



TOMADA DE PREÇOS Nº. 002/2019

1. INTRODUÇÃO

1.01 - A Prefeitura Municipal de Tanguá, torna público que fará realizar licitação, sob a modalidade de **TOMADA DE PREÇOS Nº. 002/2019**, do tipo *menor preço*, sob *regime de empreitada por preço Global* das obras e/ou serviços de engenharia, caracterizados e especificados no Projeto Básico.

1.02 - A presente Tomada de Preços e a adjudicação dela decorrente se regem por toda a legislação aplicável à espécie, especialmente pelas normas de caráter geral da Lei Federal nº. 8.666, de 21.06.93, e suas alterações, e dá outras providências, bem como pelas disposições deste Edital e da minuta de Contrato (Anexo XIII), normas que as licitantes declaram conhecer e a elas se sujeitarem incondicional e irrestritamente.

1.03 - As retificações do Edital, por iniciativa oficial ou provocada por eventuais impugnações, obrigarão a todas as licitantes e serão divulgadas pela imprensa, da mesma forma que se deu publicidade ao presente Edital.

1.04 - A Tomada de Preços a que se refere este Edital poderá ser adiada, revogada por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovada, ou anulada, sem que caiba às licitantes qualquer direito a reclamação ou indenização por estes motivos, de acordo com o artigo 49 da Lei Federal nº. 8.666/93 e suas alterações.

1.05 - O Edital e seus anexos poderão ser adquiridos na sala da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Tanguá, na rua Vereador Manoel de Macedo, 680 – Centro – Tanguá - RJ, mediante ao fornecimento de 01 (Uma) resma de papel A4 e 01 (um) tonner compatível com o HP85A.

1.06 - Maiores informações e esclarecimentos de dúvidas de interpretação deste edital, poderão ser obtidos e dirimidas na Comissão Permanente de Licitação – CPL situada na Rua Vereador Manoel de Macedo, 680 - Centro, Tanguá - RJ, em até 5 (cinco) dias antes da data da abertura da Tomada de Preços. As dúvidas relativas à execução das obras ou serviços devem ser esclarecidas junto à Secretaria Municipal de Obras.

2. AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA LICITAÇÃO

2.01 - Autorização do Sr. Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos, constante dos Processos Administrativos nº. 863/2019.

3. DIA, HORÁRIO E LOCAL DA ABERTURA DA LICITAÇÃO:

3.01 - Dia: **25 de JUNHO de 2019, às 09:00 horas**, a Comissão Permanente de Licitação - CPL - estará reunida na Sala de Reuniões, na Rua Vereador Manoel de Macedo, 680 - Centro, Tanguá - RJ, para receber e iniciar a abertura dos envelopes referentes à **TOMADA DE PREÇOS N.º 002/2019**.

3.02 - No caso de a licitação não poder ser realizada na data estabelecida, será a mesma transferida para o primeiro dia útil posterior, no mesmo horário e local, salvo quando houver designação expressa de outra data pela Comissão de Licitação.

4. OBJETO

4.01 - O objeto da presente Tomada de Preços é a **Contratação de empresa para realização de Obra de Pavimentação e Drenagem da Rua A e Rua Getúlio Silveiras Corrêa (antiga Rua 68) no Bairro Bandeirantes - Tanguá/RJ**, conforme Projeto Básico - Escopo dos Serviços - aprovado (Anexo I).

5. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.

PROGRAMA DE TRABALHO; CÓDIGO DE DESPESA, conforme Termo de Referencia; Convênio: **MINISTÉRIO DAS CIDADES / CAIXA ECONÔMICA FEDERAL.**

5.02 - O demonstrativo contendo o orçamento estimado, sob a forma de Planilha de Quantitativos e Custos Unitários, encontra-se no Anexo III totalizando a importância de R\$ 939.506,30 (novecentos e trinta e nove mil quinhentos e seis reais e trinta centavos).



6. TIPO DE LICITAÇÃO

6.01 – A presente Tomada de Preços é do Tipo Menor Preço, sob regime de empreitada por **Preço Global**.

7. PRAZOS

7.01 - Na contagem dos prazos, é excluído o dia de início e incluído o do vencimento. Os prazos somente se iniciam e vencem em dias de expediente no órgão ou entidade.

7.02 - O prazo de execução das obras ou serviços será de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro, por conta da Adjudicatária em perfeita obediência ao Cronograma Físico-Financeiro (Anexo VI). O prazo para início dos trabalhos é conforme o Cronograma Físico-Financeiro, contados do recebimento da Ordem de Início.

7.03 - O prazo do subitem 7.02 poderá ser prorrogado nos termos do artigo 57, ou alterado, na forma do artigo 65, ambos da Lei Federal nº. 8.666/93 e suas alterações.

7.04 - As licitantes ficam obrigadas a manter a validade da proposta por 60 (sessenta) dias, contados da data da realização da licitação.

7.05 - Na hipótese da Prefeitura Municipal de Tanguá não assinar o contrato com a empresa vencedora ou com outra, na ordem de classificação, no prazo de 60 (sessenta) dias da data da entrega das propostas, as licitantes ficarão liberadas de quaisquer compromissos assumidos.

7.06 - Os prazos relativos aos recursos administrativos são disciplinados em seção própria deste Edital.

8. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO.

8.01 - Poderão participar da presente Tomada de Preços todas as empresas interessadas e **cadastradas**, ou que o façam até 3 (três) dias antes da data prevista para abertura das propostas, e que comprovarem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos neste Edital.

8.02 - Não serão admitidas à Tomada de Preços as empresas suspensas do direito de licitar, no prazo e nas condições do impedimento, as declaradas inidôneas pela Administração Direta ou Indireta, inclusive Fundações, nos níveis federal, estadual ou municipal.

8.03 - Não será permitida a participação em consórcio.

8.04 - A empresa vencedora poderá realizar operações de transformação societária, fusão, cisão e incorporação até a aceitação definitiva das obras, desde que submeta tal fato a Prefeitura Municipal de Tanguá com antecedência de 30 (trinta) dias, para verificação de suas implicações com o objeto do Contrato.

8.05 - Não será permitida a participação de mais uma empresa sob o controle acionário de um mesmo grupo de pessoas físicas ou jurídicas.

8.06 - Não será permitida a participação de licitantes cujos dirigentes, gerentes, sócios ou componentes do seu quadro técnico sejam servidores do Município ou de suas sociedades paraestatais, fundações ou autarquias, ou que o tenham sido nos últimos 360 (trezentos e sessenta) dias anteriores à data desta Tomada de Preços, ou que tenham participado como autores ou colaboradores do projeto da obra objeto desta Tomada de Preços.

8.07 - Não será permitida a participação de licitantes que tenham participado da elaboração do projeto, bem como de licitantes cujo quadro técnico seja integrado por profissional que tenha participado como autor ou colaborador do projeto.

8.08 - Não será permitida a participação de sociedades cooperativas em razão da natureza do objeto do presente certame.

8.09 - Só serão aceitas cópias autenticadas em cartório, ou mediante a apresentação dos originais juntamente com as cópias que serão autenticadas no ato, pelo Presidente da Comissão, admitindo-se sua aceitação nos moldes do artigo 32, da Lei Federal n.º 8.666/93.



8.10 – Somente poderão participar desta Licitação as empresas devidamente cadastradas na Prefeitura Municipal de Tanguá com toda a documentação exigida no presente edital.

9 - HABILITAÇÃO - ENVELOPE "A"

9.01 - As empresas licitantes apresentarão no ENVELOPE "A" os documentos especificados a seguir:

- (a) - Documentação relativa à habilitação jurídica;
- (b) - Documentação relativa à qualificação técnica;
- (c) - Documentação relativa à qualificação econômico-financeira;
- (d) - Documentação relativa à regularidade fiscal.
- (e) - Documentação relativa à regularidade trabalhista.

(A) - HABILITAÇÃO JURÍDICA

(A.1) - Registro Comercial, no caso de empresa individual;

(A.2) - Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedade por ações, acompanhados de documentos de eleição de seus administradores;

(A.3) - Inscrição do Ato Constitutivo, no caso de Sociedade Civil, acompanhada da prova da composição da diretoria em exercício;

(A.4) - Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

(A.5) - Na hipótese de existir alteração nos documentos citados em (A.2) e (A.3), posteriormente à constituição da firma ou sociedade, os referidos documentos deverão ser apresentados de forma consolidada, contendo todas as cláusulas em vigor.

(A.6) - Declaração de inexistência de vínculo de parentesco (ANEXO XII)

(B) - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

(B.1) - Registro da licitante ou inscrição em qualquer uma das regiões do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

(B.2) - Prova de possuir no seu quadro técnico permanente, na data desta licitação, profissional de nível superior, Engenheiro Civil, detentor de certidão de acervo técnico (CAT), fornecido pelo CREA, e atestado de capacidade técnica, devidamente registrado pelo CREA, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que some a experiência desejada, demonstrando sua aptidão por já haver sido responsável técnico por atividade pertinente e compatível em características com o objeto desta licitação, informando que executou satisfatoriamente a mesma.

(B.2.1) - A comprovação do profissional do *quadro* da empresa será caracterizada por: vínculo societário, devidamente comprovado por Contrato Social ou Estatuto atualizado; por vínculo empregatício, através de cópia da ficha de registro de empregado e da carteira de trabalho, ou contrato de prestação de serviços no qual o prazo seja indeterminado ou no mínimo até o final da obra.

(B.2.2) – Será exigido o visto, averbação, no(s) Atestado de capacidade técnica pela seção do CREA/RJ, para a licitante sediada fora do Estado do Rio de Janeiro.

(B.3) - Declaração da PMT de que o *Responsável Técnico* da licitante visitou o local das obras, e tomou conhecimento das condições para execução do objeto desta licitação conforme (Anexo IX).

A visita será realizada pelo responsável técnico da empresa que se faça constar junto ao Registro do CREA, **ato este que será realizado no dia 24 de JUNHO de 2019, no horário de 10:00 horas**, tendo como local de saída a sede da Secretaria Municipal de Obras, sito a Rua Demerval Garcia de Freitas, nº. 88 – Centro - Tanguá – RJ.



(B.4) – Declaração da licitante de aceitação das condições, submissão às disposições legais e declaração de superveniência, conforme Anexo X.

(C) - QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

(C.1) - Comprovação de ser dotada de capital social devidamente integralizado igual ou superior a 10 % (dez por cento) do valor estimado para a contratação. A comprovação será obrigatoriamente feita pelo Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor e devidamente registrado no órgão competente.

(C.2) - Apresentar Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, que comprovem a boa situação financeira da Empresa. Quando encerrados há mais de três meses da data de apresentação da proposta, admitir-se-á atualização dos valores, por índices oficiais, sendo vedada a substituição das demonstrações financeiras por balancete ou balanços provisórios. Tratando-se de sociedade por quotas de responsabilidade limitada ou de capital fechado, o balanço poderá ser substituído pela declaração do imposto de renda do último exercício, cuja cópia autenticada deverá acompanhar o quadro demonstrativo comprobatório da boa situação financeira da empresa.

OBS: As demonstrações contábeis e o balanço patrimonial deverão estar acompanhados do Termo de Abertura e Encerramento do Livro Diário do exercício apresentado, devidamente registrado na Junta Comercial ou no órgão competente, na forma da Lei.

