



TERMO DE REFERÊNCIA (TR)

Obra: Pavimentação de Trechos da Estrada do Jairê – Iguape/SP

1. Objeto (escopo executivo)

Contratação de empresa para executar pavimentação de trechos da Estrada do Jairê, com drenagem, base/sub-base, revestimento CBUQ e sinalização, observando o Projeto Básico (PB), o Plano de Controle Tecnológico (PCT) e as especificações técnicas aplicáveis.

A pavimentação com CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente) somente será aceita se forem respeitados os limites de temperatura previstos no Plano de Controle Tecnológico (PCT). Para garantir a qualidade do revestimento, cada carga deverá ter seus registros de temperatura medidos em três momentos: na saída da usina, na chegada ao trecho da obra e no momento da descarga. Esses registros devem ser realizados com equipamentos calibrados (termômetros ou termógrafos) e anexados aos Boletins de Medição. Qualquer carga que esteja fora da faixa térmica será rejeitada e não será considerada para pagamento.

2. Fundamentação

A presente contratação decorre da aprovação do Documento de Formalização da Demanda (DFD) e do Estudo Técnico Preliminar (ETP), que demonstraram a necessidade pública da obra. O projeto busca atender demandas de mobilidade e segurança viária, garantindo melhores condições para o transporte escolar, deslocamentos para unidades de saúde e o escoamento da produção agrícola e pecuária da região. Importante registrar que o Contrato nº 067/2024, anteriormente firmado para este objeto, foi encerrado por inexecução (apenas 1,44% executado em 12 meses), conforme parecer jurídico. Sendo assim, decidiu-se pela abertura de novo processo licitatório.

- **Unidade demandante/gestora:** Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras – SMIURB/Iguape.





- **Instrumento de financiamento:** Contrato de Repasse nº 955401/2023 – MIDR/CAIXA.
- **Base legal:** Lei nº 14.133/2021 (arts. 11, 18, 40, 56, 58, 59, 96 §1º e 98) e regulamentos municipais aplicáveis.
- **Origem e motivação:** DFD e ETP aprovados; necessidade pública (mobilidade, segurança viária, rotas escolares e de saúde, escoamento da produção agrícola e agropecuária). Encerramento do Contrato nº 067/2024 por inexecução (~1,44%/12 meses), com parecer jurídico e decisão pelo novo certame.
- **Diretrizes técnicas consolidadas do processo:**
 - Medição por eventos em frentes (trechos), somente quando 100% do evento estiver concluído em ao menos uma frente (conforme Agrupadores e Cronograma Físico Financeiro);
 - RTA do CBUQ = 90 km (laudo técnico específico – Anexo), com PLT-CBUQ e controle térmico por carga como condição de medição;
 - **SINAPI/SP – 06/2025** como referência de custos; **BDI 26,85%**.
- **Parâmetros econômicos e prazos:** Prazo de execução **12 meses**; valor estimado R\$ **10.100.618,38**; Repasse R\$ **9.468.301,77**; Contrapartida R\$ **632.316,61**.

3. Requisitos de Contratação

- **Modalidade de Contratação:** Concorrência Eletrônica.

Art. 28 – II - Deve ser utilizada para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia.

- **Regime de Execução:** Empreitada por Preço Global.

Definido com base no artigo 46 da lei 14.133/2021 (inciso II).





3.1. Quantidade de Serviços

| Descrição | Unidade | Quantidade |
|--|---------|------------|
| PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE TRECHOS DA ESTRADA DO JAIRE | | |
| ADMINISTRAÇÃO LOCAL | | |
| ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Unidade | 1,00 |
| SERVIÇOS PRELIMINARES | | |
| PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO) | M2 | 4,50 |
| EQUIPE DE TOPOGRAFIA PARA LOCAÇÃO DE PAVIMENTO | Unidade | 1,00 |
| CANTEIRO DE OBRAS | | |
| EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS | M2 | 4,84 |
| DRENAGEM | | |
| ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M ³), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 | M3 | 146,26 |
| CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M ³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | M3 | 49,31 |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 748,32 |
| LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024 | M3 | 5,15 |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 76,85 |
| TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024 | M | 103,00 |
| REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M ³ /POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | M3 | 96,95 |
| TERRAPLANAGEM | | |
| ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020 | M3 | 3.996,54 |
| ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024 | M3 | 5.755,52 |





| | | |
|---|-------|------------|
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 27.412,31 |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 108,76 |
| REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 | M2 | 61.344,91 |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 100.594,17 |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 450.398,72 |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 494.743,83 |
| CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024 | M3 | 15.013,29 |
| PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL | | |
| 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 | 2.288,47 |
| 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 | 107,22 |
| EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_01/2024 | M | 151,87 |
| Imprimação com emulsão asfáltica | M2 | 63.630,43 |
| Imprimação com asfalto diluído | M2 | 63.630,43 |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 66.811,95 |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 46.751,54 |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 14.274,69 |
| EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 | 2.227,06 |
| CALÇADA E ACESSIBILIDADE | | |
| DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | M2 | 353,39 |
| ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020 | M3 | 94,40 |





| | | |
|---|---------|-----------|
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 1.207,92 |
| LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024 | M3 | 94,40 |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 2.832,20 |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 3.080,19 |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 952,71 |
| EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022 | M2 | 1.888,13 |
| SINALIZAÇÃO | | |
| PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021 | M | 28.896,73 |
| PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024 | M2 | 15,75 |
| PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA | M2 | 4,52 |
| PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM | Unidade | 24,00 |
| POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 3 M, DIAMETRO INFERIOR = *95* MM | Unidade | 35,00 |
| MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO | | |
| MOBILIZAÇÃO | Unidade | 1,00 |
| DESMOBILIZAÇÃO | Unidade | 1,00 |

3.2. Descrição dos Itens do Objeto

3.2.1 Serviços preliminares e canteiro

- Instalação de canteiro de obras, placa de obra e mobilização/desmobilização;
- Regularização de plataforma, escavações pontuais e manejo/remoção de materiais excedentes;
- Proteção e sinalização temporária da obra (PPO) e medidas de controle ambiental (poeira, resíduos, bacias de contenção).





3.2.2 Drenagem superficial e obras associadas

- Sarjetas/valetas, caixas de captação, bocas de lobo e ramais;
- Passagens d'água, e dispositivos de proteção;
- Berços, lastros/reaterros, e proteção contra erosão;

3.2.3 Base e sub-base

- Execução de BGS – Brita Graduada Simples (espessura/ seção-tipo conforme PB);
- Compactação com controle de densidade/umidade e granulometria conforme Plano de Controle Tecnológico;
- Acabamento e limpeza da plataforma para receber o revestimento.

3.2.4 Revestimento betuminoso

- CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado a Quente, incluindo imprimação e pintura de ligação conforme dosagem homologada, com lançamento por vibroacabadora e compactação com rolos (tandem/pneumático, quando aplicável), atendendo ao PCT.

Controle térmico obrigatório do CBUQ

- Produção, transporte e aplicação devem manter a janela de temperatura definida no PCT (usinagem → aplicação/compactação).
- Registros de temperatura por carga: saída da usina, chegada ao trecho e descarga (termômetro/termógrafo calibrado), anexados às medições.
- Cargas fora da faixa térmica de aplicação/compactação serão rejeitadas e não



medidas.

Logística e distância da usina (RTA calculado)

- Considerando velocidade média efetiva de 60 km/h e tempo térmico disponível de 1h30, fixa-se o Raio Técnico de Atendimento (RTA) em 90 km entre a usina e a(s) frente(s) de obra.
- A contratada deverá apresentar e cumprir PLT-CBUQ (Plano Logístico Térmico) com rotas/distâncias, frota dedicada (quantidade/capacidade), tempos de ciclo, isolamento térmico de caçambas e contingências para garantir a janela térmica.
- Caçambas cobertas/isoladas são obrigatórias.

