssica Fonseca Berto
Engenheira Civil - CREA-SP: 5070435800

José Carlos de Quevedo Júnior
Prefeito Municipal

PREFEITURA
ARAÇOIABA DA SERRA

ANEXO C - MEMORIAL DE CÁLCULO

Prefeitura Municipal de Araçoiaba da Serra - CNPJ 46.634.069/0001-78

Obra: Execução de Pavimentação e Drenagem nas Vias do Jardim Maria da Glória - Fase 02 - Convênio 091168

Ruas: Professora Adonidas Telles Mendes Martins; Antônio Ferreira Martins, Pedro Camargo Pinto e Hamilton Ferreira Costa -23.511857, -47.621902

1 SERVIÇOS PRELIMINARES E LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO

01.01 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

Quantidade: 6,00 M2

	Comprimento (m)	Altura (m)		
Placa de obra, padrão Governo Federal	4,00	1,50		6,00 m²

01.02 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024

Quantidade: 702,93 M2

	Comprimento (m)	Largura (m)	Lados	área (m ²)	
Limpeza alargamento leito carroçavel - 1 - Rua A. F. M.	67,94	2,00	2,00		271,76 m²
Limpeza alargamento leito carroçavel - 2 - Rua A. F. M.	67,02	2,50	1,00		167,55 m²
Limpeza alargamento leito carroçavel - 3 - Rua A. F. M.	71,74	3,00	1,00		215,22 m²
Limpeza alargamento leito carroçavel - curva lado direito				28,75	28,75 m²
Limpeza alargamento leito carroçavel - curva lado esquerdo				19,65	19,65 m²

01.03 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026

Quantidade: 24,54 M3

	Comprimento (m)	Largura (m)	Lados	Espessura (m)	Empolamento	
Camada de limpeza alargamento leito carroçavel	67,94	2,00	2,00	0,15	0,25	10,19 m³
	67,02	2,50	1,00	0,15	0,25	6,28 m³
	71,74	3,00	1,00	0,15	0,25	8,07 m³

01.04 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026

Quantidade: 18,40 M3XKM

	Comprimento (m)	Largura (m)	Lados	Espessura (m)	Empolamento	DMT (km)	
Camada de limpeza alargamento leito carroçavel	67,94	2,00	2,00	0,15	0,25	0,75	7,64 m³xkm
	67,02	2,50	1,00	0,15	0,25	0,75	4,71 m³xkm
	71,74	3,00	1,00	0,15	0,25	0,75	6,05 m³xkm

Observação: Transporte até a garagem municipal (-23.508615, -47.619213).

01.05 LOCAÇÃO DE VIAS, CALÇADAS, TANQUES E LAGOAS

Quantidade: 4.136,98 M2

	Área (m²)	
Locação pavimentação	4136,98	4.136,98 m²

01.06 LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO DE ÁREA PAVIMENTADA PARA VEÍCULO E PEDESTRE

Quantidade: 4.136,98 M2

	Área (m²)	
Área de interferência da obra estimada no mapa	4136,98	4.136,98 m²

2 DRENAGEM PROFUNDA

02.01 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024

Quantidade: 770,42 M3

	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	
PV 01.01.01 - PV 01.01.02	70,00	0,80	1,50	84,00 m³
PV 01.01.02 - PV 01.01.03	70,00	0,80	1,50	84,00 m³
PV 01.01.03 - PV 01.01.04	45,00	1,00	1,50	67,50 m³
PV 01.01.04 - Muro de Ala	16,33	1,00	1,50	24,50 m³
PV 01.02.01 - PV 01.01.02	18,00	0,80	1,50	21,60 m³
PV 01.03.01 - PV 01.01.03	18,00	0,80	1,50	21,60 m³
PV 02.01.01 - PV 02.01.02	65,00	0,80	1,50	78,00 m³
PV 02.01.02 - Muro de Ala	10,50	0,80	1,00	8,40 m³
BLD 01.01.01	3,20	1,60	1,20	6,14 m³
BLD 01.01.02	3,20	1,60	1,20	6,14 m³
BLD 01.01.03	1,80	1,60	1,20	3,46 m³
BLD 01.01.04	3,20	1,60	1,20	6,14 m³
BLD 01.01.05	3,20	1,60	1,20	6,14 m³
BLD 01.01.06	3,20	1,60	1,20	6,14 m³
BLD 02.01.01	3,20	1,60	1,20	6,14 m³
BLD 02.01.02	3,20	1,60	1,20	6,14 m³
BLD 02.01.03	1,80	1,60	1,20	3,46 m³
BLD 02.01.04	3,20	1,60	1,20	6,14 m³
BLD 02.02.01	3,20	1,60	1,20	6,14 m³
BLD 03.01.01	3,20	1,60	1,20	6,14 m³
BLD 03.01.02	3,20	1,60	1,20	6,14 m³
BLD 01.02.01	3,20	1,60	1,20	6,14 m³
BLD 01.02.02	3,20	1,60	1,20	6,14 m³
BLD 01.02.03	3,20	1,60	1,20	6,14 m³
BLD 01.03.01	1,80	1,60	1,20	3,46 m³
BLD 01.03.02	3,20	1,60	1,20	6,14 m³
BLD 01.03.03	3,20	1,60	1,20	6,14 m³
BLD 01.01.01 - PV 01.01.01	12,21	1,00	1,30	15,87 m³
BLD 01.01.02 - PV 01.01.01	12,93	1,00	1,30	16,81 m³
BLD 01.01.03 - PV 01.01.02	18,60	1,00	1,30	24,18 m³
BLD 01.01.04 - PV 01.01.03	19,39	1,00	1,30	25,21 m³
BLD 01.02.01 - PV 01.02.01	11,40	1,00	1,30	14,82 m³
BLD 01.02.02 - PV 01.02.01	2,83	1,00	1,30	3,68 m³
BLD 01.02.03 - PV 01.02.01	5,22	1,00	1,30	6,79 m³
BLD 01.01.03 - PV 01.01.02	17,71	1,00	1,30	23,02 m³
BLD 01.03.01 - PV 01.03.01	15,91	1,00	1,30	20,68 m³
BLD 01.03.02 - PV 01.03.01	10,29	1,00	1,30	13,38 m³
BLD 01.03.03 - PV 01.03.01	6,36	1,00	1,30	8,27 m³
BLD 01.01.06 - PV 01.01.04	5,61	1,00	1,30	7,29 m³
BLD 01.01.05 - PV 01.01.04	4,91	1,00	1,30	6,38 m³
BLD 03.01.01 - BLD 03.01.02	6,40	1,00	1,30	8,32 m³
BLD 03.01.02 - Muro de Ala	7,83	1,00	1,30	10,18 m³
BLD 02.01.04 - PV 02.01.02	4,64	1,00	1,30	6,03 m³
BLD 02.02.01 - Muro de Ala	5,00	1,00	1,30	6,50 m³
BLD 02.01.01 - PV 02.01.01	15,97	1,00	1,30	20,76 m³
BLD 02.01.02 - PV 02.01.01	14,04	1,00	1,30	18,25 m³
BLD 02.01.03 - PV 02.01.01	12,10	1,00	1,30	15,73 m³