(C.3) - Comprovação através do balanço, ou da declaração de imposto de renda, de que possui:

(C.3.a)– Índice de Liquidez Geral (ILG) igual ou maior que 1 (um vírgula zero) Será considerado como Índice de Liquidez Geral o quociente da soma do Ativo Circulante com o Realizável a Longo Prazo pela soma do Passivo Circulante com o Exigível a Longo Prazo.

$$ILG = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

(C.3.b)- Índice de Liquidez Corrente (ILC) igual ou maior que 1,0 (um vírgula zero) Será considerado como índice de Liquidez Corrente o quociente da divisão do Ativo Circulante pelo Passivo Circulante.

$$ILC = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

(C.3. c) – Índice de Endividamento (IE) menor ou igual a 1,0 (um vírgula zero). Será considerado Índice de Endividamento o quociente da divisão da soma do Passivo Circulante com o Exigível a Longo Prazo pelo Patrimônio Líquido.

$$IE = \frac{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL À LONGO PRAZO}}{\text{PATRIMÔNIO LÍQUIDO}}$$

(C.4) - Certidões negativas de falência ou concordata expedidas pelo Distribuidor da sede da licitante. Para as licitantes sediadas na Cidade do Rio de Janeiro, a prova será feita mediante apresentação de certidões dos 1º, 2º, 3º e 4º Ofícios de Registro de Distribuição e pelos 1º e 2º Ofícios de Interdições e Tutelas. As licitantes sediadas em outras comarcas do Estado do Rio de Janeiro ou em outros Estados deverão apresentar, juntamente com as certidões negativas exigidas, declaração passada pelo foro de sua sede, indicando quais os Cartórios ou Ofícios de Registros que controlam a distribuição de falências e concordatas. Não serão aceitas certidões com validade expirada ou passadas com mais de 90 (noventa) dias contados da efetiva pesquisa do Cartório em relação à data da realização da Tomada de Preços.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PÚBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

(D) - REGULARIDADE FISCAL

(D.1) - Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (CNPJ).

(D.2.) - Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal, mediante apresentação de Certidão de Regularidade Fiscal, expedida pela Secretaria Municipal da Fazenda, da sede da licitante.

(D.3.) - Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual, mediante apresentação de Certidão de Regularidade Fiscal e Dívida ativa do Estado, expedida pela Secretaria de Estado da Fazenda da sede da licitante.

(D.3.a) - Prova de Regularidade do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e do Imposto sobre Serviços (ISS), de acordo com o objeto social da firma e referido, respectivamente, ao Estado e ao Município de domicílio da licitante. No que se refere ao Estado do Rio de Janeiro a Certidão referente à existência ou não de débito do ICMS deverá ser apresentada juntamente com a Certidão Negativa da Dívida Ativa do Estado do Rio de Janeiro.

(D.4) - Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, mediante apresentação de Certidão negativa de débitos relativos a tributos federais e dívida ativa da união, expedida pela Secretaria da Receita Federal.

(D.5) - Prova de Regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (CRF) através do Certificado de regularidade, nos termos do Art. 195, § 3º da Constituição Federal;

(E) - DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À REGULARIDADE TRABALHISTA.

(E.1) - Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) que comprove a inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho.

(E.2) - Declaração firmada pela licitante, na forma prevista na Lei Federal nº. 9.854 de 27/10/99 (Anexo IX), de que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de que não emprega menor de dezesseis anos, sob as penas da lei.

(F) - As certidões valerão nos prazos que lhes são próprios. Não existindo esse prazo, reputar-se-ão válidas por 90 (noventa) dias, contados da sua expedição.

10. PROPOSTA DE PREÇO - ENVELOPE "B"

10.01 - A PROPOSTA DE PREÇO será elaborada considerando-se que as obras ou serviços serão executados pelo regime de Empreitada por Preço Global e será apresentada na forma do subitem 11.06.

10.02 - No preço proposto serão computadas todas as despesas para a execução das obras ou serviços. O preço proposto considerará a totalidade dos custos e despesas do objeto da presente Tomada de Preços e todas as despesas com instalação do canteiro de obra, mobilizações e desmobilizações de instalações provisórias, limpeza final da obra, sinalização, energia, mão-de-obra, materiais, máquinas e equipamentos, encargos das leis trabalhistas e sociais, todos os custos diretos e indiretos, taxas, remuneração, despesas fiscais e financeiras, e quaisquer despesas extras e necessárias não especificadas neste Edital, mas julgadas essenciais ao cumprimento do objeto desta Tomada de Preços. Nenhuma reivindicação para pagamento adicional será considerada se decorrer de erro ou má interpretação do objeto do edital. Considerar-se-á que os preços propostos são completos e suficientes para pagar todas as obras ou serviços.

11. FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROPOSTAS.

11.01 - Os documentos e as propostas exigidos no presente Edital serão apresentados em 02 (dois) envelopes indevassáveis e fechados, constando obrigatoriamente da parte externa de cada um as seguintes indicações:

(a) - ENVELOPE "A" - DOCUMENTAÇÃO - 1 (uma) via
"PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGUÁ"
TOMADA DE PREÇOS N.º 002/2019
NOME COMPLETO E ENDEREÇO DA LICITANTE

(b) - ENVELOPE "B" - PROPOSTA DE PREÇO - 1 (uma) via
"PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGUÁ"
TOMADA DE PREÇOS N.º 002/2019
NOME COMPLETO E ENDEREÇO DA LICITANTE



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PÚBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

11.02 - Os documentos dos envelopes "A" - HABILITAÇÃO e "B" - PROPOSTA DE PREÇOS serão apresentados na forma estabelecida nos itens abaixo:

11.03 - Os documentos exigidos no ENVELOPE "A" - DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO poderão ser apresentados no original ou em cópia reprográfica autenticada, na forma do artigo 32 da Lei Federal nº. 8.666/93 e rubricados pelo representante legal da licitante, em qualquer caso, e acompanhados das respectivas certidões de publicação no órgão da imprensa oficial, quando for o caso. As folhas da documentação serão numeradas em ordem crescente e não poderão conter rasuras ou entrelinhas. Na hipótese de falta de numeração, numeração equivocada ou ainda inexistência de rubrica do representante legal nas folhas de documentação, poderá a Comissão solicitar ao representante da firma, devidamente identificado e que tenha poderes para tanto, que, durante a sessão de abertura do envelope "A", sane a incorreção. Somente a falta de representante legal ou a recusa do mesmo em atender ao solicitado é causa suficiente para inabilitação da licitante.

11.03.1 - No caso de autenticação de cópia reprográfica por servidor da Administração, o mesmo deverá estar lotado na Comissão de Licitações da PMT, devendo os documentos ser apresentados e autenticados até 24 (vinte e quatro) horas antes da data marcada para o início da sessão.

11.04 - A cópia autenticada do cartão de inscrição, na PMT, atualizado e vigente na data da licitação, supre a apresentação dos documentos exigidos nas alíneas (A.1), (A.2), (A.3) e (A.4) (habilitação jurídica) e (D.1), (D.2), (D.3), (D.3.c), (D.4), (D.5) e (D.6) (regularidade fiscal) do item 9, devendo a parte declarar, sob as penalidades cabíveis, a superveniência de fato impeditivo da habilitação e apresentar o restante da documentação prevista no item 9 do Edital.

11.05 - Se os Certificados, Declarações, Registros e Certidões não tiverem prazo de validade declarado no próprio documento, deverão ter sido emitidos há, no máximo, 90 (noventa) dias, contados até a data da realização da licitação.

11.06 - Os documentos do ENVELOPE "B" - PROPOSTA DE PREÇO - serão apresentados em modelo de formulário (Anexo V, Anexo VI e Anexo VII) fornecido pelo(a) Prefeitura Municipal de Tanguá e elaborados pela licitante, digitados, carimbados com o sinal da licitante e assinados pelo(s) seu(s) representante(s) legal(is). O valor do preço ofertado será apresentado digitado, em algarismos e por extenso, com duas casas decimais, sem rasuras ou entrelinhas, prevalecendo, em caso de discrepância, o valor por extenso. No caso de números inteiros, será dispensável a apresentação do algarismo zero nas casas decimais. Somente serão aceitas as propostas cujos modelos de formulário estiverem assinados pelo(a) Presidente da Comissão de Licitação.

11.07 - Não serão admitidas, sob quaisquer motivos, modificações ou substituições da proposta ou de quaisquer documentos, uma vez entregues os envelopes indicados no subitem 11.01.

11.08 - As licitantes arcarão com todos os custos relativos à apresentação das suas propostas. A Prefeitura Municipal de Tanguá, em nenhuma hipótese, será responsável por tais custos, quaisquer que sejam os procedimentos seguidos na Tomada de Preços ou os seus resultados.

11.09 – Caso a licitante apresente o cartão de inscrição da PMT, atualizado e vigente na data da licitação e não apresente a declaração de superveniência de fato impeditivo da habilitação, fica sob pena de inabilitação.

12 - JULGAMENTO DA DOCUMENTAÇÃO E DAS PROPOSTAS

12.01 - Após a recepção dos envelopes das licitantes que acudirem à convocação, na presença destas e dos demais interessados presentes ao ato público, a Comissão de Licitação dará início à sessão de abertura dos envelopes contendo a documentação, momento em que não mais se aceitará documentação ou proposta de outras licitantes.

12.02 - Todos os atos praticados na sessão de julgamento serão lavrados em ata assinada pelas licitantes presentes e pela Comissão de Licitação.

12.03 - As licitantes se farão representar nas sessões por apenas um representante legal, procurador ou pessoa expressamente credenciada.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

12.04 - Os documentos serão conferidos com as exigências desta Tomada de Preços, rubricados pelos membros da Comissão de Licitação e licitantes presentes e, se possível, será informado o resultado da fase de habilitação, ficando inabilitadas aquelas licitantes que não apresentarem toda a documentação exigida na forma descrita.

12.05 - A inabilitação da licitante importa em exclusão de seu direito de participar das fases subsequentes da licitação.

12.06 - A Comissão de Licitação publicará em Diário Oficial o resultado do julgamento da fase de habilitação, salvo quando todos os representantes das licitantes estiverem presentes à sessão, momento no qual tomarão conhecimento oficial do resultado desta fase.

12.07 - Convocação para prosseguimento da sessão, quando serão divulgados os nomes das licitantes habilitadas e devolvidos às inabilitadas os envelopes "B" - PROPOSTA DE PREÇO, fechados, na inexistência de recursos, na desistência expressa dos mesmos por todos os licitantes, ou após o julgamento dos recursos.

12.08 - Os envelopes "B" serão abertos em horário e data a ser publicado no Diário Oficial, no mesmo local referido no item anterior, observados os prazos recursais ou sua desistência expressa por todas as licitantes.

12.09 - Será publicado no Diário Oficial o resultado da licitação com a indicação do vencedor do certame.

12.10 - Após a fase de habilitação não cabe desistência da proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão de Licitação.

12.11 - Ultrapassada a fase de habilitação e aberto o envelope da proposta de preço não cabe desclassificação a qualquer licitante por motivo relacionado àquela fase, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

12.12 - Decairá do direito de impugnar o Edital perante a Administração a licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura do envelope "A" - HABILITAÇÃO. Impugnações posteriores a essa data não terão efeito de recurso.

12.13 - É facultada à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originalmente da proposta.

13 - CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

(A) HABILITAÇÃO

13.01 – Será inabilitada a licitante que infringir quaisquer das condições deste presente Edital.

(B) PROPOSTA DE PREÇO

13.02 - Será declarada vencedora a proposta considerada exequível e que apresentar o menor preço total, considerando os custos adicionais de administração e lucro incluídos no orçamento elaborado pela licitante.

13.03 - No caso de empate entre duas ou mais propostas, o desempate se dará através de sorteio promovido em ato público.

13.04 - A Comissão de Licitação desclassificará:

I - As propostas que não atenderem, no todo ou em parte, às disposições deste Edital;

II - As propostas com preço excessivo, consideradas como tais as que excederem ao valor do orçamento estimado;

III - Consideram-se manifestamente inexecutáveis, no caso de licitações de menor preço, as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:



a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela administração, ou

b) valor orçado pela administração.

IV - Dos licitantes classificados na forma do inciso III cujo valor global da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do valor orçado pela administração será exigida, para a assinatura do Contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas no § 1º do artigo 56 da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações, igual à diferença entre o valor resultante do inciso III *retro* e o valor da correspondente proposta.