Condições para medição e pagamento – revestimento

- A apresentação dos registros de temperatura por carga e o cumprimento do PLT-CBUQ são condições para a medição do revestimento;
- Lotes/cargas em não conformidade térmica ou sem registro serão glosados.

3.2.5 Sinalização e segurança viária

- Sinalização horizontal (faixas, legendas) e vertical (placas);
- PPO – Plano de Sinalização de Obras e operação por meia pista quando necessário.

3.2.6. Entregáveis finais

- As built (plantas, memorial fotográfico georreferenciado e relatórios de ensaios) e Manual de Operação e Manutenção.

Limites do escopo: não inclui desapropriações; relocação de redes de terceiros sem convênio; iluminação pública; pontes/obras especiais não previstas no Projeto Básico.

4. Especificações técnicas e desempenho (resumo executivo)



- **Materiais e conformidade**

- BGS conforme Projeto Básico (PB) e especificações DER/ABNT/DNIT aplicáveis.
- Ligante asfáltico (CAP) e agregados com certificados de origem e conformidade, rastreáveis por lote.
- CBUQ dosado e homologado em PCT, com controle de granulometria e teor de ligante; imprimações/pintura de ligação conforme normas e PB.

- **Controle tecnológico mínimo (executivo) — conforme PCT (métodos, frequências e tolerâncias):**

- **Janela térmica e logística do CBUQ**

- A produção–transporte–aplicação deve manter a janela de temperatura definida na dosagem / PCT (relação temperatura-viscosidade do ligante).
- Registros de temperatura por carga (saída da usina, chegada e descarga) são obrigatórios e condição de medição; cargas fora da faixa térmica serão rejeitadas e não medidas.
- Execução conforme PLT-CBUQ aprovado (rotas, tempos de ciclo, isolamento de caçambas, contingências), observado o RTA = 90 km.

- **Segurança e meio ambiente (obra)**

- PGR da obra e medidas de controle de poeira (umidificação); gestão de RCD; bacias de contenção/abastecimento;
- Sinalização temporária conforme PPO e normas de trânsito; preservação de acessos e atendimento à comunidade lindeira.

5. Quantidades e documentos técnicos



- **Quantitativos de referência**

- Extraídos da Planilha de Referência (SINAPI/SP – 06/2025, BDI 26,85%) e das seções-tipo do Projeto Básico (PB).
- Os quantitativos são vinculantes para julgamento e planejamento; eventuais ajustes em campo dependerão de ordem/ficha de alteração aprovada pela Fiscalização e não alteram a regra de medição por evento 100% na frente (item 7).
- DMT de equipamentos adotado no orçamento: 50,3 km (referência para a planilha).

- **Compatibilização com o cronograma (CFF – 12 meses)**

- Os quantitativos estão alinhados ao CFF (curvas mensal e acumulada) e aos Agrupadores de Eventos.
- Para fins de medição, as parcelas de cada evento por frente devem fechar 100% do escopo mínimo definido (checklist do evento) para gerar pagamento no período.

- **Documentos técnicos complementares (entrega pela contratada)**

- As built de quantitativos por frente (plantas + planilha comparativa), memoriais fotográficos georreferenciados e relatórios de ensaios, a cada medição.
- Rastreabilidade: cada quantidade medida deve estar vinculada à frente/evento, ao lote e às evidências (ensaios, fotos, croquis).

- **6. Diligência de exequibilidade (quando acionada)**

- Apresentar composição analítica (insumos, produtividades, encargos), comprovantes de custos (cotações/contratos, fretes, CAP), curva de suprimentos/logística e, para CBUQ, evidências do PLT-CBUQ/RTA





(frota, tempos de ciclo, isolamento térmico).

- **Prazo** para resposta: 2 dias úteis, prorrogável uma vez por igual período mediante justificativa.

- **6.1. Regras aritméticas e glosas**

- Prevalece o preço unitário sobre o total da linha, promovendo-se ajuste aritmético do total.
- Erros de soma/totalização serão corrigidos, mantendo-se os unitários.
- Itens não cotados ou com quantidade zerada sem justificativa serão considerados omissos e poderão implicar desclassificação.

- **6.2. BDI e encargos**

- O BDI deve estar compatível com a natureza da obra e a estrutura de custos da proposta; veda-se BDI negativo ou que duplique parcelas já incluídas nos custos diretos (evitar duplicidade). A Administração poderá diligenciar a memória do BDI.

- **6.3. Conexão com a execução**

- A aceitação dos preços não afasta o cumprimento das especificações (itens 2 e 3) nem a regra de medição por evento 100% por frente (item 7).
- Descumprimentos técnicos (ex.: janela térmica do CBUQ) implicam glosa independentemente do preço ofertado.

7. Previsão de Data para Início e Conclusão dos Serviços

O prazo da execução dos serviços será de no máximo 12 (doze) meses, de acordo com o cronograma físico-financeiro da obra, a contar da data da última assinatura do representante legal da empresa na ordem de serviço (que deverá ser realizada nos



prazos máximos definidos pela administração), salvo em casos em que seja estabelecido no próprio documento data para o início dos serviços, podendo ser prorrogado nos termos do artigo 111, da Lei nº 14.133/21.

A empresa CONTRATADA, se obriga a dar início às obras objeto da presente Licitação, num prazo de, no máximo, 05 (cinco) dias a contar da data de ciência pela CONTRATADA da A.I.S. Autorização de Início dos Serviços, emitida pela fiscalização da CONTRATANTE.

Panilha Físico-Financeira inserida como Anexo 1 ao final deste documento.

8. Avaliação prévia do local da execução

A avaliação prévia do local da execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sob pena de inabilitação, é necessário que o licitante ateste que conhece o local e condições de realização da obra ou serviço, assegurado o direito de realização de vistoria prévia. (art. 62 § 2º da Lei 14.133/2021).

A equipe técnica da Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras da Prefeitura Municipal de Iguape ficará à disposição para realização da vistoria prévia, até 24 horas antes da data de realização do certame, das 08:00 às 11:00 horas e das 13:30 às 17:00, através do Telefone (13) 3848-6810, ficando estabelecido como local de saída a sede da Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras- sito à Avenida Adhemar de Barros, n.º 1.070 – Porto do Ribeira – Iguape/SP, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 45.550.167/0001-64 , sendo disponibilizados datas e horários diferentes para os eventuais interessados. (art. 64 § 4º da Lei 14.133/2021).

Podendo ser substituído a vistoria por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação. (art. 62 3º§ da Lei 14.133/2021).





9. Subcontratação

Na execução do contrato e sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, o CONTRATADO poderá subcontratar partes do objeto até o limite autorizado de 50% (cinquenta por cento), excetuando as funções de gerência, direção e chefia, que serão de exclusividade do contratado. (art.122 da Lei nº 14.133/2021).

O CONTRATADO deverá apresentar à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado (caso ocorra), que será avaliada e juntada aos autos do processo licitatório. (art. 122 §1º da Lei 14.133/2021).

A qualificação técnica será demonstrada por meio de atestados relativos a potencial subcontratado, limitado a 25% (vinte e cinco por cento) do objeto licitado. (art.67 §9º da Lei 14.133/2021).

É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente desta Administração Pública Municipal ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau. (art.122 § 3º da Lei nº 14.133/2021).

10. Do recebimento dos serviços

I - Em se tratando de obras e serviços:

- a) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico;
- b) Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade





competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais;

O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato. (art.140 §1º da Lei 14.133/2021).