02.02	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026				Quantidade	48,18	M3
		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)			
	PV 01.01.01 - PV 01.01.02	70,00	0,80	0,10		5,60	m³
	PV 01.01.02 - PV 01.01.03	70,00	0,80	0,10		5,60	m³
	PV 01.01.03 - PV 01.01.04	45,00	1,00	0,10		4,50	m³
	PV 01.01.04 - Muro de Ala	26,33	1,00	0,10		2,63	m³
	PV 01.02.01 - PV 01.01.02	18,00	0,80	0,10		1,44	m³
	PV 01.03.01 - PV 01.01.03	18,00	0,80	0,10		1,44	m³
	PV 02.01.01 - PV 02.01.02	65,00	0,80	0,10		5,20	m³
	PV 02.01.02 - Muro de Ala	10,50	0,80	0,10		0,84	m³
	BLD 01.01.01 - PV 01.01.01	12,21	1,00	0,10		1,22	m³
	BLD 01.01.02 - PV 01.01.01	12,93	1,00	0,10		1,29	m³
	BLD 01.01.03 - PV 01.01.02	18,60	1,00	0,10		1,86	m³
	BLD 01.01.04 - PV 01.01.03	19,39	1,00	0,10		1,94	m³
	BLD 01.02.01 - PV 01.02.01	11,40	1,00	0,10		1,14	m³
	BLD 01.02.02 - PV 01.02.01	2,83	1,00	0,10		0,28	m³
	BLD 01.02.03 - PV 01.02.01	5,22	1,00	0,10		0,52	m³
	BLD 01.01.03 - PV 01.01.02	17,71	1,00	0,10		1,77	m³
	BLD 01.03.01 - PV 01.03.01	15,91	1,00	0,10		1,59	m³
	BLD 01.03.02 - PV 01.03.01	10,29	1,00	0,10		1,03	m³
	BLD 01.03.03 - PV 01.03.01	6,36	1,00	0,10		0,64	m³
	BLD 01.01.06 - PV 01.01.04	5,61	1,00	0,10		0,56	m³
	BLD 01.01.05 - PV 01.01.04	4,91	1,00	0,10		0,49	m³
	BLD 03.01.01 - BLD 03.01.02	6,40	1,00	0,10		0,64	m³
	BLD 03.01.02 - Muro de Ala	5,00	1,00	0,10		0,50	m³
	BLD 02.01.04 - PV 02.01.02	4,64	1,00	0,10		0,46	m³
	BLD 02.02.01 - Muro de Ala	7,83	1,00	0,10		0,78	m³
	BLD 02.01.01 - PV 02.01.01	15,97	1,00	0,10		1,60	m³
	BLD 02.01.02 - PV 02.01.01	14,04	1,00	0,10		1,40	m³
	BLD 02.01.03 - PV 02.01.01	12,10	1,00	0,10		1,21	m³

02.03	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M,					Quantidade	446,23	M3
		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Desconto (m³)			
	PV 01.01.01 - PV 01.01.02	70,00	0,80	1,50	19,78		64,22	m³
	PV 01.01.02 - PV 01.01.03	70,00	0,80	1,50	19,78		64,22	m³
	PV 01.01.03 - PV 01.01.04	45,00	1,00	1,50	22,61		44,89	m³
	PV 01.01.04 - Muro de Ala	26,33	1,00	1,50	13,23		26,27	m³
	PV 01.02.01 - PV 01.01.02	18,00	0,80	1,50	5,09		16,51	m³
	PV 01.03.01 - PV 01.01.03	18,00	0,80	1,50	5,09		16,51	m³
	PV 02.01.01 - PV 02.01.02	65,00	0,80	1,50	18,37		59,63	m³
	PV 02.01.02 - Muro de Ala	10,50	0,80	1,00	2,97		5,43	m³
	BLD 01.01.01 - PV 01.01.01	12,21	1,00	1,30	6,13		9,74	m³
	BLD 01.01.02 - PV 01.01.01	12,93	1,00	1,30	6,50		10,31	m³
	BLD 01.01.03 - PV 01.01.02	18,60	1,00	1,30	9,34		14,84	m³
	BLD 01.01.04 - PV 01.01.03	19,39	1,00	1,30	9,74		15,47	m³
	BLD 01.02.01 - PV 01.02.01	11,40	1,00	1,30	5,73		9,09	m³
	BLD 01.02.02 - PV 01.02.01	2,83	1,00	1,30	1,42		2,26	m³
	BLD 01.02.03 - PV 01.02.01	5,22	1,00	1,30	2,62		4,16	m³
	BLD 01.01.03 - PV 01.01.02	17,71	1,00	1,30	8,90		14,13	m³
	BLD 01.03.01 - PV 01.03.01	15,91	1,00	1,30	7,99		12,69	m³
	BLD 01.03.02 - PV 01.03.01	10,29	1,00	1,30	5,17		8,21	m³
	BLD 01.03.03 - PV 01.03.01	6,36	1,00	1,30	3,20		5,07	m³
	BLD 01.01.06 - PV 01.01.04	5,61	1,00	1,30	2,82		4,47	m³
	BLD 01.01.05 - PV 01.01.04	4,91	0,80	1,30	2,47		2,64	m³
	BLD 03.01.01 - BLD 03.01.02	6,40	0,80	1,30	3,22		3,44	m³
	BLD 03.01.02 - Muro de Ala	5,00	0,80	1,30	2,51		2,69	m³
	BLD 02.01.04 - PV 02.01.02	4,64	0,80	1,30	2,33		2,49	m³
	BLD 02.02.01 - Muro de Ala	7,83	0,80	1,30	3,93		4,21	m³
	BLD 02.01.01 - PV 02.01.01	15,97	0,80	1,30	8,02		8,59	m³
	BLD 02.01.02 - PV 02.01.01	14,04	0,80	1,30	7,05		7,55	m³
	BLD 02.01.03 - PV 02.01.01	12,10	0,80	1,30	6,08		6,50	m³

02.04	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA					Quantidade	405,24	M3
		Escavação (m³)	Reaterro (m³)	Bota-fora (m³)	Empolamento			
	Carga, manobra e descarga de solo excedente das escavações para drenagem profunda	770,42	446,230	324,19	1,25		405,24	m³

02.05	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026				Quantidade	303,93	M3XKM
		Bota-fora (m³)	Empolamento	DMT (km)			
	Transporte excedente das escavações para drenagem profunda	324,19	1,25	0,75		303,93	m³xkm

Observação: Transporte até a garagem municipal (-23.508615, -47.619213).