13.05 - Nas hipóteses em que se configurarem preços inexequíveis, a Comissão de Licitação, através de diligência, poderá averiguar se a oferta da licitante é viável, dando-lhe a oportunidade de comprovar, documentalmente, serem os custos compatíveis com o mercado, tornando possível a execução objeto do certame.

13.06 - Na hipótese de inabilitação de todos os licitantes ou da desclassificação de todas as propostas, a Comissão de Licitação poderá fixar às licitantes o prazo de 8 (oito) dias úteis para apresentação de nova documentação ou outras propostas, corrigidas das causas de suas inabilitações ou desclassificações.

14 - MEDIÇÕES

14.01 - As medições dos serviços obedecerão ao Cronograma Físico-Financeiro, que será ajustado em função de inícios ou reinícios de etapas da obra ou serviço em dias diferentes do primeiro dia útil de cada mês.

14.02 - A cada alteração contratual, por acréscimo ou redução do objeto, valor ou prazo do Contrato, observado o limite legal estabelecido nos §§ 1º e 2º do artigo 65 da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações, será acordado novo Cronograma, atendido o interesse do(a) Prefeitura Municipal de Tanguá.

15 - FORMA DE PAGAMENTO

15.01 - Os pagamentos serão efetuados em conformidade com as etapas mensais estabelecidas no Cronograma Físico-Financeiro (Anexo VI), observada a obrigatoriedade do percentual de 10% (dez por cento) para a última etapa. Os pagamentos serão efetuados após a regular liquidação da despesa, nos termos do artigo 63 da Lei Federal n.º 4.320/64, obedecido ao disposto no artigo 71 da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações. O prazo para pagamento é de até 30 (trinta) dias, contados da data do protocolo do documento de cobrança na Prefeitura Municipal de Tanguá e observado o repasse de verbas referentes ao Convênio que originou a presente Licitação.

15.02 - O documento de cobrança será apresentado à Fiscalização, para atestação, e após, protocolado na PMT.

15.03 - O valor dos pagamentos eventualmente efetuados com atraso sofrerá incidência de juros de 1% (um por cento), ao mês calculado *pro rata die* entre o 31º (trigésimo primeiro) dia da data do protocolo do documento de cobrança e a data do efetivo pagamento.

15.04 - O valor dos pagamentos eventualmente antecipados será descontado à taxa de 1% (um por cento) ao mês, calculada *pro rata die*, entre o dia do pagamento e o 30º (trigésimo) dia da data do protocolo do documento de cobrança.

16. CONTRATO

Integra o presente Edital, sob a forma do Anexo XIII, a minuta do Contrato cujas disposições disciplinarão as relações entre o(a) PMT e a Adjudicatária.

16.01 - A PMT convocará a empresa vencedora para a assinatura do respectivo contrato, com uma antecedência de 07 (sete) dias.

16.02 - Havendo recusa na assinatura do Contrato, é facultado a PMT independentemente da aplicação das sanções administrativas à licitante faltosa, convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PÚBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

16.03 - A Adjudicatária será responsável, na forma do Contrato de obra ou serviço, pela qualidade das obras ou serviços executados e dos materiais empregados, em conformidade com as especificações do projeto, com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, e demais normas técnicas pertinentes, a ser atestada pelo(a) PMT. A ocorrência de desconformidade implicará no refazimento do serviço e na substituição dos materiais recusados, sem ônus para o(a) PMT e sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

16.04 - A Adjudicatária será também responsável, na forma do Contrato de obra ou serviço, por todos os ônus, encargos e obrigações comerciais, fiscais, tributárias, previdenciárias e trabalhistas, por todas as despesas decorrentes de eventuais trabalhos noturnos, inclusive com iluminação, e por todos os danos e prejuízos que, a qualquer título, causar a terceiros, em especial Concessionários de serviços públicos, em virtude da execução de obras ou serviços a seu encargo, respondendo por si e por seus sucessores.

16.05 - Os motivos de força maior que, a juízo do(a) PMT, possam justificar a suspensão da contagem de prazo, com a prorrogação do contrato, somente serão considerados quando apresentados na ocasião das respectivas ocorrências. Não serão considerados quaisquer pedidos de suspensão da contagem de prazo baseados em ocorrências não aceitas pela Fiscalização ou apresentados intempestivamente.

16.06 - A Fiscalização da execução das obras ou serviços caberá à(ao) PMT. A Adjudicatária se submeterá a todas as medidas, processos e procedimentos da Fiscalização. Os atos de fiscalização, inclusive inspeções e testes, executados pela(o) PMT e/ou por seus prepostos, não eximem a Adjudicatária de suas obrigações no que se refere ao cumprimento das normas, especificações e projetos, nem de qualquer de suas responsabilidades legais e contratuais.

17 - REAJUSTE

17.01 - Somente ocorrerá reajustamento dos Contratos após o período de 12 (doze) meses contados da data da assinatura do contrato, com a prévia autorização da PMT, e nas hipóteses previstas no art. 65 da Lei Federal 8.666/93 e alterações.

17.02 - A Contratada não terá direito a reajustar a etapa da obra ou serviço que, comprovadamente, sofrer atraso em consequência da ação ou omissão motivada pela própria Contratada, e também da que for executada fora do prazo, sem que tenha sido autorizada a respectiva prorrogação.

17.03 - A Contratada ratificará os termos de sua proposta no que pertine à manutenção das condições e valores estabelecidos para a execução do ajuste, vedada a concessão de reajuste e/ou revisão de preços durante o período de vigência do Contrato.

18 - RECEBIMENTO DO OBJETO DO CONTRATO

18.01 - Executado o contrato, o seu objeto será recebido:

(a) Provisoriamente, na forma prevista na legislação em vigor.

(b) Definitivamente, por comissão designada pelo(a) Secretário(a) ou Presidente, após o decurso do prazo de conservação e verificada a perfeita adequação do objeto aos termos contratuais.

18.02 - A Adjudicatária é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do Contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de má qualidade dos materiais empregados, na forma da lei.

18.03 - O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou serviço, nem a ético-profissional, pela perfeita execução do Contrato.

19. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

19.01 - A recusa da Adjudicatária em assinar o contrato dentro do prazo estabelecido no subitem 17.01 caracteriza o descumprimento total das obrigações assumidas, independentemente do disposto na parte final do subitem 17.02, sujeitando-a às penalidades previstas no subitem 20.03.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PÚBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

19.02 - O atraso injustificado na execução do Contrato de Obra ou Serviço sujeitará a Adjudicatária à multa de mora, fixada neste Edital e no Contrato de Obra ou Serviço. Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a Adjudicatária pela diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou cobrada judicialmente.

19.03 - Pela inexecução total ou parcial do Contrato (a) PMT poderá aplicar as seguintes sanções, garantida prévia defesa:

19.03.1 - Advertência;

19.03.2 - Multa de mora de até 1% (hum por cento) por dia útil sobre o valor do contrato, até o período máximo de 30 (trinta) dias úteis;

19.03.3 - Multa de até 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato, após esgotado o prazo fixado no subitem anterior;

19.03.4 - Suspensão temporária de participação em licitação, ou impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 02 (dois) anos;

19.03.5 - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

19.04 - As sanções previstas em 20.03.1, 20.03.4 e 20.03.5 poderão ser aplicadas juntamente com aquelas previstas em 20.03.2 e 20.03.3, e não excluem a possibilidade de rescisão administrativa do Contrato, garantida a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

19.05 - As sanções estabelecidas nos subitens 20.03.4 e 20.03.5 são da competência do(a) Secretária Municipal de Educação.

19.06 - As sanções previstas nos subitens 20.03.4 e 20.03.5 poderão também ser aplicadas às licitantes que, em outras contratações com a Administração Pública de qualquer nível federativo ou com autarquias, fundações, empresas públicas ou sociedade de economia mista, tenham:

19.06.1 - sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraudes fiscais no recolhimento de quaisquer tributos;

19.06.2 - praticado atos ilícitos, visando a frustrar os objetivos da licitação;

19.06.3 - demonstrado não possuir idoneidade para contratar com a Administração, em virtude de outros atos ilícitos praticados.

20. RECURSOS.

20.01 - Dos atos da Administração decorrentes desta Tomada de Preços e da legislação aplicável cabem:

I- Recurso, no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata, nos casos de:

- a) Habilitação ou inabilitação das licitantes.
- b) Julgamento das propostas.
- c) Anulação ou revogação da licitação.
- d) Indeferimento do pedido de inscrição em registro cadastral, sua alteração ou cancelamento.
- e) Rescisão do contrato, a que se refere o inciso I do artigo 79 da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações.
- f) Aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou de multa.

II. Representação, no prazo de 5 (cinco) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação ou do Contrato, de que não caiba recurso hierárquico.

III. Pedido de Reconsideração, de decisão de Secretário Municipal, na hipótese do artigo 87, inciso IV, da Lei Federal n.º 8.666/93, no prazo de 10 (dez) dias úteis da intimação do ato.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

20.02 - A intimação dos atos referidos no inciso I, alíneas “a”, “b”, “c” e “e”, excluídos os relativos a advertência e multa de mora, e no inciso III, será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo para os casos previstos nas alíneas “a” e “b”, se presentes os prepostos das licitantes no ato em que foi adotada a decisão, quando poderá ser feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.

20.03 - O recurso previsto nas alíneas “a” e “b” do inciso I, terá efeito suspensivo, podendo a autoridade competente, motivadamente, e presentes razões de interesse público, atribuir ao recurso interposto eficácia suspensiva aos demais recursos.

20.04 - Interposto, o recurso será comunicado às demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

20.05 - O recurso será dirigido à autoridade superior, por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade.

20.06 - Nenhum prazo de recurso, representação ou pedido de reconsideração se inicia ou corre sem que os autos do processo estejam com vista franqueada ao interessado.

20.07 - Os recursos relativos às sanções administrativas estão previstos na minuta de Contrato (Anexo XIII).

21. FORO

21.01 - É competente o foro da Comarca do Município de Itaboraí para dirimir quaisquer dúvidas, questões ou demandas relativas a esta Tomada de Preços e à adjudicação dela decorrente.

22. DISPOSIÇÕES FINAIS.

22.01 - Fazem parte integrante deste Edital:

Anexo I - Projeto Básico;

Anexo II - Planilha de Quantitativos e Custos Unitários;

Anexo III - Cronograma Físico-Financeiro Custos Unitários;

Anexo IV - Memorial Descritivo e Termo de Referência;

Anexo V - Proposta Comercial;

Anexo VI - Planilha de Preços;

Anexo VII - Cronograma Físico-Financeiro;

Anexo VIII - Declaração de Visita ao Local das Obras;

Anexo IX - Modelo de Declaração nos termos da Lei Federal nº 9.854/99;

Anexo X - Modelo de Declaração de Superveniência;

Anexo XI - Modelo de Carta de Credenciamento;

Anexo XII - Declaração de inexistência de vínculo de parentesco

Anexo XIII - Minuta de Contrato.

Tanguá, --- de ----- de 2019.

Assinatura/Matricula



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PÚBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

ANEXO I
PROJETO BÁSICO

Fornecido aos interessados em meio digital, de acordo com o projeto anexo a abertura do processo.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

ANEXO II
PLANILHA DE QUANTITATIVOS E CUSTOS
UNITÁRIOS ESTIMADOS

Especificação: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REALIZAÇÃO DE OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA GETÚLIO SILVARES CORRÊA (ANTIGA RUA 68) E RUA A NO BAIRRO BANDEIRANTES – TANGUÁ /RJ.