O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético- profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato. (art.140 §2º da Lei 14.133/2021).

Os prazos e os métodos para a realização dos recebimentos provisório e definitivo serão, conforme Decreto Municipal nº 3.125 de 29 dezembro 2023 .

- a) Provisoriamente, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado informando o término da execução;
- b) Definitivamente, após prazo de observação ou vistoria, que não poderá ser superior a 90 (noventa) dias, salvo em casos excepcionais, devidamente justificados e previstos no ato convocatório ou no contrato.

Em se tratando de obras, o recebimento definitivo pela Administração não eximirá o contratado, pelo prazo mínimo de 05 (cinco) anos, da responsabilidade objetiva pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados e pela funcionalidade da construção, da reforma, da recuperação ou da ampliação do bem imóvel, e, em caso de vício, defeito ou incorreção identificados, o contratado ficará responsável pela reparação, pela correção, pela reconstrução ou pela substituição. (art.140 § 6º Lei 14.133/2021).

11. Garantia Contratual

A CONTRATADA deverá apresentar nos termos do art. 96, § 1º da Lei





nº 14.133/2021, a garantia contratual, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato e termos Aditivos de valores, caso ocorra, no prazo de 10 (dez) dias úteis após a assinatura do contrato.

Cabe ao licitante vencedor optar por uma das seguintes modalidades de garantia em conformidade com o art. 96, § 1º da Lei nº 14.133/2021.

I - Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

II - Seguro-garantia;

III - Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil;

IV - Título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

12. Recomendações Gerais

- A fiscalização caberá à Prefeitura Municipal de Iguape;
- A Contratada deverá manter o diário de obra devidamente preenchido conforme formato a ser fornecido pela fiscalização, uma cópia da ART do responsável técnico da Contratada e uma versão do projeto impressa e aprovada pela fiscalização. Para tanto, deverá imprimir as folhas de projeto na quantidade que julgar necessária, e encaminhar à fiscalização para aprovação e visto;
- A Contratada é responsável pela segurança do trabalho e do meio ambiente, e está



obrigada a cumprir toda a legislação vigente, estando sujeita à fiscalização também quanto ao cumprimento desta;

- A Contratada deve providenciar para seus funcionários, prestadores de serviço e visitantes da obra equipamentos de proteção individual conforme preconizar a legislação vigente;

A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente às especificações fornecidas pela fiscalização e pelas normas pertinentes, cujo conhecimento por parte da Contratada é subentendido;

- Os materiais só poderão ser empregados após aprovação expressa da fiscalização;
- Será executado o controle de qualidade baseado nas normas pertinentes de todo e qualquer material, componente e serviço que tome parte na execução da obra, através de ensaios em corpos de prova e amostras retiradas, por empresa (s) especializada (s), idônea (s), contratada (s) pela Contratada;
- Em caso de dúvidas a fiscalização deverá ser consultada e qualquer modificação só poderá ser feita após anuência expressa da mesma.
- A proponente contratada deverá apresentar na Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras, sempre que lhe for solicitado, os seguintes documentos:
 - I. ART e/ou RRT de Execução, assinada pelo profissional indicado como engenheiro responsável na habilitação do processo;
 - II. Alvará de Construção;
 - III. Orçamento e cronograma em meio digital;
 - IV. Relação dos empregados que trabalharam de forma direta ou indireta na execução dos serviços, comprovado através da ficha de registro;
 - V. GFIP;
 - VI. CND;





- Executar a limpeza do trecho ao final dos serviços;
- O contratado deverá manter preposto aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato; (art.118 da lei 14.133/2021);
- Afixar placa nos locais das obras, conforme modelo a ser fornecido pelo Órgão Licitante, no período inserido entre a data da assinatura do Contrato e o início dos serviços.

13. Modelo de Execução do Objeto

O modelo de execução do objeto será realizado por meio de empreitada global. Neste modelo, a empresa contratada se compromete a executar todas as etapas da obra, desde o fornecimento de materiais até a mão de obra necessária, pelo preço global estipulado no contrato. Isso inclui não apenas a execução das obras em si, mas também o fornecimento de todos os materiais, equipamentos, mão de obra e demais despesas necessárias para a conclusão do projeto dentro do prazo estabelecido.

14. Modelo de Gestão do Contrato

Gestão compartilhada entre a fiscalização da Prefeitura de Iguape e a equipe de gestão da empresa contratada. Reuniões periódicas para acompanhamento do progresso e qualidade dos serviços.

O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

14.1. Fiscalização

A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo (s) fiscal (is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

- O fiscal do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam





cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

- O fiscal do contrato anotarà no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º).
- Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.
- O fiscal do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.
- O fiscal do contrato, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.
- Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

14.2. Gestor do Contrato

O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo





agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

14.3. Indicação dos Servidores que Compõem a Equipe Responsável pela Fiscalização e Gestão do Contrato

A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 120 da lei 14.133/2021.

| ORDEM | NOME / CPF | CARGO/FUNÇÃO | DESPACHO |
|--------------|--|---|-----------------|
| 1 | Ricardo Oliveira Ragni de Castro Leite | Secretário Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras | GESTOR |
| 2 | Vinicius Serra Santos | Engenheiro Civil | FISCAL |

15. Critérios de medição e pagamento

15.1 Regra geral (frentes x eventos)

- A medição será por evento concluído em cada frente (trecho).
- Somente haverá medição quando o evento estiver 100% executado na frente. Serviços parciais dentro do evento não serão medidos.
- Quando o mesmo evento for concluído em outras frentes, cada conclusão será medida no período em que aquela frente atingir 100% do evento.
- O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado, efetuado no prazo máximo de 30 (trinta) dias.
- No dever de pagamento pela Administração Pública Municipal, será observada a ordem cronológica para cada fonte diferenciada de recursos, subdividida nas seguintes categorias de contratos (art.141 da Lei 14.133/2021).



15.2 Estrutura de frentes e eventos

- As frentes e os eventos seguem os Agrupadores de Eventos e o Cronograma Físico Financeiro aprovados.
- Para cada frente, a Fiscalização validará o checklist do evento (escopo mínimo executado e funcional) como condição para medição.

15.3 Documentos comprobatórios da medição

- Boletim de Medição (BM) por frente/evento, com planilhas e mapa de localização.
- ART do responsável técnico do período.
- Registros fotográficos georreferenciados (antes/durante/depois) por frente.
- Ensaios e controles tecnológicos conforme PCT (ex.: temperaturas por carga do CBUQ, densidades, teor de ligante, granulometria, espessuras/IRI quando aplicável).

15.4 Pagamentos

- Mensais, condicionados à conferência e aceite dos eventos concluídos em cada frente.
- Glosas: serviços fora de especificação; sem comprovação documental/tecnológica; ou concluídos apenas parcialmente não serão pagos.

16. Forma e Critérios de Seleção do Fornecedor

A seleção do fornecedor será realizada por meio de processo licitatório, conforme estabelecido pela Lei 14.133/2021 e Decreto Municipal nº 3.125/2023. A modalidade de licitação será Concorrência Eletrônica.

16.1. Critério de seleção:





- Menor Preço Global: A empresa que apresentar o menor preço global para a execução dos serviços será a escolhida, desde que atenda plenamente às especificações técnicas e comprove capacidade técnica e operacional para a realização da obra.
- Especificação Técnica: A empresa deve atender integralmente às especificações técnicas detalhadas no Termo de Referência, garantindo a qualidade e adequação dos serviços e materiais fornecidos.