02.06	TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 400MM		Quantidade	165,95	M
		Comprimento (m)			
				12,21	m
	BLD 01.01.01 - PV 01.01.01	12,21		12,93	m
	BLD 01.01.02 - PV 01.01.01	12,93		9,54	m
	BLD 01.02.01 - PV 01.02.01	9,54		2,87	m
	BLD 01.02.02 - PV 01.02.01	2,87		5,22	m
	BLD 01.02.03 - PV 01.02.01	5,22		18,60	m
	BLD 01.01.03 - PV 01.01.02	18,60		15,91	m
	BLD 01.01.04 - PV 01.01.03	19,39		19,39	m
	BLD 01.03.01 - PV 01.03.01	15,91		10,29	m
	BLD 01.03.02 - PV 01.03.01	10,29		6,36	m
	BLD 01.03.03 - PV 01.03.01	6,36		5,61	m
	BLD 01.01.06 - PV 01.01.04	5,61		4,91	m
	BLD 01.01.05 - PV 01.01.04	4,91		15,97	m
	BLD 02.01.01 - PV 02.01.01	15,97		14,04	m
	BLD 02.01.02 - PV 02.01.01	14,04		12,10	m
	BLD 02.01.03 - PV 02.01.01	12,10			

02.07	TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 500MM		Quantidade	23,87	M
		Comprimento (m)			
				6,40	m

BLD 03.01.01 - BLD 03.01.02	6,40		7,83	m
BLD 03.01.02 - Muro de Ala	7,83		4,64	m
BLD 02.01.04 - PV 02.01.02	4,64		5,00	m
BLD 02.02.01 - Muro de Ala	5,00			

02.08	TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 600MM	Quantidade	251,50	M
	Comprimento (m)			
			70,00	m
PV 01.01.01 - PV 01.01.02	70,00		70,00	m
PV 01.01.02 - PV 01.01.03	70,00		18,00	m
PV 01.02.01 - PV 01.01.02	18,00		18,00	m
PV 01.03.01 - PV 01.01.03	18,00		65,00	m
PV 02.01.01 - PV 02.01.02	65,00		10,50	m
PV 02.01.02 - Muro de Ala	10,50			

02.09	TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 800MM	Quantidade	71,33	M
	Comprimento (m)			
PV 01.01.03 - PV 01.01.04	45,00		45,00	m
PV 01.01.04 - Muro de Ala	26,33		26,33	m

02.10	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M,	Quantidade	8,00	UN
	Quantidade			
PV01.01.01	1,00		1,00	un
PV01.01.02	1,00		1,00	un
PV01.01.03	1,00		1,00	un
PV01.01.04	1,00		1,00	un
PV01.02.01	1,00		1,00	un
PV01.03.01	1,00		1,00	un
PV02.01.01	1,00		1,00	un
PV02.01.02	1,00		1,00	un

02.11	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M.	Quantidade	3,40	M
	Comprimento (m)			
PV01.01.01	0,20		0,20	un
PV01.01.02	0,20		0,20	un
PV01.01.03	0,40		0,40	un
PV01.01.04	0,95		0,95	un
PV01.02.01	0,65		0,65	un
PV01.03.01	0,40		0,40	un
PV02.01.01	0,20		0,20	un
PV02.01.02	0,40		0,40	un

02.12	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	Quantidade	8,00	UN
	Quantidade			
PV01.01.01	1,00		1,00	un
PV01.01.02	1,00		1,00	un
PV01.01.03	1,00		1,00	un
PV01.01.04	1,00		1,00	un
PV01.02.01	1,00		1,00	un
PV01.03.01	1,00		1,00	un
PV02.01.01	1,00		1,00	un
PV02.01.02	1,00		1,00	un

02.13	CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X2,2X1,2 M. AF_12/2020	Quantidade	15,00	UN
	Quantidade			
BLD 01.01.02	**1**		1,00	un
BLD 01.01.04	**1**		1,00	un
BLD 01.01.05	**1**		1,00	un
BLD 01.01.06	**1**		1,00	un
BLD 02.01.01	**1**		1,00	un
BLD 02.01.02	**1**		1,00	un
BLD 02.01.04	**1**		1,00	un
BLD 02.02.01	**1**		1,00	un
BLD 03.01.01	**1**		1,00	un
BLD 03.01.02	**1**		1,00	un
BLD 01.02.02	**1**		1,00	un
BLD 01.02.03	**1**		1,00	un
BLD 01.03.01	**1**		1,00	un
BLD 01.03.02	**1**		1,00	un
BLD 01.03.03	**1**		1,00	un

02.14	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	Quantidade	4,00	UN
	Quantidade			
BLD 01.01.01	**1**		1,00	un
BLD 01.01.03	**1**		1,00	un
BLD 01.02.01	**1**		1,00	un
BLD 02.01.03	**1**		1,00	un

3	DRENAGEM SUPERFICIAL

03.01	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS.	Quantidade	515,52	M2
	Comprimento (m)	**Largura (m)**		
Regularização base guia e sarjeta	1145,62	0,450	515,53	m²

03.02	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 10 CM - EXCLUSIVE CARGA E	Quantidade	51,55	M3
	Comprimento (m)	**Largura (m)**	**Espessura (m)**	
Base em BGS para guia e sarjeta	1145,62	0,450	0,10	51,55 m³

03.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	Quantidade	2.970,47	TXKM
	Área (m²)	**Espessura (m)**	**Massa (t/m³)**	**DMT MÉDIO (km)**

Transporte BGS para Base Guia e Sarjeta - Pedreira X Frente de Serviço	515,53	0,10	2,15	26,80		2.970,48	txkm

CÁL. DMT MÉDIO DAS PEDREIRAS DA REGIÃO:

ORIGEM	DESTINO	DMT	DMT MÉDIO (km)
Pedreira Júlio & Júlio (-23.517951, -47.417137)	(-23.5248827, -47.6241003)	24,40	
Pedreira Correa Alves (-23.642397, -47.552241)	(-23.5248827, -47.6241003)	27,80	26,80
Pedreira Basalto B18 (-23.645986, -47.548331)	(-23.5248827, -47.6241003)	28,20	