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
TOTAL GERAL									939.506,30
1.			PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA 68					-	548.195,84
1.1.			SERVIÇOS PRELIMINARES					-	31.225,80
1.1.1.			CANTEIRO DE OBRA					-	22.958,24
1.1.1.1.	SINAPI	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	12,00	744,95	BDI 1	966,72	11.600,64
1.1.1.2.	SINAPI	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	1,00	4.222,68	BDI 1	5.479,77	5.479,77
1.1.1.3.	SINAPI	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	4,50	688,30	BDI 1	893,21	4.019,45
1.1.1.4.	SINAPI	41598	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	1.432,06	BDI 1	1.858,38	1.858,38
1.1.2.			SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA					-	8.267,56
1.1.2.1.	SINAPI	74220/1	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E=6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	M2	79,20	59,28	BDI 1	76,93	6.092,86
1.1.2.2.	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	3,75	446,88	BDI 1	579,92	2.174,70



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

1.2.			DRENAGEM					-	176.073,68
1.2.1.			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					-	3.853,54
1.2.1.1.	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	344,00	3,67	BDI 1	4,76	1.637,44
1.2.1.2.	SINAPI	85424	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M2	60,00	24,38	BDI 1	31,64	1.898,40
1.2.1.3.	SINAPI	84126	CHAPA DE ACO CARBONO 3/8 (COLOC/ USO/ RETIR) P/ PASS VEICULO SOBRE VALA MEDIDA P/ AREA CHAPA EM CADA APLICACAO	M2	6,00	40,80	BDI 1	52,95	317,70
1.2.2.			MOVIMENTO DE TERRA					-	21.590,74
1.2.2.1.	SINAPI	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	638,85	5,78	BDI 1	7,50	4.791,38
1.2.2.2.	SINAPI	90108	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	57,50	5,19	BDI 1	6,74	387,55
1.2.2.3.	SINAPI	73817/1	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA	M3	30,19	90,91	BDI 1	117,97	3.561,51
1.2.2.4.	SINAPI	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	455,36	15,20	BDI 1	19,73	8.984,25
1.2.2.5.	SINAPI	93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	43,20	7,82	BDI 1	10,15	438,48



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

1.2.2.6.	SINAPI	74010/1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	257,13	1,72	BDI 1	2,23	573,40
1.2.2.7.	SINAPI	72838	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	TXKM	2.057,06	0,87	BDI 1	1,13	2.324,48
1.2.2.8.	SINAPI	74034/1	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	M3	257,13	1,59	BDI 1	2,06	529,69
1.2.3.			DISPOSITIVOS					-	150.629,40
1.2.3.1.	SINAPI	95565	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	77,00	86,56	BDI 1	112,33	8.649,41
1.2.3.2.	SINAPI	92210	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	267,00	99,16	BDI 1	128,68	34.357,56
1.2.3.3.	SINAPI	99244	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X2 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_05/2018	UN	11,00	3.830,52	BDI 1	4.970,87	54.679,57
1.2.3.4.	SINAPI	99247	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X2 M. AF_05/2018	M	2,50	1.672,56	BDI 1	2.170,48	5.426,20
1.2.3.5.	SINAPI	83627	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINE CX AREIA / POCO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	11,00	418,75	BDI 1	543,41	5.977,51
1.2.3.6.	SINAPI	73714	CAIXA PARA RALO COM GRELHA FOFO 135 KG DE ALV TIJOLO MACICO (7X10X20) PAREDES DE UMA VEZ (0.20 M) DE 0.90X1.20X1.50 M (EXTERNA) COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, BASE CONC FCK=10 MPA, EXCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO.	UN	23,00	1.391,73	BDI 1	1.806,05	41.539,15



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

1.3.			PAVIMENTAÇÃO					-	316.549,02
1.3.1.			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					-	2.506,06
1.3.1.1.	SINAPI	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	2.881,20	0,37	BDI 1	0,48	1.382,98
1.3.1.2.	SINAPI	74221/1	SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA	M	294,00	2,94	BDI 1	3,82	1.123,08
1.3.2.			MOVIMENTO DE TERRA					-	35.138,73
1.3.2.1.	SINAPI	74205/1	ESCAVACAO MECANICA DE MATERIAL 1A. CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO (C/TRATOR ESTEIRAS 160HP)	M3	811,44	1,42	BDI 1	1,84	1.493,05
1.3.2.2.	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	268,88	46,22	BDI 1	59,98	16.127,42
1.3.2.3.	SINAPI	74010/1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	705,33	1,72	BDI 1	2,23	1.572,89
1.3.2.4.	SINAPI	74034/1	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	M3	705,33	1,59	BDI 1	2,06	1.452,98
1.3.2.5.	SINAPI	83338	ESCAVACAO MECANICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA, CAPACIDADE DE 0,78 M3	M3	202,86	2,42	BDI 1	3,14	636,98
1.3.2.6.	SINAPI	74010/1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	263,72	1,72	BDI 1	2,23	588,10
1.3.2.7.	SINAPI	72882	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	M3XKM	6.955,01	1,30	BDI 1	1,69	11.753,97
1.3.2.8.	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	M3	202,86	5,75	BDI 1	7,46	1.513,34
1.3.3.			BASES					-	92.803,29
1.3.3.1.	SINAPI-I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	202,86	57,27	BDI 1	74,32	15.076,56
1.3.3.2.	SINAPI	41721	COMPACTACAO MECANICA A 95% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTACAO URBANA	M3	202,86	3,06	BDI 1	3,97	805,35



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

1.3.3.3.	SINAPI	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	M3	441,00	106,95	BDI 1	138,79	61.206,39
1.3.3.4.	SINAPI	95880	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	22.133,79	0,55	BDI 1	0,71	15.714,99
1.3.4.			PAVIMENTOS					-	186.100,94
1.3.4.1.	SINAPI	96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017	M2	1.764,00	6,05	BDI 1	7,85	13.847,40
1.3.4.2.	SINAPI	95995	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	89,64	843,00	BDI 1	1.093,96	98.062,57
1.3.4.3.	SINAPI	95880	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	5.808,67	0,55	BDI 1	0,71	4.124,16
1.3.4.4.	SINAPI	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	597,50	36,45	BDI 1	47,30	28.261,75
1.3.4.5.	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	48,38	559,46	BDI 1	726,01	35.124,36
1.3.4.6.	SINAPI	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	90,00	57,20	BDI 1	74,23	6.680,70
1.4.			SINALIZAÇÃO URBANA					-	9.238,71
1.4.1.			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					-	2.690,67
1.4.1.1.	SINAPI	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	37,80	23,82	BDI 1	30,91	1.168,40
1.4.1.2.	SINAPI	74245/1	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2	27,00	15,29	BDI 1	19,84	535,68
1.4.1.3.	SINAPI	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	191,20	3,98	BDI 1	5,16	986,59



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
 Processo nº 863/2019
 Rubrica:

1.4.2.			SINALIZAÇÃO VERTICAL					-	6.548,04
1.4.2.1.	SINAPI	73916/2	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	6,00	126,90	BDI 1	164,68	988,08
1.4.2.2.	SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	3,78	831,60	BDI 1	1.079,17	4.079,26
1.4.2.3.	SINAPI-I	21012	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	M	17,00	35,27	BDI 1	45,77	778,09
1.4.2.4.	SINAPI-I	39131	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E CUNHA DE FIXACAO	UN	34,00	1,19	BDI 1	1,54	52,36
1.4.2.5.	SINAPI	73794/1	PINTURA COM TINTA PROTETORA ACABAMENTO GRAFITE ESMALTE SOBRE SUPERFICIE METALICA, 2 DEMAOS	M2	12,75	39,30	BDI 1	51,00	650,25
1.5.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					-	15.108,63
1.5.1.			ENSAIOS TÉCNICOS					-	2.606,30
1.5.1.1.	SINAPI	74022/40	ENSAIO MARSHALL - MISTURA BETUMINOSA A QUENTE	UN	1,00	330,61	BDI 1	429,03	429,03
1.5.1.2.	SINAPI	74022/55	ENSAIO DE TRACAO POR COMPRESSAO DIAMETRAL - MISTURAS BETUMINOSAS	UN	1,00	236,15	BDI 1	306,45	306,45
1.5.1.3.	SINAPI	74022/56	ENSAIO DE DENSIDADE DO MATERIAL BETUMINOSO	UN	1,00	66,64	BDI 1	86,48	86,48
1.5.1.4.	SINAPI	74021/6	ENSAIOS DE BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE	M3	643,86	2,00	BDI 1	2,60	1.674,04
1.5.1.5.	SINAPI	74022/16	ENSAIO DE DENSIDADE REAL - SOLOS	UN	1,00	85,00	BDI 1	110,30	110,30
1.5.2.			ADMINISTRAÇÃO					-	12.502,33
1.5.2.1.	Composição	1	ADMINISTRAÇÃO DO CANTEIRO RUA 68	UN	1,00	9.634,22	BDI 1	12.502,33	12.502,33
2.			PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA A					-	391.310,46
2.1.			SERVIÇOS PRELIMINARES					-	7.975,02
2.1.1.			CANTEIRO DE OBRA					-	5.800,32
2.1.1.1.	SINAPI	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	6,00	744,95	BDI 1	966,72	5.800,32
2.1.2.			SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA					-	2.174,70
2.1.2.1.	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	3,75	446,88	BDI 1	579,92	2.174,70



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

2.2.			DRENAGEM					-	108.778,05
2.2.1.			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					-	3.611,62
2.2.1.1.	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	240,00	3,67	BDI 1	4,76	1.142,40
2.2.1.2.	SINAPI	85424	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M2	68,00	24,38	BDI 1	31,64	2.151,52
2.2.1.3.	SINAPI	84126	CHAPA DE ACO CARBONO 3/8 (COLOC/ USO/ RETIR) P/ PASS VEICULO SOBRE VALA MEDIDA P/ AREA CHAPA EM CADA APLICACAO	M2	6,00	40,80	BDI 1	52,95	317,70
2.2.2.			MOVIMENTO DE TERRA					-	13.206,80
2.2.2.1.	SINAPI	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	433,20	5,78	BDI 1	7,50	3.249,00
2.2.2.2.	SINAPI	73817/1	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA	M3	21,18	90,91	BDI 1	117,97	2.498,60
2.2.2.3.	SINAPI	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	301,77	15,20	BDI 1	19,73	5.953,92
2.2.2.4.	SINAPI	74010/1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	170,86	1,72	BDI 1	2,23	381,02
2.2.2.5.	SINAPI	72838	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	TXKM	683,44	0,87	BDI 1	1,13	772,29
2.2.2.6.	SINAPI	74034/1	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	M3	170,86	1,59	BDI 1	2,06	351,97



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

2.2.3.			DISPOSITIVOS					-	91.959,63
2.2.3.1.	SINAPI	95565	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	42,00	86,56	BDI 1	112,33	4.717,86
2.2.3.2.	SINAPI	92210	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	198,00	99,16	BDI 1	128,68	25.478,64
2.2.3.3.	SINAPI	99244	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X2 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_05/2018	UN	7,00	3.830,52	BDI 1	4.970,87	34.796,09
2.2.3.4.	SINAPI	83627	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINE CX AREIA / POCO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	7,00	4,18	BDI 1	5,42	37,94
2.2.3.5.	SINAPI	73714	CAIXA PARA RALO COM GRELHA FOFO 135 KG DE ALV TIJOLO MACICO (7X10X20) PAREDES DE UMA VEZ (0.20 M) DE 0.90X1.20X1.50 M (EXTERNA) COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, BASE CONC FCK=10 MPA, EXCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO.	UN	14,00	1.391,73	BDI 1	1.806,05	25.284,70
2.2.3.6.	SINAPI	73856/1	BOCA P/BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=0,40M EM CONCRETO CICLOPICO, INCLINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE	UN	2,00	633,58	BDI 1	822,20	1.644,40
2.3.			PAVIMENTAÇÃO					-	251.143,16
2.3.1.			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					-	1.986,09
2.3.1.1.	SINAPI	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	2.283,40	0,37	BDI 1	0,48	1.096,03
2.3.1.2.	SINAPI	74221/1	SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA	M	233,00	2,94	BDI 1	3,82	890,06
2.3.2.			MOVIMENTO DE TERRA					-	24.260,72
2.3.2.1.	SINAPI	74205/1	ESCAVACAO MECANICA DE MATERIAL 1A. CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO (C/TRATOR ESTEIRAS 160HP)	M3	643,08	1,42	BDI 1	1,84	1.183,27