O processo de seleção que garanta ao Município a escolha do fornecedor que melhor atenda às suas necessidades e que ofereça o melhor preço se dará da seguinte forma:

16.2. Habilitação Jurídica

- Comprovação de existência jurídica da pessoa, através de ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, com a comprovação da publicação na imprensa da ata arquivada, bem como das respectivas alterações, caso existam.
- Documento do representante legal com foto.

16.3. Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista (art.68 da Lei 14.133/2021).

- a) Inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ),
- b) Inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- c) Regularidade perante a Fazenda Federal; relativa aos tributos incidentes sobre o objeto desta licitação;
- d) Regularidade perante a Fazenda Estadual;
- e) Regularidade perante a Fazenda Municipal, relativa ao Município da sede do



licitante; relativa ao Município da sede do licitante; relativa ao Município da sede do licitante; ou outra equivalente, na forma da Lei, Tributos Mobiliários

f) Regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;

g) Regularidade perante a Justiça do Trabalho (certidão negativa de débitos trabalhistas);

16.4. Habilitação Econômica-Financeira

a) Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante. (art. 69 inciso II da Lei 14.133/2021).

b) Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples;

c) Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II);

d) Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais,

Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

e) As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura; e

f) Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

g) Nos termos do art. 58 da Lei nº 14.133/2021, será exigida a Garantia da Proposta, limitada a 1% (um por cento) do valor estimado da contratação, devendo ser apresentada pela licitante como requisito de pré-habilitação, por uma das seguintes modalidades:



- Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, conforme definição do Ministério da Fazenda;

- Seguro-garantia;

- Fiança bancária emitida por instituição autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

h) Caso a licitante opte por caução em dinheiro, esta deverá ser depositada na conta: Banco do Brasil (001), Agência 4656-6, Conta Corrente 17906-X, em nome da Prefeitura Municipal de Iguape, devendo ser anexado o respectivo comprovante de depósito identificado com o número do CNPJ da licitante.

i) Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido, para fins de habilitação, patrimônio líquido mínimo correspondente a 10% do valor total estimado da contratação.

16.5. Habilitação Técnica Profissional / Operacional (art.67 da Lei 14.133/2021).

A) OPERACIONAL

- Registro ou inscrição da empresa, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA da região a que estiverem vinculados. No caso de a empresa licitante ou o responsável técnico não serem registrados ou inscritos no CREA-SP, deverão ser providenciados os respectivos vistos deste órgão regional por ocasião da assinatura do contrato.

- Qualificação Operacional – Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível/similar em características e quantidade com o objeto da licitação, comprovada através de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, **devidamente registrado nas entidades profissionais competentes, limitada ao percentual de 50% (cinquenta por cento), dos serviços relacionados abaixo, conforme Súmula 24 do TCE/SP pela licitante para o presente edital é:**



| Descrição | Unidade | Quantidade | 50% |
|--|---------|------------|------------|
| CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024 | M3 | 15.013,29 | 7.506,65 |
| EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 | 2.227,06 | 1.113,53 |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 520.151,63 | 260.075,82 |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 544.575,56 | 272.287,78 |

B) PROFISSIONAL

- Registro ou inscrição do profissional, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA da região a que estiverem vinculados;
- Comprovação da existência em quadro permanente da licitante, na data da licitação, de profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade profissional competente, detentor (es) de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhados(s) da(s) respectiva(s) certidão(ões) de Acervo Técnico .
- CAT, expedidas por este Conselho, que comprove(m) ter o(s) profissional(is), executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, serviços de características técnicas semelhantes.
- Comprovação de vínculo profissional pode se dar mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços (súmula 25) TCE.
- Para avaliação e validação dos atestados de capacidade do(s) responsável(eis) técnico(s) da empresa licitante, será aceito mínimo de 01 (um) Atestado que o(s) responsável(eis) já executou(aram) devidamente registrado(s), igual(is) ou similar(es) do objeto da presente licitação, compatível com o(s) item(ns) descrito(s) no quadro abaixo:

| Descrição | Unidade |
|--|---------|
| CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024 | M3 |





| | |
|---|-------|
| EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM |

- A exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor

individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação. (Art.67 §1º da Lei 14.133/2021).

- Relação da equipe técnica e máquinas e/ou equipamentos (em condição adequada de uso, com capacidade operacional compatível com as exigências técnicas do objeto e atender as normas de segurança e ambientais vigentes – Apresentar equipamentos que não ultrapassem mais de 10 anos de uso visando assegurar produtividade, eficiência e segurança operacional), disponíveis para a execução da obra ora licitada, em conformidade com o art. 67, inciso III da Lei 14.133/2021). (Modelo anexo IV).

C) Análise técnica para habilitação (caráter eliminatório)

- A documentação acima será analisada pela equipe técnica da SMIURB/Iguape exclusivamente quanto à consistência e admissibilidade técnica.
- Constatadas falhas sanáveis, poderá ser promovida diligência para complementação/esclarecimento ;
- Mantidas inconsistências, insuficiência de fundamentos ou incompatibilidade a licitante será inabilitada.

17. Estimativas do Valor da Contratação

As estimativas do valor da contratação estão detalhadas na planilha orçamentária, acompanhadas dos preços unitários referenciais e memórias de cálculo. A estimativa inicial de custos é de R\$ 10.100.618,38, contemplando o fornecimento de matéria e mão de obra para execução do serviço, com o percentual do BDI (Benefícios e



Despesas Indiretas) de 26,85%, conforme composição em anexo ao final deste Termo de Referência.

| Descrição | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (sem BDI) (R\$) | Preço Unitário (com BDI) (R\$) | Preço Total (R\$) |
|--|---------|------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE TRECHOS DA ESTRADA DO JAIRE | | | | | 10.100.618,38 |
| ADMINISTRAÇÃO LOCAL | | | | | 28.485,84 |
| ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Unidade | 1,00 | 22.456,32 | 28.485,84 | 28.485,84 |
| SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | 13.078,75 |
| PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO) | M2 | 4,50 | 400,00 | 507,40 | 2.283,30 |
| EQUIPE DE TOPOGRAFIA PARA LOCAÇÃO DE PAVIMENTO | Unidade | 1,00 | 8.510,40 | 10.795,44 | 10.795,45 |
| CANTEIRO DE OBRAS | | | | | 3.347,83 |
| EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSIVE PRATELEIRAS | M2 | 4,84 | 545,29 | 691,70 | 3.347,83 |
| DRENAGEM | | | | | 39.182,79 |
| ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 | M3 | 146,26 | 14,61 | 18,53 | 2.710,20 |
| 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_07/2020 | M3 | 49,31 | 7,32 | 9,29 | 458,09 |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 748,32 | 2,07 | 2,63 | 1.968,08 |
| LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024 | M3 | 5,15 | 193,59 | 245,57 | 1.264,70 |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 76,85 | 2,07 | 2,63 | 202,11 |
| TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024 | M | 103,00 | 225,31 | 285,81 | 29.438,43 |