03.04	**GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA**				**Quantidade**	**1.020,50**	**M**
	Comprimento (m)						
	Implantação de guia no trecho reto conforme projeto	1020,50				1.020,50	m
03.05	**GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA**				**Quantidade**	**125,12**	**M**
	Comprimento (m)						
	Implantação de guia no trecho curvo conforme projeto	125,12				125,12	m
03.06	**SARJETA OU SARJETÃO MOLDADO NO LOCAL, TIPO PMSP EM CONCRETO COM FCK 20 MPA**				**Quantidade**	**5,61**	**M3**
	Comprimento (m)	**Área (m²)**					
	Execução de Sarjetão	9,52	0,59			5,62	m
4	**PAVIMENTAÇÃO**						
04.01	**ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020**				**Quantidade**	**1.862,95**	**M3**
		Área (m²)	**Espessura (m)**	**Área a excluir BLD2**	**Área final**		
	Abertura de caixa pavimento novo	3762,22	0,44			1.655,38	m³
	Abertura de caixa pavimento existente	301,46	0,44	**33,68**	267,78	117,82	m³
	Abertura de caixa pavimento existente	73,30	0,44			32,25	m³
	Abertura de caixa para rachão	191,68	0,30			57,50	m³
04.02	**CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA**				**Quantidade**	**2.328,69**	**M3**
		Área (m²)	**Espessura (m)**	**Empolamento**			
	Carga solo abertura de caixa	4103,30	0,44	1,25		2.256,82	m³
	Carga solo abertura de caixa	191,68	0,30	1,25		71,88	m³
04.03	**REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS.**				**Quantidade**	**4.136,98**	**M2**
		Área (m²)					
	Regularização subleito pavimentação	4136,98				4.136,98	m²
04.04	**CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO) BRITA - 50%-50%, MISTURA EM PISTA, COM**				**Quantidade**	**827,39**	**M3**
		Área (m²)	**Espessura (m)**				
	Reforço subleito pavimentação	4136,98	0,20			827,40	m³
04.05	**CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE CARGA E**				**Quantidade**	**827,39**	**M3**
		Área (m²)	**Espessura (m)**				
	Construção de base pavimentação	4136,98	0,20			827,40	m³
04.06	**CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE RACHÃO, COM ESPESSURA DE 30 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024**				**Quantidade**	**57,50**	**M3**
		Área (m²)	**Espessura (m)**				
	Reforço de base próximo a zona de depressão e mata (curva 29,95 m)	191,68	0,30			57,50	m³
04.07	**IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE**				**Quantidade**	**4.136,98**	**M2**
		Área (m²)					
	Pintura de impermeabilização pavimentação	4136,98				4.136,98	m²
04.08	**IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE**				**Quantidade**	**4.136,98**	**M2**
		Área (m²)					
	Pintura de ligação pavimentação	4136,98				4.136,98	m²
04.09	**CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE - CBUQ**				**Quantidade**	**165,47**	**M3**
		Área (m²)	**Espessura (m)**				
	Pavimentação com CBUQ - Faixa C	4136,98	0,04			165,48	m³
04.10	**DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTO OU PISO EM CONCRETO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO, CARREGAMENTO, TRANSPORTE ATÉ 1 QUILÔMETRO E**				**Quantidade**	**344,04**	**M2**
		Área (m²)					
	Demolição de pavimento existente conforme projeto	301,46				301,46	m²
	Demolição de pavimento existente conforme projeto	42,58				42,58	m²
5	**SINALIZAÇÃO VIÁRIA**						
05.01	**SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA VINÍLICA OU ACRÍLICA**				**Quantidade**	**96,92**	**M2**
			Comprimento Pint.	**Largura (m)**	**Área (m²)**	**Quantidade**	
	LFO-2 (1:2) - Amarelo		13,50	0,10			1,35 m²
	FL0-3 - Amarelo		798,24	0,10			79,82 m²
	Contorno ZPA - Branca			0,10			0,10 m²
	ZPA - Branca		15,75	0,40			6,30 m²
	PARE				1,87	5,00	9,35 m²
05.02	**COLUNA SIMPLES (PP), DIÂMETRO DE 2 1/2´ E COMPRIMENTO DE 3,6 M**					**Quantidade**	**6,00** **UN**
		Quantidade	**Comprimento (m)**				
	Rua Prof. Adonidas Telles Mendes Martins	1,00	3,60				1,00
	Rua Pedro Camargo Pinto	2,00	3,60				2,00
	Rua Amilton da Costa	2,00	3,60				2,00
	Rua Antônio Ferreira Martins	1,00	3,60				1,00
05.03	**PLACA PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TOTALMENTE REFLETIVA COM PELÍCULA III/III - ÁREA ATÉ 2,0 M²**				**Quantidade**	**1,80**	**M2**
		Quantidade	**Área (m²)**				
	Placa R1 - L: 35 cm	6,00	0,3000				1,80 m²
6	**MOBILIZAÇÃO	DESMOBILIZAÇÃO E CANTEIRO**					
06.01	**TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 32 T - RODOVIA PAVIMENTADA**					**Quantidade**	**6.019,00** **TKM**
	Equipamento	**Peso (T)**	**Quantidade**	**Distância M. (Km)**	**Mobilização**	**Desmobilização**	
	Minicarregadeira de pneus - 45,50 kW	2,60	1,00	25,00	1,00	1,00	130,00 txkm

Miniescavadeira sobre Esteiras, Potencia Liquida de 30 HP	3,50	1,00	25,00	1,00	1,00	175,00	txkm
Escavadeira Hidráulica Sobre Esteiras, Caçamba 0,80 M3, Peso Operacional 17 T, Potencia Bruta 111 HP	17,00	1,00	25,00	1,00	1,00	850,00	txkm
Motoniveladora Potência Básica Líquida (Primeira Marcha) 125 HP, Peso Bruto 13032 Kg, Largura da Lâmina de 3,7 m	13,00	1,00	25,00	1,00	1,00	650,00	txkm
Rolo Compactador Vibratório Pé de Carneiro Para Solos, Potência 80 HP, Peso Operacional Sem/Com Lastro 7,4 / 8,8 T, Largura de Trabalho 1,68 m	8,80	1,00	25,00	1,00	1,00	440,00	txkm
Trator de Esteiras, Potência 100 HP, Peso Operacional 9,4 T, Com Lâmina 2,19 M3	9,40	1,00	25,00	1,00	1,00	470,00	txkm
Pá Carregadeira sobre Rodas, Potência Líquida 128 HP, Capacidade da Caçamba 1,7 a 2,8 M3, Peso Operacional 11632 Kg	11,63	1,00	25,00	1,00	1,00	581,50	txkm
Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	15,80	1,00	25,00	1,00	1,00	790,00	txkm
Rolo Compactador Vibratório Tandem, Aço Liso, Potência 125 HP, Peso Sem/Com Lastro 10,20/11,65 T, Largura de Trabalho 1,73 m	11,65	1,00	25,00	1,00	1,00	582,50	txkm
Rolo Compactador de Pneus, Estático, Pressão Variável, Potência 110 HP, Peso Sem/Com Lastro 10,8/27 T, Largura de Rolagem 2,30 m	27,00	1,00	25,00	1,00	1,00	1.350,00	txkm

06.02	**BANHEIRO QUÍMICO MODELO STANDARD, COM MANUTENÇÃO CONFORME EXIGÊNCIAS DA CETESB**		**Quantidade**	**8,00**	**UNMES**
	Quantidade	**Prazo Utilização**			
Banheiro para canteiro de obras	1,00	8,00		8,00	unmês

06.03	**LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²**		**Quantidade**	**8,00**	**UNMES**
	Quantidade	**Prazo Utilização**			
Depósito para canteiro de obras	1,00	8,00		8,00	unmês

7	**DISSIPAÇÃO DE ÁGUAS**				
07.01	**BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021**		**Quantidade**	**3,00**	**UN**
	Quantidade				
Muro de Ala	3,00				

Araçoiaba da Serra, 16 de outubro de 2025.