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

2.3.2.2.	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	209,70	46,22	BDI 1	59,98	12.577,81
2.3.2.3.	SINAPI	74010/1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	563,39	1,72	BDI 1	2,23	1.256,36
2.3.2.4.	SINAPI	74034/1	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	M3	563,39	1,59	BDI 1	2,06	1.160,58
2.3.2.5.	SINAPI	83338	ESCAVACAO MECANICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA, CAPACIDADE DE 0,78 M3	M3	160,77	2,42	BDI 1	3,14	504,82
2.3.2.6.	SINAPI	74010/1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	209,00	1,72	BDI 1	2,23	466,07
2.3.2.7.	SINAPI	72882	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	M3XKM	3.498,50	1,30	BDI 1	1,69	5.912,47
2.3.2.8.	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	M3	160,77	5,75	BDI 1	7,46	1.199,34
2.3.3.			BASES					-	75.327,40
2.3.3.1.	SINAPI-I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	160,77	57,27	BDI 1	74,32	11.948,43
2.3.3.2.	SINAPI	41721	COMPACTACAO MECANICA A 95% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTACAO URBANA	M3	160,77	3,06	BDI 1	3,97	638,26
2.3.3.3.	SINAPI	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	M3	349,50	106,95	BDI 1	138,79	48.507,11
2.3.3.4.	SINAPI	95880	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	20.047,32	0,55	BDI 1	0,71	14.233,60
2.3.4.			PAVIMENTOS					-	149.568,95
2.3.4.1.	SINAPI	96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017	M2	1.398,00	6,05	BDI 1	7,85	10.974,30



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

2.3.4.2.	SINAPI	95995	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	71,82	843,00	BDI 1	1.093,96	78.568,21
2.3.4.3.	SINAPI	95880	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	5.171,04	0,55	BDI 1	0,71	3.671,44
2.3.4.4.	SINAPI	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	466,00	36,45	BDI 1	47,30	22.041,80
2.3.4.5.	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	34,38	559,46	BDI 1	726,01	24.960,22
2.3.4.6.	SINAPI	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	126,00	57,20	BDI 1	74,23	9.352,98
2.4.			SINALIZAÇÃO URBANA					-	8.652,94
2.4.1.			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					-	3.019,31
2.4.1.1.	SINAPI	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	49,68	23,82	BDI 1	30,91	1.535,61
2.4.1.2.	SINAPI	74245/1	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2	36,00	15,29	BDI 1	19,84	714,24
2.4.1.3.	SINAPI	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	149,12	3,98	BDI 1	5,16	769,46
2.4.2.			SINALIZAÇÃO VERTICAL					-	5.633,63
2.4.2.1.	SINAPI	73916/2	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	4,00	126,90	BDI 1	164,68	658,72
2.4.2.2.	SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	3,48	831,60	BDI 1	1.079,17	3.755,51
2.4.2.3.	SINAPI-I	21012	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	M	14,00	35,27	BDI 1	45,77	640,78
2.4.2.4.	SINAPI-I	39131	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E CUNHA DE FIXACAO	UN	28,00	1,19	BDI 1	1,54	43,12



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

2.4.2.5.	SINAPI	73794/1	PINTURA COM TINTA PROTETORA ACABAMENTO GRAFITE ESMALTE SOBRE SUPERFICIE METALICA, 2 DEMAOS	M2	10,50	39,30	BDI 1	51,00	535,50
2.5.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					-	14.761,29
2.5.1.			ENSAIOS TÉCNICOS					-	2.258,96
2.5.1.1.	SINAPI	74022/40	ENSAIO MARSHALL - MISTURA BETUMINOSA A QUENTE	UN	1,00	330,61	BDI 1	429,03	429,03
2.5.1.2.	SINAPI	74022/55	ENSAIO DE TRACAO POR COMPRESSAO DIAMETRAL - MISTURAS BETUMINOSAS	UN	1,00	236,15	BDI 1	306,45	306,45
2.5.1.3.	SINAPI	74022/56	ENSAIO DE DENSIDADE DO MATERIAL BETUMINOSO	UN	1,00	66,64	BDI 1	86,48	86,48
2.5.1.4.	SINAPI	74021/6	ENSAIOS DE BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE	M3	510,27	2,00	BDI 1	2,60	1.326,70
2.5.1.5.	SINAPI	74022/16	ENSAIO DE DENSIDADE REAL - SOLOS	UN	1,00	85,00	BDI 1	110,30	110,30
2.5.2.			ADMINISTRAÇÃO					-	12.502,33
2.5.2.1.	Composição	2	ADMINISTRAÇÃO DO CANTEIRO RUA A	-	1,00	9.634,22	BDI 1	12.502,33	12.502,33



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

ANEXO III
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO CUSTOS
UNITÁRIOS ESTIMADOS

Especificação: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REALIZAÇÃO DE OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA GETÚLIO SILVARES CORRÊA (ANTIGA RUA 68) E RUA A NO BAIRRO BANDEIRANTES – TANGUÁ /RJ.

ANO: 2019
FONTE l_o: SINAPI 12/2018
CONSIDERADO DESONERAÇÃO
BDI: 29,77%

ETAPA	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1 (R\$)	MÊS 2 (R\$)	MÊS 3 (R\$)	MÊS 4 (R\$)	MÊS 5 (R\$)	MÊS 6 (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	39.200,82	39.200,82					
2	DRENAGEM PLUVIAL	284.851,73	56.970,35	142.425,87	85.455,52			
3	PAVIMENTAÇÃO	567.692,18			85.153,83	227.076,87	170.307,65	85.153,83
4	SINALIZAÇÃO	17.891,65						17.891,65
4	ADIMINISTRAÇÃO	29.869,92	3.157,99	4.676,87	5.602,33	7.456,57	5.592,43	3.383,73
TOTAL		939.506,30	99.329,16	147.102,73	176.211,68	234.533,44	175.900,08	106.429,20
		100,00%	10,57%	15,66%	18,76%	24,96%	18,72%	11,33%
ACUMULADO		939.506,30	99.329,16	246.431,89	422.643,57	657.177,02	833.077,10	939.506,30
		100,00%	10,57%	26,23%	44,99%	69,95%	88,67%	100,00%



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

ANEXO IV
TERMO DE REFERÊNCIA e MEMORIAL DESCRITIVO



TERMO DE REFERÊNCIA

OBJETO

O presente Termo de Referência tem por objeto determinar as condições que disciplinarão os serviços de realização de **Obra de Pavimentação e Drenagem da Rua A e Rua Getúlio Silveiras Corrêa (antiga Rua 68) no Bairro de Bandeirantes - Tanguá/RJ.**

JUSTIFICATIVA

A perda da qualidade de vida dos munícipes deve ser evitada ou ao menos minimizada e, uns dos fatores que têm atingido a população são a falta de pavimentação asfáltica. Muito embora tenhamos outros problemas, a pavimentação corresponde a uma boa parcela da área urbana.

O objetivo dessa obra é proporcionar melhores condições de trafegabilidade, oferecendo aos seus usuários condições de mobilidade e acessibilidade com conforto e segurança.

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

PT: 04.001.001.15.451.0008.1.006 (**OBRAS DE INFRAESTRUTURA URBANA**)

E.D: 44.90.51.00.00 (Obras e Instalações)

Detalhamento: 44.90.51.01.00 (Obra e Instalações de Domínio Público)

Ficha: 81 Fonte: 160

Ficha: 80 Fonte: 150

Modalidade de empenho: Global

COMPROVAÇÃO DA PROPRIEDADE DO IMÓVEL

Não há comprovação de propriedade do imóvel, por se tratar de logradouro público.

PROJETO EXECUTIVO

Não houve necessidade de elaboração de Projeto Executivo, sendo apresentado somente o Projeto Básico.

CRITÉRIOS DA PROPOSTA

A proposta deverá apresentar preço unitário e total, em moeda nacional, já considerando todas as despesas com tributos e demais custos que incidam direta ou indiretamente. A validade da proposta não deverá ser inferior a 60 (sessenta) dias.

CRITÉRIO DE REAJUSTE DOS PREÇOS

Os preços inicialmente contratados não serão reajustados.

RECEBIMENTO DO MATERIAL

Caberá à CONTRATADA fornecer toda a mão de obra, materiais, ferramentas e todos os equipamentos necessários para a execução dos serviços, bem como refazer, corrigir ou reparar qualquer serviço impugnado pela fiscalização e efetuar a substituição de material inadequado, sem que isso venha a incorrer em ônus para o CONTRATANTE.

FRETE

A empresa vencedora será responsável pelo frete de materiais, equipamentos, assim como, as despesas com combustível, pedágio, hospedagem, alimentação do motorista, entre outros que se fizerem necessário à realização da obra.

METODOLOGIA DE CÁLCULO

Para efeito de Metodologia de Cálculo, pode-se observar a Memória de Cálculo, Planilha Orçamentária, Cronograma de Desembolso, BDI, Memorial Descritivo e Projeto acostado ao pp., onde neste consta todo detalhamento do serviço a ser executado.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PÚBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo para entrega dos serviços ora concluídos é de 06 (seis) meses, a contar da emissão da Ordem de Início dos Serviços emitida pela Secretaria Mun. de Obras e Serviços Públicos, podendo ser prorrogado mediante aprovação da fiscalização dos serviços, através de Termo Aditivo.

OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

À Contratada caberá inteira responsabilidade pelos trabalhos que executar, bem como por qualquer dano causado à Contratante;

Correrá por conta exclusiva da Contratada a responsabilidade por qualquer acidente ou incidente nos trabalhos de execução a ela contratados;

A Contratada obriga-se a responder integral e exclusivamente, pelos danos que por ventura causar a terceiros, quer os provenientes da própria atividade a seu cargo, quer os resultantes de atos ou fatos dos empregados, operários ou subempregados, inclusive a violação de patentes, infrações de trânsito ou de leis e regulamentos;

Para os serviços executados e equipamentos instalados ou fornecidos, a Contratada dará garantia de 01 (um) ano, a contar da data da entrega dos serviços, além daquelas exigidas pela legislação que rege o assunto;

Caso sejam aplicados equipamentos e/ou materiais adquiridos sob garantia, a Contratada deverá fornecer uma cópia da nota fiscal e o certificado de garantia destes equipamentos e/ou materiais;

Se em vistorias realizadas pela Fiscalização da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, for constatado que os serviços executados não apresentam as condições de durabilidade mínima especificadas, a contratada deverá refazê-la sem qualquer ônus para esta Secretaria, nos prazos e condições exigidos;

A Contratada não poderá cobrar valores adicionais, tais como custos de deslocamento, alimentação, transporte, alojamento, trabalho em sábados, domingos e feriados ou em horários noturno, bem como qualquer outro valor adicional, para o cumprimento das condições de garantia dos serviços prestados.