Assinado por 2 pessoas: RICARDO OLIVEIRA RAGNI DE CASTRO LEITE e ANTONIO MATHEUS DA VEIGA NETO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://iguape.1doc.com.br/verificacao/83E5-6A81-8553-23C1> e informe o código 83E5-6A81-8553-23C1





| | | | | | |
|---|-------|------------|--------|--------|---------------------|
| REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | M3 | 96,95 | 25,54 | 32,40 | 3.141,18 |
| TERRAPLANAGEM | | | | - | 4.782.555,17 |
| ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020 | M3 | 3.996,54 | 14,97 | 18,99 | 75.894,30 |
| ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024 | M3 | 5.755,52 | 1,50 | 1,90 | 10.935,48 |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 27.412,31 | 2,07 | 2,63 | 72.094,38 |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 108,76 | 1,90 | 2,41 | 262,11 |
| REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 | M2 | 61.344,91 | 1,51 | 1,92 | 117.782,23 |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 100.594,17 | 2,07 | 2,63 | 264.562,66 |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 450.398,72 | 1,90 | 2,41 | 1.085.460,91 |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 494.743,83 | 0,77 | 0,98 | 484.848,95 |
| CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024 | M3 | 15.013,29 | 140,24 | 177,89 | 2.670.714,15 |
| PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL | | | | - | 4.716.538,44 |
| 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 | 2.288,47 | 57,12 | 72,46 | 165.822,54 |
| 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 | M | 107,22 | 64,30 | 81,56 | 8.744,86 |





| | | | | | |
|---|-------|-----------|----------|----------|-------------------|
| DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024 | | | | | |
| EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_01/2024 | M | 151,87 | 168,20 | 213,36 | 32.402,98 |
| Imprimação com emulsão asfáltica | M2 | 63.630,43 | 0,38 | 0,48 | 30.542,61 |
| Imprimação com asfalto diluído | M2 | 63.630,43 | 0,36 | 0,46 | 29.270,01 |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 66.811,95 | 1,90 | 2,41 | 161.016,80 |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 46.751,54 | 0,77 | 0,98 | 45.816,52 |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 14.274,69 | 2,07 | 2,63 | 37.542,44 |
| EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 | 2.227,06 | 1.488,62 | 1.888,31 | 4.205.379,68 |
| CALÇADA E ACESSIBILIDADE | | | | - | 219.253,22 |
| DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | M2 | 353,39 | 14,77 | 18,74 | 6.622,53 |
| ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020 | M3 | 94,40 | 4,00 | 5,07 | 478,61 |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 1.207,92 | 2,07 | 2,63 | 3.176,83 |
| LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE *5 CM*. AF_01/2024 | M3 | 94,40 | 193,59 | 245,57 | 23.181,81 |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 2.832,20 | 1,90 | 2,41 | 6.825,60 |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 3.080,19 | 0,77 | 0,98 | 3.018,58 |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 952,71 | 2,07 | 2,63 | 2.505,63 |



| | | | | | |
|---|---------|-----------|----------|----------|-------------------|
| EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022 | M2 | 1.888,13 | 72,42 | 91,86 | 173.443,63 |
| SINALIZAÇÃO | | | | - | 291.724,64 |
| PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021 | M | 28.896,73 | 7,10 | 9,01 | 260.359,54 |
| PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024 | M2 | 15,75 | 193,34 | 245,25 | 3.862,69 |
| PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA | M2 | 4,52 | 924,00 | 1.172,09 | 5.297,85 |
| PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM | Unidade | 24,00 | 132,00 | 167,44 | 4.018,56 |
| POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 3 M, DIAMETRO INFERIOR = *95* MM | Unidade | 35,00 | 409,62 | 519,60 | 18.186,00 |
| MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO | | | | - | 6.451,70 |
| MOBILIZAÇÃO | Unidade | 1,00 | 2.543,04 | 3.225,85 | 3.225,85 |
| DESMOBILIZAÇÃO | Unidade | 1,00 | 2.543,04 | 3.225,85 | 3.225,85 |

18. Adequação Orçamentária

A contratação está de acordo com a disponibilidade orçamentária prevista no Plano Plurianual (PPA) e na Lei Orçamentária Anual (LOA) do município.

Este Termo de Referência estabelece as diretrizes e requisitos para a contratação dos serviços de Pavimentação Asfáltica de Trechos da Estrada do Jairê, visando garantir a qualidade e eficiência na execução do objeto.

Os serviços serão executados com Recurso Federal, através do Ministério das Cidades e contrapartida de recursos próprios do município de R\$ 632.316,61.

18.1. Reserva Orçamentária em anexo neste Termo de Referência.

19. Prazo, macrocronograma e logística

- **Logística de execução:**
 - **DMT de equipamentos:** 50,3 km (adotado no orçamento de referência).



- **Fornecimento de CBUQ:** usina \leq 90 km (RTA calculado) entre usina e frente(s), conforme laudo; admite-se solução técnica equivalente nos termos do item 12 (PLT-CBUQ + registros por carga).
- **PLT-CBUQ:** a contratada deverá cumprir o Plano Logístico Térmico aprovado (rotas/distâncias, frota, tempos de ciclo, isolamento de caçambas, contingências), assegurando a janela térmica prevista no PCT.
- **Tráfego e segurança:** operação por meia pista com PPO aprovado; sinalização, controle de acessos e horários de trabalho conforme diretrizes municipais e de segurança viária.
- **Integrações e frentes:** a abertura/fechamento de frentes seguirá o caminho crítico do cronograma; interfaces entre drenagem \rightarrow base \rightarrow CBUQ \rightarrow sinalização devem evitar retrabalhos e filas (penalizadoras para a logística térmica).
- **Janelas climáticas:** serviços sensíveis (CBUQ/BGS) serão programados considerando chuvas e condições de temperatura/umidade; execução em condições inadequadas será vedada e não medida.

20. Qualificação Técnica – Exigências e condições para assinatura de contrato.

- **Comprovação do atendimento ao Raio de Técnico de Atendimento do CBUQ (90 km)** — apresentar plano e/ou alternativas:
 - Certidão de usina própria situada dentro do RTA = 90 km, contendo, no mínimo: CNPJ, endereço/localização, rota rodoviária e quilometragem até o(s) trecho(s) da obra, e capacidade nominal (t/h); ou
 - Declaração de fornecimento de terceiro (usina dentro do RTA), com as mesmas informações do item (1) e compromisso de atendimento por todo o contrato; ou
 - Solução técnica equivalente para distância superior ao RTA (habilitação). A licitante que não disponha de usina dentro do RTA = 90 km poderá se habilitar



ediante proposta técnico-operacional composta por:

(i) PLT-CBUQ (Plano Logístico Térmico) detalhando rotas, frota dedicada, tempos de ciclo, isolamento térmico de caçambas e contingências;

(ii) Memorial técnico demonstrando que, nas condições declaradas, a mistura chegará dentro da janela de temperatura prevista no PCT (método de estimativa de perdas térmicas, T_0 de usinagem, T_{min} de aplicação, parâmetros climáticos e cálculo de dimensionamento da frota/ciclo);

(iii) Certidão da usina fornecedora (CNPJ, endereço/localização e km do trajeto) e compromisso formal de suprimento durante toda a vigência contratual.

- **Aptidão logística, laboratório e equipamentos essenciais**

- Laboratório (próprio ou terceirizado) para os ensaios previstos no PCT, com rastreabilidade metrológica e evidências de calibração vigente dos instrumentos (termômetros/termógrafos, balanças, densímetro nuclear/areia, etc.).
- Equipamentos mínimos: vibro acabadora; rolos tandem e pé-de-carneiro, rolo pneumático; espargidor para imprimação / pintura; caminhões basculantes compatíveis com o PLT-CBUQ.
- Instrumentação: comprovar certificados de calibração vigentes dos medidores de temperatura (termômetros/termógrafos) que serão usados na obra.

- **Execução conforme projeto e normas**

- Executar integralmente o objeto segundo o Projeto Básico (PB), este TR, o CFF e normas técnicas aplicáveis, observando a regra de medição por evento 100% por frente (item 7).

- **Planejamento e documentos de produção**

- Apresentar para aprovação: PPO (sinalização temporária), PCT – Plano de Controle Tecnológico e Cronograma detalhado por frente x evento (compatível com o CFF), nos prazos definidos pela Fiscalização.