Jéssica Fonseca Berto
Engenheira Civil - CREA-SP: 5070435800
#REF!

José Carlos de Quevedo Júnior
Prefeito Municipal

PREFEITURA ARAÇOIABA DA SERRA	**ANEXO D - CÁLCULO DO BDI (TCU 2622/2013)**
	Prefeitura Municipal de Araçoiaba da Serra - CNPJ 46.634.069/0001-78
	Obra: Execução de Pavimentação e Drenagem nas Vias do Jardim Maria da Glória - Fase 02 - Convênio 091168
	Ruas: Professora Adonidas Telles Mendes Martins; Antônio Ferreira Martins, Pedro Camargo Pinto e Hamilton Ferreira Costa -23.511857, -47.621902

ITENS COMPONENTES DO BDI	INCIDÊNCIA ADOTADA
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%
LUCRO	6,77%
DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%
SEGUROS E GARANTIAS	0,32%
RISCOS	0,50%
TRIBUTOS	**5,65%**
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
ISS	2,00%
[2] Desoneração (4,5%)	**0,00%**
[2] BDI ADOTADO	**19,60%**

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.PAD = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS)} - 1$$

Araçoiaba da Serra, 16 de outubro de 2025.

Jéssica Fonseca Berto
Engenheira Civil - CREA-SP: 5070435800

José Carlos de Quevedo Júnior
Prefeito Municipal

PREFEITURA ARAÇOIABA DA SERRA	**ANEXO D - 2 - DECLARAÇÃO**
	Prefeitura Municipal de Araçoiaba da Serra - CNPJ 46.634.069/0001-78
	Obra: Execução de Pavimentação e Drenagem nas Vias do Jardim Maria da Glória - Fase 02 - Convênio 091168
	Ruas: Professora Adonidas Telles Mendes Martins; Antônio Ferreira Martins, Pedro Camargo Pinto e Hamilton Ferreira Costa -23.511857, -47.621902

Declaramos que será adotado o regime **NÃO DESONERADO** de tributação da folha de pagamento, para a elaboração do orçamento relativo às obras do presente objeto **EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E ACESSIBILIDADE NAS VISA DE LIGAÇÃO ENTRE O JARDIM ALVORADA, ZONA INDUSTRIAL E JARDIM NOVO HORIZONTE - CONVÊNIO: 964494/2024,** por se tratar da opção mais vantajosa para a administração pública.

Araçoiaba da Serra, 16 de outubro de 2025.

_____

Jéssica Fonseca Berto
Engenheira Civil - CREA-SP: 5070435800
0

_____

José Carlos de Quevedo Júnior
Prefeito Municipal

PREFEITURA
ARAÇOIABA DA SERRA

ANEXO E - EVENTOGRAMA

Prefeitura Municipal de Araçoiaba da Serra - CNPJ 46.634.069/0001-78

Obra: Execução de Pavimentação e Drenagem nas Vias do Jardim Maria da Glória - Fase 02 - Convênio 091168

Ruas: Professora Adonidas Telles Mendes Martins; Antônio Ferreira Martins, Pedro Camargo Pinto e Hamilton Ferreira Costa -23.511857, -47.621902

ITEM	SERVIÇOS	UNIDADE	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	4ª ETAPA	5ª ETAPA	6ª ETAPA	7ª ETAPA	8ª ETAPA	TOTAL
			PERÍODO: 30 dias	PERÍODO: 30 dias	PERÍODO: 30 dias	PERÍODO: 30 dias	PERÍODO: 30 dias	PERÍODO: 30 dias	PERÍODO: 30 dias	PERÍODO: 30 dias	
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES E LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO**	R$	R$ 3.878,77	R$ 3.878,77	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 3.878,77	R$ 3.878,77	**R$ 15.515,06**
		%	25,00%	25,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	25,00%	25,00%	100,00%
2	**DRENAGEM PROFUNDA**	R$	R$ 0,00	R$ 65.371,08	R$ 65.371,08	R$ 65.371,08	R$ 65.371,08	R$ 65.371,08	R$ 0,00	R$ 0,00	**R$ 326.855,41**
		%	0,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	0,00%	0,00%	100,00%
3	**DRENAGEM SUPERFICIAL**	R$	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 39.806,83	R$ 28.433,45	R$ 34.120,14	R$ 11.373,38	**R$ 113.733,79**
		%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	35,00%	25,00%	30,00%	10,00%	100,00%
4	**PAVIMENTAÇÃO**	R$	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 151.763,22	R$ 303.526,44	R$ 303.526,44	**R$ 758.816,09**
		%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	40,00%	40,00%	100,00%
5	**SINALIZAÇÃO VIÁRIA**	R$	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 18.561,86	**R$ 18.561,86**
		%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
6	**MOBILIZAÇÃO | DESMOBILIZAÇÃO E CANTEIRO**	R$	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 25.939,46	**R$ 25.939,46**
		%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
7	**DISSIPAÇÃO DE ÁGUAS**	R$	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 8.125,26	**R$ 8.125,26**
		%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
TOTAL			**R$ 3.878,77**	**R$ 69.249,85**	**R$ 65.371,08**	**R$ 65.371,08**	**R$ 105.177,91**	**R$ 245.567,75**	**R$ 341.525,34**	**R$ 371.405,16**	**R$ 1.267.546,93**