Manter sob sua responsabilidade um livro de ocorrências onde serão feitas anotações diárias, concernentes ao desenvolvimento dos trabalhos;

A contratada credenciará para a direção dos serviços, um de seus empregados;

Manter seu pessoal devidamente uniformizado e identificado, bem como substituir dentro de 24 (vinte quatro) horas, mediante solicitação, qualquer empregado ou preposto cuja conduta seja julgada inconveniente pelo contratante, independente de apresentação de justificativa;

Levar, imediatamente ao conhecimento da fiscalização do contratante qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorra durante a execução dos serviços, para adoção das medidas cabíveis, bem como, comunicar por escrito e de forma detalhada, todo tipo de acidente que eventualmente venha a ocorrer;

Diligenciar para que seus empregados prepostos tratem o pessoal do contratante com atenção e urbanidade;

Prestar esclarecimentos que forem solicitados pelo contratante, atendendo de imediato as reclamações;

Preparar, corrigir, remover, refazer ou substituir, no todo ou em parte, os serviços ou materiais, em que verificarem imperfeições, vícios, defeitos ou incorreções;

Fornecer a seus empregados todos os equipamentos de proteção individual de caráter rotineiro, ou não, para a execução dos serviços.

OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Fornecer elementos necessários à realização do objeto deste contrato;

Permitir o livre acesso da CONTRATADA aos locais onde serão realizados os serviços;

Receber os serviços, procedendo -lhe a vistoria necessária e compatível com o objeto deste;



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

Aplicar à contratada as penalidades regulamentares e contratuais cabíveis;

Acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar os serviços, objeto deste Termo de Referência, por intermédio do representante da Administração;

Efetuar os pagamentos a CONTRATADA, mediante apresentação da nota fiscal devidamente atestada pelo responsável do órgão competente.

PRAZO DE GARANTIA

A garantia técnica dar-se-á no prazo de 05 (cinco) anos, conforme estabelecido Lei nº 8.666/93.

GARANTIA

A contratada deverá fornecer garantia contra defeitos/vícios/impropriedades na prestação dos serviços de, no mínimo, 12 (doze) meses, a contar da data de recebimento definitivo do objeto contratado.

SANÇÕES

Constituem ilícitos administrativos, além da prática dos atos previstos nos arts. 81, 86, 87 e 88 da Lei federal nº 8.666 de 21 de junho de 1993, a prática dos atos previstos no art. 7º da Lei federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, ou em dispositivos de normas que vierem a substituí-los;

Serão aplicadas ao CONTRATADO, caso incorra nas faltas referidas no Item anterior, segundo a natureza e a gravidade da falta, assegurados a ampla defesa e o contraditório, as sanções previstas nos Arts. 86 a 88 da Lei Federal nº 8.666/93;

O atraso injustificado na execução do Contrato sujeitará a CONTRATADA ao pagamento de juros de mora no montante de 1% (um por cento), por dia de atraso, calculados sobre o valor do contrato, sem prejuízo da multa contratual pelo inadimplemento.

A multa que alude o subitem acima não impede que a Administração rescinda unilateralmente o Contrato e aplique as outras sanções previstas na Lei 8.666/93.

A CONTRATADA total ou parcialmente inadimplente serão aplicadas as seguintes sanções, garantida a prévia defesa:

- a) Advertência, nas hipóteses de execução irregular de que não resulte prejuízo para o serviço;
- b) Multa, que não excederá, em seu total 20% (vinte por cento) do valor do contrato, nas hipóteses de inexecução, com ou sem prejuízo para o serviço;
- c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento para contratar com a Administração, por prazo não superior a 02(dois) anos, nas hipóteses de execução irregular, atrasos ou inexecução de que resulte prejuízo para o serviço;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os seus motivos determinantes ou até que seja promovida a reabilitação perante a autoridade que aplicou a penalidade, nas hipóteses em que a execução irregular, os atrasos ou a inexecução associem-se à prática de ilícito penal.

CONDIÇÕES E PRAZOS DE PAGAMENTO/MINISTÉRIO RESPONSÁVEL

Pelo serviço do objeto da presente licitação, a contratante efetuará o pagamento à contratada, mediante apresentação da nota fiscal, devidamente atestada por 02 servidores, não sendo o ordenador de despesas.

O pagamento será efetuado 15º (décimo quinto) dias e/ou após liberação do recurso pelo Ministério responsável, após efetivo recebimento do serviço, sendo que a contratada deverá encaminhar juntamente a nota fiscal.

O Ministério responsável será o MINISTÉRIO DAS CIDADES.

CRITÉRIOS DE FORNECIMENTO

No caso em que os materiais ou os serviços não estiverem de acordo com a solicitação, com as Especificações Técnicas ou tenham sido reprovados de alguma forma pela fiscalização responsável pela conferência e demais



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PÚBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

exigências fixadas neste Contrato, a CONTRATADA será obrigada a proceder a necessária substituição, dentro do prazo de 10 (dez) dias corridos, sob pena de aplicação de multa.

A CONTRATANTE poderá, a qualquer tempo exigir a comprovação do cumprimento pela CONTRATADA, das obrigações legais por esta assumidas nos termos deste contrato, sob pena de retenção de qualquer pagamento à mesma.

CRITÉRIOS DE RECEBIMENTO DO SERVIÇO

O recebimento do objeto deste contrato dar-se-á mediante Termo Próprio, assinado pelas partes contratantes e pela fiscalização da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos. Sendo estes:

O Termo de Recebimento Provisório de Obras, que será emitido logo após a comunicação de entrega da Obra pela Contratada, e comprovada pela fiscalização da Contratante;

O Termo de Recebimento Definitivo de Obra, que será emitido em até 90 (noventa) dias após emissão do Termo de Recebimento Provisório.

O recebimento definitivo não isenta a CONTRATADA da responsabilidade decorrente de erros de execução, a cuja reparação se obriga, tudo sem ônus para a CONTRATANTE, observando o disposto no art. 69, da Lei nº. 8.666/93.

Dar-se-á o recebimento definitivo, lavrando-se o termo respectivo, que consignará quitação geral, plena e recíproca entre as partes.

O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra, nem a ética profissional pela perfeita execução do contrato, nos termos da legislação vigente.

FISCALIZAÇÃO

A execução dos serviços será acompanhada por servidor indicado pelo Ordenador de Despesas da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, através de Portaria;

Durante a execução dos serviços serão realizadas inspeções pela fiscalização da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, onde serão verificados se todos os itens estão sendo atendidos. A contratada será obrigada a manter os setores de trabalho com livre acesso à Fiscalização, à qual serão fornecidos todos os esclarecimentos necessários;

Os acréscimos, reduções ou modificações que impliquem em alterações do valor contratual deverão ser previamente autorizados pela Fiscalização, observados os preços unitários da proposta original;

Quaisquer serviços executados ou materiais aplicados diferentes dos especificados nesse Termo de Referência e seus adendos sem autorização da Fiscalização, serão passíveis de demolição ou remoção, cabendo a Contratada o refazimento ou substituição, bem como outras correções que em decorrência tornarem-se necessárias. Tudo sem qualquer ônus para a Contratante;

As dúvidas com relação aos trabalhos deverão ser esclarecidas com a Fiscalização;

Toda instalação deverá ser inspecionada e testada tão logo esteja concluída;

A presença da fiscalização não altera ou diminui a responsabilidade da contratada na execução dos serviços.

DAS MEDIDAS ACAUTELADORAS

Consoante o artigo 45 da Lei nº 9.784 de 1999, a Administração Pública poderá, sem prévia manifestação do interessado, motivadamente, adotar providências acauteladoras, inclusive retendo o pagamento, em caso de risco iminente, como forma de prevenir a ocorrência de dano de difícil ou impossível reparação.

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das especificações e projetos ora fornecidos não poderão, em nenhuma hipótese, constituir pretexto para a contratada cobrar serviços extras e/ou alterar a composição de seus preços unitários.



MEMORIAL DESCRITIVO

INTRODUÇÃO

Este Memorial tem como objetivo proporcionar uma visão geral das obras de Pavimentação e Drenagem da Rua Getúlio Silveiras Corrêa (antiga Rua 68) e Rua A no Bairro Bandeirantes – Tanguá /RJ.

DRENAGEM PLUVIAL

Estudos e Concepção

Definição

Sistema de drenagem pluvial é um conjunto de obras de engenharia capaz de captar e conduzir as águas de chuva que escoam a partir dos locais de sua precipitação em direção aos corpos receptores existentes.

A implantação deste sistema tem como razões principais:

- Econômica

Controlar a erosão nas áreas urbanas conservando os logradouros pavimentados ou não e resguardando as propriedades contra danos provocados por inundações.

- Higiene

Promover melhores condições de conforto e afastamento das águas poluídas provenientes da lavagem das ruas e demais áreas adjacentes, como valas negras, galerias de esgoto, etc.

- Segurança

Garantir o tráfego de veículos e pedestres, permitindo a circulação de forma segura e dentro dos padrões de conforto desejados.

O sistema de Drenagem Pluvial tem correlação direta com a urbanização das ruas onde serão implantadas redes coletoras, uma vez que a partir do greide dos logradouros, serão definidos os sentidos de declividade das tubulações.

Drenagem

Definidos os corpos receptores, obtivemos o plano de escoamento, com divisão em sub-bacias de escoamento. A partir dessas definições foi efetuado o traçado da rede de drenagem.

Método Adotado

Dentro dos limites estabelecidos para áreas de drenagem e observando-se as características topográficas e de urbanização, adotou-se um sistema de drenagem simples, explorando, sempre que possível, o escoamento superficial com utilização do meio-fio acoplado a sarjeta nos trechos iniciais, e utilizando nos demais casos, a concepção de captação por caixas de ralo junto ao meio-fio, conduzindo-se as águas para poços de visitas no eixo de via e daí sendo escoadas por galerias circulares de concreto até o corpo receptor.

Parâmetros Adotados

- a) *Chuva de Projeto*

Correspondente a 150mm/h com duração de 5 minutos

- b) *Vazão de Projeto*



Na determinação da vazão a escoar, o método racional modificado por Ulisses M. A. Alcântara.

c) *Tempo de Recorrência(TR)*

Tr = 10 anos, como é usual para este tipo de trabalho.

d) *Cálculo Hidráulico dos Coletores*

Para o cálculo hidráulico dos coletores, a fórmula de Manning, com os resultados sendo apresentados em planilhas usuais.

e) *Limites observados*

Nas galerias circulares, adotaram-se para a altura d água máxima, valores até 85% do diâmetro;

Para velocidades limites, adotaram-se os valores de 1m/s (mínima) e 6 m/s (máxima)

Para os diâmetros das tubulações, adotou-se o mínimo de 0,40 m para as redes e os ramais de caixas de ralos 0,30m;

Previu-se a integração de todas as caixas de ralos aos poços de visita;

Demarcar-se as bacias de contribuição para todos os trechos de redes entre poços de visita dotados de ralos.

f) *Coefficiente de Run-Off*

Os coeficientes de Run-Off serão determinados de acordo com as áreas correspondentes ao projeto básico

Caixa de ralo

Composto de caixas retangulares em alvenaria, acima as grelhas e caixilho de ferro fundido.

PAVIMENTAÇÃO

Concepção

O projeto de Pavimentação objetiva preparar a base existente para recebimento em outra etapa a construção de novos pavimentos, abrangendo a totalidade das ruas, em concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ). O projeto de Pavimentação baseia-se em estudos de tráfego e das condições topográficas e geotécnicas da área, para definição do tipo e espessura das camadas integradas dos pavimentos.

Elaboração

Estudos de Tráfego

O Método de dimensionamento do pavimento, recomendado para o presente trabalho, é o Método de Projeto de Pavimentos Flexíveis do engenheiro Murillo Lopes de Souza, DNER. Este método baseia-se na experiência do Corpo de Engenheiros do Exército dos Estados unidos e em algumas conclusões obtidas na Pista experimental da AASHO.

A via a ser pavimentadas foi enquadrada, quanto ao tipo de tráfego, de acordo com a seguinte classificação:

- Tráfego médio, para as quais é prevista a passagem de caminhões ou ônibus em número de 50 a 400 por dia, por faixa de tráfego, caracterizado por um número “N”, típico de 10^6 solicitações do eixo simples padrão (82KN) para o período de projeto de 10 anos;



Hierarquização das vias

A via, quanto à importância e condições de uso atuais e previstos, está classificada como via estrutural.