- Elaborar e cumprir o PLT-CBUQ (Plano Logístico Térmico) com rotas/distâncias, frota, tempos de ciclo, isolamento térmico de caçambas e contingências, garantindo a janela térmica.
- **RTA e suprimento do CBUQ**
 - Atender ao RTA = 90 km entre usina e frente(s) ou, quando aplicável, executar a solução técnica equivalente aprovada.
 - **Manter vigente a certidão/declaração** de usina (própria ou de terceiro) apresentada na habilitação; qualquer alteração de fornecedor/rota deve ser previamente autorizada pela Fiscalização e acompanhada dos documentos comprobatórios.
- **Controle tecnológico e registros**
 - Executar os ensaios e controles previstos no PCT (BGS/CBUQ, etc.) e manter instrumentos calibrados (termômetros/termógrafos, balanças, densímetro).
 - Realizar registro de temperatura por carga (saída/chegada/descarga) e anexá-lo ao Boletim de Medição; lotes/cargas fora da faixa térmica serão rejeitados e não medidos.
- **Recursos humanos e ART**
 - Mínimo de duas visitas semanais de engenheiro civil responsável na obra, com CREA ativo; apresentar e manter atualizadas as ARTs pertinentes; manter diário de obra atualizado.
- **Segurança, meio ambiente e convívio social**
 - Implantar e manter a sinalização temporária conforme PPO; operar por meia pista quando necessário.
 - Atender ao PGR da obra, controle de poeira, gestão de RCD, bacias de contenção e demais condicionantes ambientais.
 - Garantir acessos locais, comunicação com a comunidade lindeira e pronta recomposição de áreas afetadas.
- **Comunicação e gestão do cronograma**



- Participar das reuniões semanais (técnicas) e mensais (gerenciais); reportar curva de avanço (frente x evento) e plano de recuperação quando houver desvios.
 - Solicitar previamente interdições/apoio operacional e coordenar interfaces entre drenagem → base → CBUQ → sinalização para evitar retrabalhos e filas.
- **Encerramento e entregáveis**
 - Entregar as built (plantas, memorial fotográfico georreferenciado, relatórios de ensaios) e Manual de Operação e Manutenção.
 - Retirar canteiro e resíduos, restaurando as áreas utilizadas, e garantir a integridade da obra até o recebimento definitivo.



PREFEITURA DE IGUAPE
ESTÂNCIA BALNEÁRIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA URBANA E OBRAS

MEMORIAL DESCRITIVO DE SERVIÇOS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE TRECHOS DA ESTRADA DO JAIRE

LOCAL: ESTRADA DO JAIRE – IGUAPE/SP

Trecho 1 – Fonte Google Maps

Coordenadas Iniciais: -24.685158, -47.603001

Coordenadas Finais: -24.705603, -47.568057

Trecho 2 – Fonte Google Maps

Coordenadas Iniciais: -24.663408, -47.713396

Coordenadas Finais: -24.671070, -47.737382

1. Objetivo

O presente memorial refere-se aos serviços necessários para a execução de pavimentação de trechos da Estrada do Jairê no Município de Iguape.

2. Recomendações gerais

- a. A fiscalização caberá à Prefeitura Municipal de Iguape;
- b. A Contratada deverá manter o diário de obra devidamente preenchido conforme formato a ser fornecido pela fiscalização, uma cópia da ART do responsável técnico da Contratada e uma versão do projeto impressa e aprovada pela fiscalização. Para tanto, deverá imprimir as folhas de projeto na quantidade que julgar necessária, e encaminhar à fiscalização para aprovação e visto;
- c. A Contratada é responsável pela segurança do trabalho e do meio ambiente, e está obrigada a cumprir toda a legislação vigente, estando sujeita à fiscalização também quanto ao cumprimento desta;
- d. A Contratada deve providenciar para seus funcionários, prestadores de serviço e visitantes da obra equipamentos de proteção individual conforme preconizar a legislação vigente;
- e. A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente às especificações fornecidas pela fiscalização e pelas normas pertinentes, cujo conhecimento por parte da Contratada é subentendido;
- f. Os materiais só poderão ser empregados após aprovação expressa da fiscalização;
- g. Será executado o controle de qualidade baseado nas normas pertinentes de todo e qualquer material, componente e serviço que tome parte na execução da obra, através de ensaios em corpos de prova e amostras retiradas, por empresa (s) especializada (s), idônea (s), contratada (s) pela Contratada;
- h. Em caso de dúvidas a fiscalização deverá ser consultada e qualquer modificação só poderá ser feita após anuência expressa da mesma.





PREFEITURA DE IGUAPE
MEMORIAL DESCRITIVO DE SERVIÇO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA URBANA E OBRAS

3. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ENGENHEIRO CIVIL DE OBRAS JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Para elaboração dos custos de administração local, foi considerado um prazo estimado de execução de obra de 12 (doze) meses.

Para tanto a composição engloba gastos com: Engenheiro civil de obras, responsável por organizar os serviços gerais, acompanhamento dos métodos executivos para garantia da qualidade e os aspectos gerais da obra.

Para orçamento, foi considerado 2 visitas semanais de 2 horas cada.

4. CANTEIRO DE OBRAS

ALMOXARIFADO

Fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para construção de almoxarifado, constituído por:

- PISO: Execução do contrapiso na parte interna e na calçada ao redor da edificação;
- PAREDES: Levantamento das paredes em chapa de madeira compensada;
- COBERTURA: Instalação de trama de madeira, composta por terças para telhados de até duas águas, e assentamento de telhas de fibrocimento;
- INSTALAÇÃO DAS ESQUADRIAS:

Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição;

Janela de aço tipo basculante para vidros, com batente, vidro e pintura.

5. SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA

O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para instalação de placa para identificação da obra.

Deverá ser confeccionada em chapa plana, metálica, galvanizada, ou de madeira compensada impermeabilizada, resistente às intempéries. As informações deverão estar preferencialmente em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas, devido à sua qualidade e durabilidade. Quando isso não for possível, as informações devem ser pintadas com tinta a óleo ou esmalte. A placa deve ser fixada em local visível. A proporção de tamanho é de 2:1, sendo as dimensões mínimas 3m x 1,5m. Na área do nome da obra, a fonte padrão para todos os elementos textuais é a Rawline Bold, de cor branca e fundo na cor Pantone 3425C (verde escuro). Na área de informações da obra a fonte padrão para todos os elementos textuais é a Rawline Regular, de cor amarela e branca, com fundo na cor Pantone 370C (verde claro). A área destinada à aplicação das marcas é a faixa branca do rodapé.





PREFEITURA DE IGUAPE
MEMORIAL DESCRITIVO DE SERVIÇO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA URBANA E OBRAS

LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

Em toda a extensão da via deverá ser realizado serviço topográfico.

6. CALÇADA E ACESSIBILIDADE

DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

Será medido por área real de revestimento em argamassa de pisos em geral demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²). O item prevê execução dos serviços de: demolição, fragmentação de revestimentos em argamassa em pisos, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes.

ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3)

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de corte, para solos de primeira categoria, englobando os serviços: escavação e carga mecanizadas; transporte interno a obra, num raio de um quilômetro; descarregamento para distâncias inferiores a um quilômetro; nivelamento, acertos e acabamentos manuais.

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

O transporte do material, para os locais de aplicação, será efetuado em caminhões basculantes, com caçambas limpas e lisas. O material a ser transportado deverá estar coberto com lona impermeável, desde a saída do caminhão até o ponto de descarga.

LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*

O serviço consiste na limpeza, regularização e ajuste de declividade, conforme previsto em projeto. Quando previsto em projeto, é feito a execução de um lastro com material granular. O lançamento do material pode se dar de forma manual ou mecanizado.