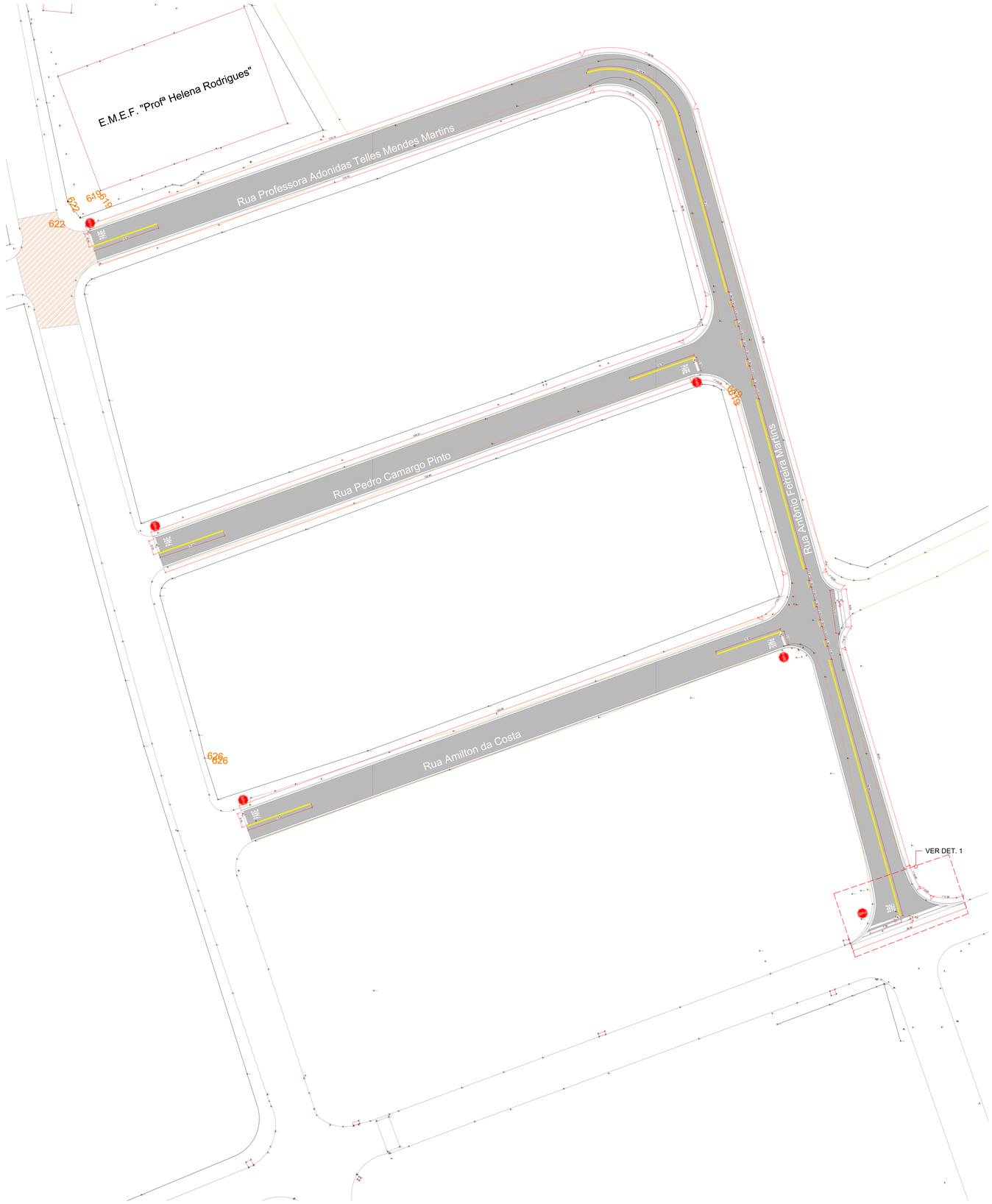
Araçoiaba da Serra, 16 de outubro de 2025.

_____

Jéssica Fonseca Berto
Engenheira Civil - CREA-SP: 5070435800
#REF!

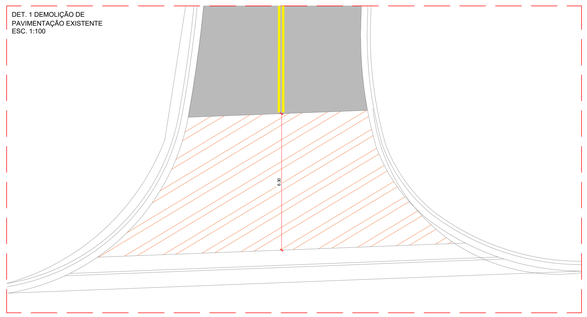
_____

José Carlos de Quevedo Júnior
Prefeito Municipal

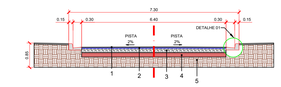




DET. 1 DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
ESC. 1:100



CORTE TRANSVERSAL RUA ANTÔNIO FERRAZ E PROLONG. ANTÔNIO ANTUNES
TRÁFEGO MÉDIO - DIMENSÕES EM METROS
ESC. 1:75



Nº	SEÇÃO TIPO ADOTADA	(CM)
1	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE (CBUQ) - COMPACTADO - TRAFEGO MÉDIO	4,00
2	PINTURA DE LIGAÇÃO RR-1C - 0,30 L/M2 IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA (EAI) - 1,3 L/M2	
3	BASE DE BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS) CBR>80% GRAU DE COMPACTAÇÃO 100% PN - EXPANSÃO<0,5%	20,00
4	REFORÇO DE SUB-LEITO COM SOLO BRITA 50/50 CBR>15% GRAU DE COMPACTAÇÃO 100% PN - EXPANSÃO < 1,5%	20,00
5	SUB-LEITO - SOLO LOCAL REGULARIZADO CBR>2% GRAU DE COMPACTAÇÃO 100% PN - EXPANSÃO<2,0%	VAR.

LEGENDA

- CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE (CBUQ) - COMPACTADO - TRAFEGO MÉDIO
- BASE DE BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS) CBR>80% GRAU DE COMPACTAÇÃO 100% PN - EXPANSÃO<0,5%
- REFORÇO DE SUB-LEITO COM SOLO BRITA GRAU DE COMPACTAÇÃO 100% PI - EXPANSÃO < 1,5%
- SUB-LEITO - SOLO LOCAL REGULARIZADO CBR>2% GRAU DE COMPACTAÇÃO 100% PN - EXPANSÃO<2,0%

Linha de divisão de fluxo oposto

LFO-3 Linha Dupla Continua
-Largura da linha - 10 cm
-Distância entre linha - 10 cm
-Cor Amarela

LFO-2 Linha Simples Seccionada
-Largura da linha - 10 cm
-Relação entre A e B de 1:2
A = 150 cm
B = 300 cm
-Cor Amarela

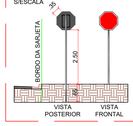
DETALHE - PARE
S/ ESC.
MEDIDAS EM M



LRE - Linha de Retenção
-Largura da linha: 40cm
-Cor Branca

Legenda "PARE"
-Altura do Texto:1,60m
-Largura do Texto:1,95m
-Cor Branca

DETALHE PLACA R-1 PARE
PLACA - ELEVAÇÃO
MEDIDAS EM M
S/ESCALA



DETALHE PLACA
MEDIDAS EM MM
S/ESCALA



LEGENDA

ÁREA DE RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO

REVISÕES

REVISÃO	DATA	ASSUNTO	RESPONSÁVEL
REV_00	02/2025	EMISSÃO INICIAL	ENG.ª JÉSSICA FONSECA BERTO

PREFEITURA
ARAÇOIABA DA SERRA

SETOR DE
CONVÊNIOS

15 3381-7018 | www.aracoiaba.sp.gov.br | convenios@aracoiaba.sp.gov.br
Av. Luane Milanda de Oliveira, 600, Jardim Saleta, Araçoiaba da Serra/SP | CEP 18.190