Estudos Geotécnicos

As visitas ao campo permitiram o estabelecimento de plano de sondagens, com a localização de pontos de coleta de amostras, visando à perfeita caracterização do subleito, a ser cumprido no detalhamento do projeto.

As coletas de amostras deverão ser realizadas, empregando-se furos a trado e furos a pá e picareta.

As amostras coletadas nos furos a trado deverão ser submetidas aos seguintes ensaios:

- Análise granulométrica por peneiramento;
- Limite de liquidez; e
- Limite por plasticidade.

As mostras coletadas dos furos a pá e picareta (poços) deverão ser submetidas aos seguintes ensaios:

- Análise granulométrica por peneiramento;
- Limite de liquidez;
- Limite por plasticidade;
- Compactação na energia do Proctor Normal, para materiais de subleito e empréstimo;
- Compactação na energia AASHO intermediário, para os materiais que irão integrar ou interferir nas camadas do pavimento;
- Índice de Suporte Califórnia, para as amostras compactadas na energia do Proctor Normal;
- Índice de Suporte Califórnia, para as amostras compactadas na energia AASHO intermediário.

Deverão também ser efetuadas determinações de densidade *in situ* nos locais de jazidas.

Para os materiais pétreos deverão ser executados ensaios granulométricos, abrasão “Los Angeles” e índice de forma (cubicidade) e, para os areais indicados, ensaios de granulometria e índice de impurezas orgânicas.

Nos furos de sondagem a trado, deverão ser realizadas observações de nível do lençol freático após 24 horas, registrando-se os Nas, quando encontrados.

Dimensionamento dos Pavimentos

Conforme a classificação adotada e descrita nos Estudos de Tráfego, recomenda-se a adoção do seguinte dimensionamento dos pavimentos:

a) Vias coletoras – N = 10⁶

- | | |
|-------------------------------------|--------|
| • Revestimento (CBUQ) | - 5cm |
| • Base em brita corrida | - 25cm |
| • Camada de bloqueio em pó-de-pedra | - 10cm |

Neucimar de Andrade
Engenheiro Civil



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS
DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAS E PAVIMENTAÇÃO

Objeto

A presente especificação refere-se aos serviços necessários para execução de obras de Pavimentação e Drenagem de trecho da Rua Getúlio Silveiras Corrêa (antiga Rua 68) e Rua A no Bairro Bandeirantes – Tanguá /RJ, bem como fixa as normas mínimas e indica as principais características dos materiais a serem empregados.

Generalidade

A execução das obras obedecerá às normas gerais da Prefeitura do Município de Tanguá, às normas e instruções complementares que foram fornecidas pela Fiscalização e ao Projeto Executivo constante dos desenhos a serem entregues.

Caberá à Empreiteira a responsabilidade da segurança e da boa execução das obras, ficando a seu critério a elaboração do planejamento dos trabalhos bem como a escolha do equipamento auxiliar de construção, como melhor lhe convier. A Prefeitura, entretanto, poderá exigir o equipamento mínimo, visando a obtenção do ritmo de trabalho programado e a perfeita da execução das obras.

Descrição dos Serviços

Generalidade

- a) A Empreiteira deverá permitir à Fiscalização, espontânea e de todas as formas, o cabal desempenho das suas funções, dentro destas Especificações, do Contrato, e, nos casos omissos ou imprevistos, dentro das normas da boa técnica.
- b) A Empreiteira deverá colocar à disposição da Fiscalização, todos os meios, de qualquer natureza, necessários e aptos a permitir o controle dos serviços executados e daqueles em execução, a inspeção das instalações de obras.
- c) Ficam reservados à Fiscalização o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, omissos ou não previsto no contrato, nestas Especificações, no Projeto e em tudo o mais que de qualquer forma se relacione ou venha a se relacionar direta ou indiretamente, com a obra em questão. Em caso de dúvida, a Fiscalização submeterá o assunto à instância superior.
- d) Os trabalhos que forem rejeitados pela Fiscalização deverão ser refeitos pela Empreiteira, sem ônus para a Prefeitura. Qualquer trabalho, além do especificado no Contrato, executado pela Empreiteira, sem autorização prévia, não será pago pela Prefeitura.
- e) O prazo da obra é improrrogável, ressalvados os motivos de força maior, independentes da Empreiteira. Os motivos de força que possam justificar suspensão da contagem do prazo, somente serão considerados pela Fiscalização quando apresentados na ocasião das ocorrências anormais.
- f) A Prefeitura poderá suspender, por meios amigáveis ou não, a execução da obra, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente, por motivos, técnicos, de segurança, disciplinares ou outros.

Instalações e Serviços Preparatórios



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

Compreendem de um modo geral, os meios necessários à execução integral da obra, tais como:

- a) Fornecimento, transporte e instalação de todas as máquinas e equipamentos necessários para o bom andamento das obras.
- b) Barracões para escritório, alojamento, refeitório, depósito de materiais, garagem, oficina, etc., dimensionados e localizados de modo a atender às necessidades reais da obra e sujeitos à aprovação da Fiscalização;
- c) Execução de placas relativas à obra, de acordo com os desenhos padrão do CREA, ou outros modelos que venham a ser apresentados pela Prefeitura, sendo obrigatória a colaboração e manutenção das mesmas em cada frente de trabalho.

Materiais a Empregar

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade, e satisfazer rigorosamente a estas especificações.

O emprego de qualquer dos materiais básicos adiante relacionados, estará sujeito à Fiscalização, que decidirá sobre a sua utilização, face às normas técnicas brasileiras, ou laudos emitidos por laboratórios tecnológicos credenciados.

A Empreiteira se obriga a retirar do canteiro das obras, todo e qualquer material impugnado pela Fiscalização, dentro de quarenta e oito horas, a contar da notificação atinente ao assunto.

Quando as condições locais tornarem aconselhável a alteração da especificação de qualquer material, este somente poderá ocorrer mediante autorização escrita da Fiscalização.

Especificações

- a) Água
Somente deverá ser autorizada água potável, isenta de sais alcalinos, ácidos ou outras substâncias que venham prejudicar a pega do concreto e da argamassa.
- b) Areia
 - b.1 Para concreto
Será de granulometria média de jazida natural, quartzosa e limpa.
Deverá satisfazer às normas e às necessidades de dosagem para cada caso.
 - b.2 Para argamassa
Deverá ser fina, peneirada, de jazida natural, quartzosa e limpa.
- c) Aço
Será do tipo indicado no projeto estrutural. As barras deverão ser bitoladas e limpas. Não deverão possuir revestimento de pintura, óleo, argila ou ferrugem.
- d) Brita
Deverá provir de rocha sã, não alterada, bem classificada, limpa e isenta de pó. De acordo com as Especificações Brasileiras, de fratura angulosa, de superfície de fratura não vítreas.
- e) Cimento Portland



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

O cimento será de fabricação recente. Só sendo aceito na obra com acondicionamento da fábrica, embalagem e rotulagem intactas, contendo a marca, o peso e o local de fabricação. Independente de ensaios serão rejeitados, os sacos que se apresentarem empedrados.

f) Cal Virgem

Será depositado na obra e quando queimada, será gorda, não deixando resíduos. Deverá ser extinta na obra, no mínimo duas semanas antes de ser utilizada e, guardada em cavas, coberta permanentemente com água.

g) Cal Hidratada

Deverá ser depositada na obra na embalagem original da fábrica.

h) Madeira

Deverá ser utilizada madeira de pinho ou de lei, com dimensões e qualidade que possam garantir a segurança aos operários.

i) Pedras

As pedras para utilização no escoramento dos dissipadores ou para concreto ciclópico deverão ser do tipo granítico ou basáltico, limpas, com dimensões e formatos compatíveis com o fim a que se destinam.

j) Tubos

Os tubos serão do tipo macho e fêmea e deverão obedecer, no seu recebimento e emprego, às Especificações Brasileiras e terão suas amostras submetidas aos testes exigidos pela ABNT. Através de exame visual, não deverão apresentar irregularidades de fabricação, como sejam: fendas, folhas, queimas, bolhas, saliências, curvaturas, depressões, etc.

k) Peças Especiais

Entre peças especiais situamos as guias e sarjetas, bocas de lobo, poços de lobo, poços de queda e de visita, caixas de passagem etc. Serão executados em concreto armado ou em alvenaria de tijolos, e, em cada peça, deverão ser observadas as cotas de entrada e de saída dos coletores ou ramais, as cotas de fundo e as medidas constantes dos detalhes.

A execução dos serviços deverá obedecer às recomendações seguintes:

k.1 Concreto

k.1.1 Concreto magro

Será de modo geral para lastro em todas as peças que ficarem diretamente afixadas no terreno. O traço será 1:3:6.

K.1.2 Concreto estrutural

Deverá ter resistências indicadas no projeto estrutural. Não serão permitidas concretagens sem prévio exame das formas por parte de Fiscalização, e cujo exame estender-se-á às ferragens e materiais a serem utilizados.

O controle do concreto será feito inicialmente com dosagem base determinada pela análise em laboratório dos materiais, cujas providências serão da competência da firma.



Empreiteira. Far-se-ão as correções nos traços, conforme os resultados obtidos pelo rompimento dos corpos de prova, também iniciativa de competência da Empreiteira.

Na concretagem será proibido vibrar o concreto por contacto direto do vibrador na armadura ou na forma.

K.1.3 Dosagem

A dosagem racional poderá ser feita por qualquer método baseado na relação água cimento (A/C), desde que seja devidamente justificada e submetida à aprovação da Fiscalização, e que satisfaça às condições seguintes:

- a) A fixação do fator A/C decorrerá da resistência desejada e das condições particulares de cada parte da obra.
- b) A relação entre as quantidades de agregados miúdos e graúdos dependerá da natureza dos materiais e da consistência desejada, e será obtida por tentativa entre diversas misturas.

k.1.4 Medida dos componentes

- a) O cimento deverá ser medido em peso, considerando-se o saco de cimento de 50kg, como base ou pesando-se as frações quando for necessário usá-las.
- b) A água deverá ser medida por meio de dispositivos automáticos apropriados, que acompanham as betoneiras modernas, ou na falta destes, por qualquer outro método usual. Quando se usar dispositivos automáticos, as medidas deverão ser verificadas freqüentemente, e, em certos casos, o erro não deverá ser superior a 3%.
- c) Os agregados, graúdo e miúdo, deverão ser medidos em volume, com padiolas calibradas e em boas condições. No caso do agregado miúdo, o volume das padiolas deverá ser corrigido devido à umidade.

k.1.5 Amassamento ou mistura

A betoneira deverá ter capacidade suficiente para amassar pelo menos o volume de concreto resultante de um saco de 50kg. O amassamento mecânico deverá ser contínuo e durar pelo menos um minuto (trinta voltas completas do tambor mesclador da betoneira), a contar do momento em que todos os componentes do concreto tiveram sido lançados na betoneira.

k.1.6 Cura de concreto

As superfícies de concreto deverão ser mantidas permanentemente molhadas, durante sete dias consecutivos, contados a partir da concretagem. O processo a ser usado na cura deverá ser aprovado pela Fiscalização.

K.1.7 Moldagem dos corpos de prova

Para cada 20m³ de concreto executado, será moldada uma série de seis corpos de prova, sendo dois rompidos aos sete dias, dois aos quatorze dias e outros aos vinte e oito dias. Os corpos serão numerados, anotando a Fiscalização, no livro da obra, a correspondência dos números com as partes da estrutura executadas com o mesmo concreto, de modo que fique perfeitamente definido na estrutura o volume de concreto correspondente a cada série de seis corpos de prova.