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM

O transporte do material por até 30km, para os locais de aplicação, será efetuado em caminhões basculantes, com caçambas limpas e lisas. O material a ser transportado deverá estar coberto com lona impermeável, desde a saída do caminhão até o ponto de descarga.





PREFEITURA DE IGUAPE
MEMORIAL DESCRITIVO DE SERVIÇO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA URBANA E OBRAS

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM

O transporte do material por deslocamento excedente a 30km, já contemplados no item anterior.

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO.

Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega. Após verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, lançar o material com a utilização de bombas.

Após lançar o concreto, adensá-lo com uso de vibrador de imersão de forma que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa do concreto. Realizar o acabamento com sarrafo com movimentos de vai-e-vem. Regularizar a superfície utilizando rodo de corte. Quando a superfície do concreto estiver livre de água superficial e suportar o peso de uma pessoa lançar sobre a superfície aspersão mineral cimentícia ou pó de cimento. Passar a desempenadeira mecânica de concreto munida de disco de flotação, formando uma camada de nata de cimento na superfície e realizar arremates das bordas do piso com desempenadeira. Desempenar a superfície com a desempenadeira mecânica de concreto munida de lâminas de amaciamento, na direção ortogonal à do sarrafeamento, sendo que a cada passada sobrepor em 50% a anterior. Realizar o alisamento superficial empregando desempenadeira mecânica de concreto munida de lâminas para acabamento.

Para armadura do passeio, considerar tela de aço soldada nervurada, CA-60, Q-196, (3,11 kg/m²), diâmetro de 5,0 mm e espaçamento da malha de 10x10 cm

7. DRENAGEM

ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M³), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA

Será executada a escavação mecânica com uso de retroescavadeira; com uma profundidade até 1,50m, de acordo com a natureza do terreno para o assentamento dos





PREFEITURA DE IGUAPE
MEMORIAL DESCRITIVO DE SERVIÇO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA URBANA E OBRAS

tubos de concreto, construção dos poços de visita e caixas ralo. Os equipamentos a serem utilizados deverão ser adequados ao tipo de escavação.

A escavação será realizada para o assentamento dos tubos de concreto. Após abertura das valas para a rede de drenagem deverão ser assentados imediatamente os tubos de concreto (manilhas). Porém antes deve ser lançado e espalhado uma camada de material granular com espessura de 5 cm para apoio dos tubos de concreto.

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)

a) Itens e suas Características:

- Caminhão basculante 10 m³: equipamento onde ocorre a carga de materiais, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de materiais.

- Escavadeira: equipamento utilizado para o carregamento de materiais no caminhão basculante.

b) Equipamentos:

- Caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica.

- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp.

c) Critérios para Quantificação dos Serviços:

- Utilizar o volume solto (em m³) de solos ou materiais granulares.

d) Critérios de Execução:

- Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*

Após a escavação e escoramento das valas será executado lastro de vala com preparo de fundo para regularização com espessura de no mínimo 5 cm para assentamento dos tubos.





PREFEITURA DE IGUAPE
MEMORIAL DESCRITIVO DE SERVIÇO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA URBANA E OBRAS

TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

Usar manilha de diâmetro 0,50m para a rede de drenagem, conforme indicação em projeto.

O fundo da escavação será regularizado e limpo, independente do equipamento utilizado o trecho final da escavação e o fundo de vala serão regularizados manualmente. As manilhas serão assentadas e rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3; sobre o lastro de areia.

REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO

O reaterro mecânico será feito com compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos de 4 CV.

Volume de reaterro geométrico, definido em projeto, para vala com profundidade de 0 a 1,5 m, largura de 1,5 a 2,5 m, descontado o volume do tubo, sem substituição de solo e executado em local com nível baixo de interferências.

Estão contemplados na composição os esforços necessários para a umidificação do solo de reaterro, a fim de atender as exigências normativas e definições de projeto.

Executa-se o reaterro lateral, região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o berço de assentamento. Prossegue-se com o reaterro sobre a geratriz superior da tubulação, nas partes compreendidas entre o plano vertical tangente a tubulação e a parede da vala. O trecho por cima do tubo não é compactado para evitar deformações ou quebras.

8. TERRAPLANAGEM

ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M³)

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de corte, para solos de primeira categoria, englobando os serviços: escavação e carga mecanizadas; transporte interno a obra, num raio de um quilômetro; descarregamento para distâncias inferiores a um quilômetro; nivelamento, acertos e acabamentos manuais.





P R E F E I T U R A D E I G U A P E
M E M O R I A L D E S C R I T I V O D E S E R V I Ç O
S E C R E T A R I A M U N I C I P A L D E I N F R A E S T R U T U R A U R B A N A E O B R A S

Para a Frente 3, devido a descontinuidade da pavimentação a partir deste trecho, e o baixo volume de sobra, considerar o descarte deste excedente.

ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS.

O aterro distribuído deverá ser espalhado no local, com a utilização de motoniveladora, retroescavadeira ou trator de esteira, para sua melhor conformação.

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO

A regularização do subleito é o serviço executado na camada superior de Terraplenagem destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do projeto. Esse serviço consta essencialmente, de escarificação e compactação de modo a garantir uma densificação adequada e homogênea nos 0,20m superiores do subleito. Não é permitida a execução dos serviços de regularização do subleito em dias de chuva. Devem ser removidas, previamente, toda a vegetação e matéria orgânica porventura existente na área a ser regularizada. Após a marcação topográfica da Regularização, proceder-se-á a escarificação, até 0,20m abaixo da cota de projeto, e ao espalhamento do material escarificado até a cota estabelecida para o material solto, de modo que após a “compactação” e o “acabamento” atinja a cota de projeto. O material espalhado será homogeneizado com o uso combinado de grade de disco e motoniveladora. A homogeneização prosseguirá até visualmente não se distinguir heterogeneidades. Nessa fase será completada a remoção de raízes, materiais pétreos com diâmetro maior do que 50,8mm e outros materiais estranhos. Para atingir-se a faixa de umidade na qual o material será compactado, serão utilizados carros tanques (para umedecimento), motoniveladora e grade de disco. A faixa de umidade de compactação (hc) terá como limites (hot – 1,5)% e (hot + 1,5)% onde a umidade ótima (hot) é a obtida numa curva de compactação com amostra não trabalhada colhida para cada segmento aparentemente uniforme de material já homogeneizado a seco, com extensão máxima de 200m. A compactação deve ser executada preferencialmente com o rolo pé de carneiro vibratório (com controle de frequência de vibração).

Para cálculo de corte e aterro foi utilizado o nível inferior da camada de BGS ao logo de todo greide.

EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES

A camada sob a qual irá se executar a base ou sub-base deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade. O solo é transportado entre a





PREFEITURA DE IGUAPE
MEMORIAL DESCRITIVO DE SERVIÇO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA URBANA E OBRAS

jazida e a frente de serviço através de caminhões basculantes que o despeja no local de execução (o transporte não está incluso na composição). Após o lançamento da brita, a motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando o solo e o trator com grade de discos prossegue com a homogeneização, até atingir a espessura prevista em projeto. Posterior à homogeneização, o caminhão pipa umedece a camada de forma que o teor de umidade se encontre dentro do limite da umidade ótima de compactação, conforme projeto. Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador pé de carneiro e o rolo compactador de pneus, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação e acabamento da camada.

9. PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL

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

Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha. Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia. Execução das guias e sarjetas com máquina extrusora. Execução das juntas de dilatação. Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

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

Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha. Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia. Execução das guias e sarjetas com máquina extrusora. Execução das juntas de dilatação. Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA

Esta especificação objetiva a padronização e qualidade da execução dos sarjetões de concreto a serem empregados na obra de drenagem.