OBJETO: SINALIZAÇÃO DE VIA URBANA E PAVIMENTAÇÃO - RUAS MARIA DA GLÓRIA

PREFEITO: DRª JOSÉ CARLOS DE QUEVEDO JÚNIOR

SEC DE GOVERNO: DRª JAIR FERREIRA DUARTE JUNIOR
SEC. DE OBRAS: ENG. MARCOS LARA

DIRETOR DE CONVÊNIOS: ENG. VINÍCIUS AYUB DE C. ABRAME

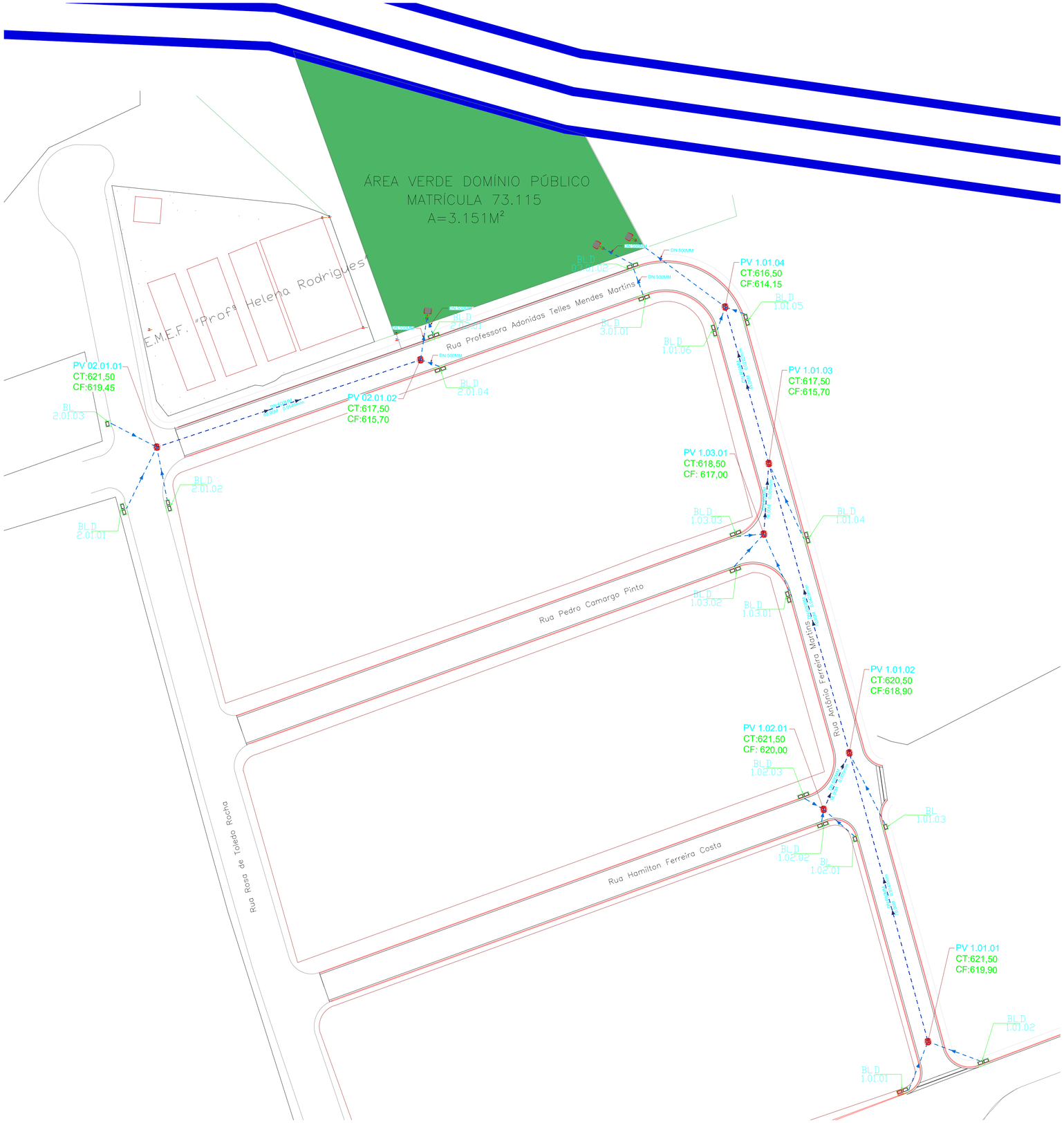
EQUIPE TÉCNICA: ENG.ª JÉSSICA FONSECA BERTO
ARQUITETA VICTÓRIA SORIANO

EQUIPE APOIO: EVELIN LUNO MENCK

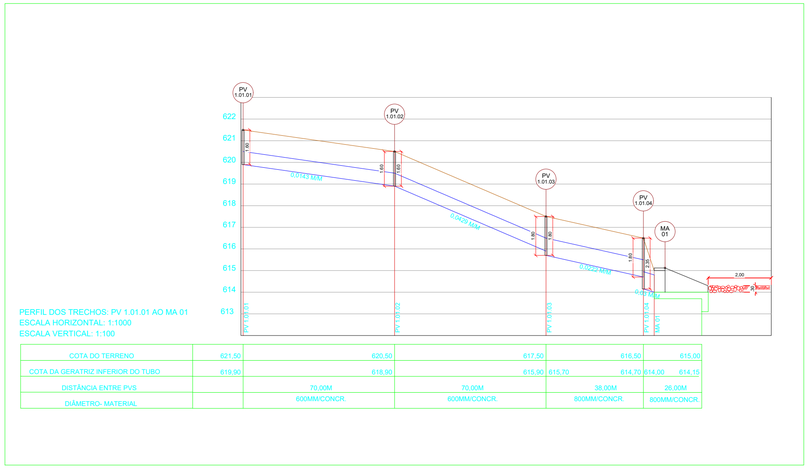
ETAPA	DATA	REVISÃO	ESCALA	FOLHA
IMPLANTAÇÃO	05/2025	00	INDICADA	01 01/02

ASSUNTO: SINALIZAÇÃO DE VIA URBANA E PAVIMENTAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
NOME: ENG.ª JÉSSICA FONSECA BERTO
CREA: 5070433800/SP
ART: 2620250910018



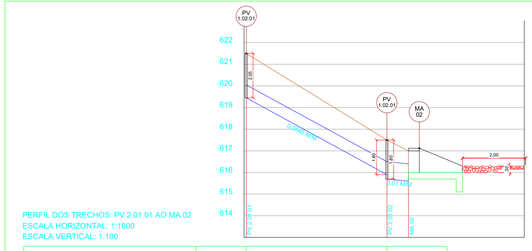
DRENAGEM - IMPLANTAÇÃO
esc 1:350



PERFIL DOS TRECHOS: PV 1.01.01 AO MA 01
ESCALA HORIZONTAL: 1:1000
ESCALA VERTICAL: 1:100

COTA DO TERRENO	621,50	620,50	617,50	616,50	615,00
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO	619,90	618,90	615,90 615,70	614,70 614,00	614,15
DISTÂNCIA ENTRE PVS		70,00M	70,00M	38,00M	26,00M
DIÂMETRO- MATERIAL		600MM/CONCR.	600MM/CONCR.	800MM/CONCR.	800MM/CONCR.

PERFIL LONGITUNINAL - LINHA 01
esc 1:100

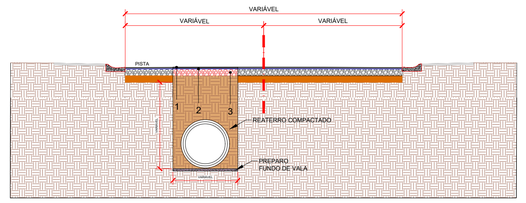


PERFIL DOS TRECHOS: PV 2.01.01 AO MA 02
ESCALA HORIZONTAL: 1:1000
ESCALA VERTICAL: 1:100

COTA DO TERRENO	621,50	617,50	617,00	
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO	619,45	615,90	615,60	615,70
DISTÂNCIA ENTRE PVS		65,00M	10,00M	
DIÂMETRO- MATERIAL		600MM/CONCR.	800MM/CONCR.	

PERFIL LONGITUNINAL - LINHA 02
esc 1:100

DETALHE - CORTE TRANSVERSAL DRENAGEM



Nº	SEÇÃO TIPO ADOTADA	(CM)
1-	RECOMPOSIÇÃO CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE (CBUQ) - COMPACTADO	4,00
2-	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE RR-2C IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE CM-30	
3-	RECOMPOSIÇÃO DE BASE EM BICA CORRIDA CBR=60% GRAU DE COMPACTAÇÃO 100% - EXPANSÃO=0,5%	20,00

LEGENDA
- EXISTENTE
- CONSTRUÇÃO
- PASSEIO PÚBLICO

REVISÕES

REVISÃO	DATA	ASSUNTO	RESPONSÁVEL
REV_00	06/2025	EMISSÃO INICIAL	ENG. VINÍCIUS AYUB DE CAMPOS ABRAME

PREFEITURA ARAÇOIABA DA SERRA

SETOR DE CONVÊNIOS

13 3381-7918 | www.aracoiaba.sp.gov.br | convenios@aracoiaba.sp.gov.br
Av. Lauro Milanda de Oliveira, 600, Jardim Salete, Araçoiaba da Serra/SP | CEP 18.190

OBJETO: EXECUÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM URBANA - AV. MIN. ANTONINO VIEIRA DO AMARAL

PREFEITO: DRº JOSÉ CARLOS DE QUEVEDO JÚNIOR

SEC.DE GOVERNO: DRº JAIR FERREIRA DUARTE JUNIOR
SEC. DE OBRAS: ENG. MARCOS LARA

DIRETOR DE CONVÊNIOS: ENG. VINÍCIUS AYUB DE C. ABRAME

EQUIPE TÉCNICA: ENG. JÉSSICA FONSECA BERTO, ARQUITETA VICTÓRIA SORIANO
EQUIPE APOIO: EVELIN LUNO MENCK, NICOLLI CONEGERO

ESTÁG.: IMPLANTAÇÃO | DATA: 02/2025 | REVISÃO: 00 | ESCALA: INDICADA | FOLHA: 02 /02

ASSUNTO: IMPLANTAÇÃO GERAL, PLANTA ÁREAS DRENAGEM, ÁREAS DE INTERVENÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: NOME: ENG. VINÍCIUS AYUB ABRAME
CREA: 5069966251/SP
ART: 2620250933656

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
2620263295194

Substituição retificadora à 2620250910018

1. Responsável Técnico

JÉSSICA FONSECA BERTO
Título Profissional: **Engenheira Civil**
RNP: **2618377338**
Registro: **5070435800-SP**
Empresa Contratada:
Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de Araçoiaba da Serra** CPF/CNPJ: **46.634.069/0001-78**
Endereço: **Avenida Luane Milanda Oliveira** N°: **600**
Complemento: **PMAS** Bairro: **Jardim Nossa Senhora Salete**
Cidade: **Araçoiaba da Serra** UF: **SP** CEP: **18191-122**
Contrato: Celebrado em: **13/08/2024** Vinculada à Art n°:
Valor: R$ **0,01** Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua Amilton da Costa** N°:
Complemento: Bairro: **Jardim Maria da Glória**
Cidade: **Araçoiaba da Serra** UF: **SAO PAULO** CEP:
Data de Início: **29/05/2025**
Previsão de Término: **29/05/2025**
Coordenadas Geográficas: **-23.511857 ; -47.621902**
Finalidade: **Infraestrutura** Código:
Proprietário: **Prefeitura Municipal de Araçoiaba da Serra** CPF/CNPJ: **46.634.069/0001-78**

Endereço: **Rua Antonio Ferreira Martins** N°:
Complemento: Bairro: **Jardim Maria da Gloria**
Cidade: **Araçoiaba da Serra** UF: **SAO PAULO** CEP:
Data de Início: **29/05/2025**
Previsão de Término: **29/05/2025**
Coordenadas Geográficas: **-23.511857 ; -47.621902**
Finalidade: **Infraestrutura** Código:
Proprietário: **Prefeitura Municipal de Araçoiaba da Serra** CPF/CNPJ: **46.634.069/0001-78**

Endereço: **Rua Pedro Camargo Pinto** N°:
Complemento: Bairro: **Jardim Maria da Gloria**
Cidade: **Araçoiaba da Serra** UF: **SAO PAULO** CEP:
Data de Início: **29/05/2025**
Previsão de Término: **29/05/2025**
Coordenadas Geográficas: **-23.511857 ; -47.621902**
Finalidade: **Infraestrutura** Código:
Proprietário: **Prefeitura Municipal de Araçoiaba da Serra** CPF/CNPJ: **46.634.069/0001-78**

Endereço: **Rua Rua Professora Adonidas Telles Mendes Martins** N°:
Complemento: Bairro: **Jardim Maria da Glória**
Cidade: **Araçoiaba da Serra** UF: **SAO PAULO** CEP:
Data de Início: **29/05/2025**
Previsão de Término: **29/05/2025**
Coordenadas Geográficas: **-23.511857 ; -47.621902**
Finalidade: **Infraestrutura** Código:

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Araçoiaba da Serra** CPF/CNPJ: **46.634.069/0001-78**

4. Atividade Técnica

					Quantidade	Unidade
Elaboração						
1	**Projeto**	**de pavimentação**	**asfáltica para vias urbanas**		**4136,98000**	**metro quadrado**
	Elaboração de orçamento	**de pavimentação**	**asfáltica para vias urbanas**		**4136,98000**	**metro quadrado**
Execução						
2	**Mensuração**	**de pavimentação**	**asfáltica para vias urbanas**		**4136,98000**	**metro quadrado**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ _____ **de** _____ **de** _____

Local **data**

JÉSSICA FONSECA BERTO - CPF: 441.495.478-90

Prefeitura Municipal de Araçoiaba da Serra - CPF/CNPJ: 46.634.069/0001-78

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

Valor ART R$ **0,00** Registrada em: **19/10/2026** Valor Pago R$ **0,00** Nosso Numero: **2620263295194** Versão do sistema

Impresso em: 19/10/2026 16:18:33

Autenticação de ART
2620263295194