Nos cortes, a compactação deverá ser efetuada cuidadosamente e de modo uniforme com auxílio de compactador mecânico.

Nos aterros, a compactação deverá ser executada cuidadosamente e de modo uniforme com auxílio de compactador mecânico, em camadas não superiores a 30cm.





PREFEITURA DE IGUAPE
MEMORIAL DESCRITIVO DE SERVIÇO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA URBANA E OBRAS

Os sarjetões serão executados em concreto usinado, vibrado com vibrador de magote, devendo ter a base com largura de 1,00 metro e altura uniforme de 0,20m, nos locais indicados no projeto.

IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA

O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO

O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa impermeabilizante, compreendendo os serviços: fornecimento de asfalto diluído tipo CM-30, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação do asfalto formando camada betuminosa impermeabilizante. Remunera os serviços de mobilização e desmobilização.

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM

O transporte do material por até 30km, para os locais de aplicação, será efetuado em caminhões basculantes, com caçambas limpas e lisas. O material a ser transportado deverá estar coberto com lona impermeável, desde a saída do caminhão até o ponto de descarga.

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM

O transporte do material por deslocamento excedente a 30km.

EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO

O lançamento do revestimento asfáltico do tipo CBUQ (concreto betuminoso asfáltico usinado a quente) deverá ser feito com equipamento mecânico tipo vibro - acabadora e compactada por rolo pneumático e liso vibratório ou conforme necessidade técnica de execução, em seguida efetuar a compressão do material com rolo pneumático e rolo liso tandem ou rolo vibratório, obedecendo à largura da pista existente. Somente após a liberação da aplicação de pintura de ligação pela fiscalização, será possível iniciar a implantação da camada de CBUQ. A composição da mistura deverá ser desenvolvida pela



PREFEITURA DE IGUAPE
MEMORIAL DESCRITIVO DE SERVIÇO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA URBANA E OBRAS

construtora, a qual deverá satisfazer os requisitos e tolerâncias de granulometria e percentuais de ligante a faixa solicitada em projeto e conforme especificação da NORMA DNIT 031/2006 –ES:

a) Espessura da camada deve ser medida por ocasião da extração dos corpos-de-prova na pista, ou pelo nivelamento, do eixo e dos bordos; antes e depois do espalhamento e compactação da mistura. Admite-se a variação de $\pm 5\%$ em relação às espessuras de projeto.

b) Alinhamentos A verificação do eixo e dos bordos deve ser feita durante os trabalhos de locação e nivelamento nas diversas seções correspondentes às estacas da locação.. Os desvios verificados não devem exceder $\pm 5\text{cm}$.

c) Acabamento da superfície durante a execução deve ser feito em cada estaca da locação o controle de acabamento da superfície do revestimento, com o auxílio de duas réguas, uma de 3,00m e outra de 1,20m, colocadas em ângulo reto e paralelamente ao eixo da estrada, respectivamente. A variação da superfície, entre dois pontos quaisquer de contato, não deve exceder a 0,5cm, quando verificada com qualquer das réguas. O acabamento longitudinal da superfície deve ser verificado por aparelhos medidores de irregularidade tipo resposta devidamente calibrados (DNER-PRO 164 e DNER-PRO 182) ou outro dispositivo equivalente para esta finalidade. Neste caso o Quociente de Irregularidade - QI deve apresentar valor inferior ou igual a 35 contagens/km ($IRI \leq 2,7$).

d) Condições de segurança O revestimento de concreto asfáltico acabado deve apresentar Valores de Resistência à Derrapagem - VDR ≥ 45 quando medido com o Pêndulo Britânico (ASTME 303) e Altura de Areia – $1,20\text{mm} \geq HS \geq 0,60\text{mm}$ (NF P-98-216-7). Os ensaios de controle são realizados em segmentos escolhidos de maneira aleatória, na forma definida pelo Plano da Qualidade.

10. SINALIZAÇÃO

PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA

Empregar equipamento com reservatório de tinta com capacidade mínima de 30 litros, dotado de sistema de aquecimento da tinta até que a mesma atinja a viscosidade adequada para aplicação; o equipamento deve ter capacidade de regulação da largura da faixa e da demarcação de faixas contínuas ou tracejadas, preparar tinta e mistura de microesferas no tanque da máquina de demarcação viária de acordo com o especificado, sinalização de segurança na via / interrupção ou desvio do tráfego de veículos em obediência ao Código de Trânsito Brasileiro, a limpeza do pavimento com varredura e jatos





PREFEITURA DE IGUAPE
MEMORIAL DESCRITIVO DE SERVIÇO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA URBANA E OBRAS

de ar comprimido. Aplicar a tinta retrorrefletiva com equipamento que produza a tinta elastomérica em faixa contínua ou tracejada com máquina de demarcação viária autoprovelida, dotada de jato para tinta e microsferas.

PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR

Para todas as rampas PNE que serão pintadas, deverão ser cuidadosamente limpas, isentas de poeira, óleos, gorduras, graxas e argamassas. A procedência da tinta deverá ser aprovada fiscalização. Deverá ser considerado o mínimo de demãos, de forma a proporcionar homogeneidade no acabamento.

PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA

O piso podotátil deverá ser composto de placas cimentícias de 30x30cm, obedecendo a norma ABNT NBR 9050:2020. O modelo de peça a ser empregada deve obedecer a necessidade em projeto.

PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO

Para todas as rampas PNE que serão pintadas, deverão ser cuidadosamente limpas, isentas de poeira, óleos, gorduras, graxas e argamassas. A procedência da tinta deverá ser aprovada fiscalização. Garantir a fácil interpretação do símbolo indicado em projeto.

PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA

As placas de sinalização são confeccionadas em chapa de aço planas, chapa de aço cortado e furadas, adesivadas com material refletivo de acordo com as cores e padrões do CONTRAN. Chapa com antiferrugem e pintadas pelo processo eletrostático a pó e curadas a uma temperatura de 200°C. Suporte para fixação em aço galvanizado, fixados nos mesmos com parafusos passantes. As placas na face principal com fundo refletorizado com partícula Grau Técnico (GT) e as legendas confeccionadas também com película GT, semi refletiva.

PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM

Placas para identificação de Ruas confeccionadas em chapa tratadas com antiferrugem e pintadas com fundo azul escuro e letras em branco, com dimensões de 0,45x0,20m.





PREFEITURA DE IGUAPE
MEMORIAL DESCRITIVO DE SERVIÇO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA URBANA E OBRAS

**POSTE CONICO CONTINUO EM AÇO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 3 M,
DIAMETRO INFERIOR = *95* MM**

Poste para fixação em aço galvanizado, reto, fixados por flange ou chumbados no passeio, conforme posicionamento a ser definido com o setor responsável.

11. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Para elaboração dos custos de mobilização e desmobilização foi considerado um prazo estimado de execução de obra de 12 (doze) meses, e distância de 50,3 km.

MOBILIZAÇÃO

A mobilização da empresa contratada, compreende a instalação inicial e a colocação no canteiro de obras dos meios necessários ao início da execução dos serviços. A mobilização do maquinário necessário para a execução da obra será realizada por meio de cavalo mecânico com a prancha com capacidade para 30.000 kg. O mesmo fará 4 viagens, nas quais transportará 4 máquinas até o local da obra.

DESMOBILIZAÇÃO

A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra e a retirada dos equipamentos. A desmobilização do maquinário será realizada por meio de cavalo mecânico com prancha com capacidade para 30.000 kg. A mesma fará 4 viagens, nas quais transportará 4 máquinas.

Iguape, 07 de junho de 2024

Vinicius Serra Santos
CREA 5069778075
ART N°2620240391490
Responsável Técnico