Deverá ser obtida nos ensaios a vinte e oito dias, a resistência à compressão indicada no projeto estrutural. Somente serão tolerados resultados inferiores a este limite na proporção de 1 para 20 ensaios executados.

Quando a Fiscalização julgar necessário, e para diminuir dúvidas sobre a resistência de uma das partes da estrutura, poderá exigir a realização de provas de carga cujo método a ser empregado estará a seu critério.

k.1.8 Retirada das formas

A retirada da forma será feita dentro do estabelecido, pelas normas NB1 ou a critério da Fiscalização.

k.1.9 Lançamento

O concreto deverá ser lançado após a mistura, não sendo permitido, entre argamassamento e lançamento, intervalo superior a trinta minutos.

Em nenhuma hipótese será permitido o uso de concreto remisturado assim cada carga de betoneira deverá ser totalmente utilizada para que a próxima seja carregada.

Antes do lançamento as formas deverão ser completamente molhadas limpas e perfeitamente estanques para não permitir a fuga da nota do cimento. A altura de lançamento não deverá ultrapassar a 1,5m. Para peças com altura superior, deverão ser previstas janelas laterais que serão perfeitamente fachadas à medida que avança a concretagem.

k.1.10 Juntas de concretagem

Quando o lançamento for interrompido e assim forma-se uma junta de concretagem, deverá ser tomada às precauções necessárias para garantir, ao se iniciar a nova fase de concretagem, a suficiente ligação do concreto já endurecido com o novo trecho.

As precauções necessárias ao interromper são:

- a) Deixar barras de ferro cravadas na superfície interrompida;
- b) Procurar deixar a face interrompida a mais áspera possível ao reiniciar;
- c) Remover a nota de cimento e a areia existente em toda a superfície interrompida;
- d) Limpar a ferragem deixada cravada e limpar completamente a junta.

k.2 Ferragem

As armaduras para as peças e concreto armado deverão ser executadas rigorosamente de acordo com o projeto.

Para as armações, empregar-se-á arame recosido nº. 18.

As barras das armaduras deverão ser limpas de ferrugem, poeira, ou quaisquer substâncias nocivas que venham a diminuir sua aderência ao concreto.

Os ferros deverão ser dobrados de acordo com as medidas contidas no projeto.

As emendas das barras só poderão ser feitas fora das formas, deverá ser feita no interior das mesmas, tomando-se as necessárias precauções, para que a ferragem na posição indicada no projeto fique correta e se mantenha firme durante a concretagem.

Além das recomendações acima indicadas deverão ser obedecidas as constantes nas Normas Brasileiras.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PÚBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

Dos Serviços Propriamente Ditos

Disposições Gerais:

O projeto deverá ser respeitado em todas as suas determinações e as modificações que se fizerem necessária deverão ser notificadas, por escrito, com a devida antecedência, para que a Fiscalização tome conhecimento e autorize.

A execução dos serviços deverá ser feita segundo estas especificações e os casos omissos serão resolvidos a critério da Fiscalização.

A mão-de-obra deverá ser realizada por operários especializados, ficando inteiramente a critério da Fiscalização impugnar qualquer trabalho em execução que não obedeça às condições impostas.

Estarão a cargo da Empreiteira as ligações para a obra: de luz, água e força, bem como materiais, peças e as despesas que delas advierem.

Locação dos coletores

De posse das plantas integrantes do projeto das obras, deve-se inicialmente, proceder à locação dos eixos dos coletores, partindo, em cada trecho, de jusante para montante e utilizando-se um aparelho apropriado para este mister.

Os serviços de referência, alinhamento e pontos característicos da obra serão assinalados no terreno, por meio de marcos adequados, que serão assentados de 20 em 20 metros e devidamente amarrados a testemunhas permanentes, de modo a ficarem bem definidos e fixados.

Serão distribuídas, igualmente, por todo o alinhamento dos coletores, referências de nível em número suficiente para permitirem uma ampla verificação de todas as cotas.

Escavação

Os trabalhos de escavação por meios manuais ou mecânicos, serão sempre operados de conformidade com as declividades e cotas contidas nos perfis dos respectivos coletores ou ramais.

A escavação para coletores e emissários será feita, se necessário, em taludes de (2:1), isto é 2 vezes a profundidade para 1(uma) vez a largura da vala. As valas para ligações dos coletores situados próximo às residências, terão seus taludes na vertical e deverão ser escorados quando a Fiscalização identificar situações perigosas para os operários. Essas escavações deverão permanecer abertas durante o tempo mais curto possível.

O sentido da escavação deverá ser adotado, sempre que possível, de jusante para montante, em cada trecho.

Cuidados especiais deverão ser tomados nas escavações em terrenos lodosos.

Reaterro

O espaço compreendido entre a base de assentamento e a cota definida pela geratriz superior do tubo, deverá ser preenchido com material cuidadosamente selecionado, adensado em camada de vinte centímetros (0,20m) de espessura.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PÚBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

O restante do reaterro deverá ser executado de maneira que resulte uma densidade aproximadamente igual à do solo das paredes da vala.

Em ambos os casos, o reaterro deverá ser realizado com solo homogêneo, isento de pedras, arbustos, trocos, etc., e o adensamento deverá ser executado por meio de soquetes manuais ou mecânicos.

Escoramento

Usar-se-á escoramento nos casos em que a profundidade da escavação em valas ultrapassar 1,5 metros, ou quando o tipo de terreno exigir, e poderá ser realizado de modo contínuo, descontínuo ou por meio de esteios.

Em qualquer tipo de escoramento deve-se evitar uso de pregos a fim de facilitar o desmonte e a remoção do madeiramento utilizado. Qualquer outro tipo de escoramento poderá ser empregado quando especificados ou não, desde que previamente aprovado pela Fiscalização.

Nivelamento da Cota

Pronta a abertura da cova, deve-se proceder ao nivelamento da mesma, o que poderá ser feito por qualquer processo, um dos quais, por ser freqüentemente usado, é descrito a seguir:

De posse dos diversos marcos de referência de nível e das declividades, cravam-se estacas em ambos os lados de diversas seções da cava, ligando-se por meio de travessa laterais devidamente niveladas. Isto feito estica-se no sentido longitudinal da vala, um fio metálico, ou de “Nylon”, sobre as travessas das diversas seções, e que permitirá, com uma vara de medidas, verificarem a declividade nos diversos pontos do trecho considerado.

Carga e Descarga de Tubos

A carga e descarga dos tubos deverão ser feitas cuidadosamente, utilizando-se cordas, evitando-se choques e, sobretudo, não os atirando de cima de veículos.

Os tubos deverão ser descarregados ao lado das cavas, próximo ao local de assentamento, a fim de ser evitar o arrastamento em grandes distâncias.

Assentamento dos Tubos

Para o assentamento deverão ser obedecidos os seguintes itens:

- a) O terreno sobre o qual o tubo será assentado deverá ser firme, apresentar resistência uniforme e, tanto quanto possível, ser constituído de material plástico.

Se o fundo da vala for úmido e lamacento, os homens não poderão trabalhar com eficiência, os tubos não poderão ser assentados em fundação firme obedecendo ao bom alinhamento e declividade rigorosa e, torna-se difícil ou impossível obter-se boas juntas.

O esgotamento das valas será então imprescindível e poderá ser feito por drenagem, por bombeamento ou pelo uso de um sistema de ponteiros de sucção. Deve-se, em seguida, procurar consolidar o terreno com empedramento, ou ainda por meio de estacas.

- b) Deverão ser observadas atentamente as cotas e as declividades em cada trecho:
- c) Os tubos deverão ser rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3;



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PÚBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

- d) O enchimento de terra se fará em ambos os lados do tubo, simultaneamente, em camadas máximas de 20 cm, que serão bem apiloadas. Sobre os tubos, a cobertura de terra deverá ter uma espessura mínima que atenda as normas.

Esgotamento

Quando a escavação atingir o lençol de água, fato que poderá criar obstáculos à perfeita execução da obra, dever-se-á ter o cuidado de manter o terreno permanentemente drenado, impedindo-se que a água se eleve no interior da vala, pelo menos até que o material que compõe a junta da tubulação atinja o ponto de estabilização.

O esgotamento poderá ser feito por meio de bombas, por rebaixamento do lençol de água ou por outro meio aprovado pela Fiscalização.

Quando o esgotamento for feito por meio de bombas, a água retirada deverá ser encaminhada para as galerias de águas pluviais, ou valas mais próximas, por meio de calhas, a fim de se evitar o alagamento das superfícies vizinhas ao local de trabalho.

Quando for aconselhável, o esgotamento feito por rebaixamento do nível de água será executado por bombeamento contínuo e será constituído por um sistema de bombas centrífugas e a vácuo, coletor geral e ponteiros filtrantes colocadas, quando necessário, no interior de poços de areia.

Juntas

Antes da execução de qualquer tipo de junta deve ser verificado se as extremidades dos tubos estão perfeitamente limpas.

Por se tratar de tubulação do tipo macho-fêmea, deverá ser verificado o perfeito encaixe das peças, de modo a não prejudicar o assentamento e o funcionamento dos tubos. O material e encaixamento das juntas que fluir destas para o interior do tubo, deverá ser retirado com ferramenta apropriada.

As juntas poderão ser de argamassa de cimento e areia, no traço 1:3 em volume.

Bocas de Lobo

As bocas de lobo serão executadas em concreto armado, ou alvenaria de tijolos nas dimensões determinadas no Projeto.

Na parte superior será assentada uma grelha de ferro fundido ou ferro de construção de modelo aprovado pela Prefeitura.

Reposição de Pavimentação

Após complementar o reaterro da vala, dentro da técnica indicada devem ser tomadas providências para a pavimentação seja restaurada em perfeitas condições, de acordo, também, com a técnica recomendada. Para isto, a Empreiteira deverá empregar todos os equipamentos mecânicos aconselhados pela boa técnica.

A Empreiteira deverá ter o máximo cuidado por ocasião da abertura da pavimentação, a fim de não afetar as áreas vizinhas.

A Empreiteira será a única responsável pela salvaguarda dos materiais de pavimentação arrancados e que poderão ser empregados mais tarde. Caso não sejam empregados na obra, deverão, sem ônus para



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

Prefeitura, ser recolhidos pela Empreiteira aos depósitos ou a outros locais eventualmente indicados pela Fiscalização.

Segurança e Danos

Na execução dos trabalhos, quaisquer que sejam, deverá haver plena proteção contra o risco de acidentes, com relação ao próprio pessoal da Empreiteira e a Terceiros, independentemente da transferência daquele risco à companhia ou o instituto segurar. Para isto, a Empreiteira deverá cumprir fielmente o estabelecimento da legislação nacional, no que concerne à segurança e higiene do trabalho, bem como o obedecer a todas as boas normas, a critério da Fiscalização, apropriadas e específicas à segurança de cada tipo de serviço.

A Empreiteira será responsável por todo e qualquer dano, seja de que natureza for causada ao Município, à própria obra, em particular, a terceiros ou à propriedade de terceiro, provenientes da execução dos serviços a seu cargo ou de sua responsabilidade direta ou indireta.

A CONTRATADA receberá da FISCALIZAÇÃO, cópias do PROJETO BÁSICO para elaboração de projeto EXECUTIVO, que deverá ser aprovado pela PMT.

O projeto EXECUTIVO apresentará cotas, níveis e alinhamentos que deverão ser rigorosamente obedecidos pela CONTRATADA em conformidade às especificações, estando sujeitos à verificação por parte da FISCALIZAÇÃO.

Qualquer modificação para correção do serviço a refazer conforme projeto, será por conta da CONTRATADA. As presentes especificações terão procedência sobre quaisquer divergências porventura existentes nos desenhos. No caso de persistirem dúvidas, deverá ser consultada a FISCALIZAÇÃO. As especificações e o projeto poderão a qualquer tempo ser alterada pela CONTRATANTE e estas alterações serão encaminhadas por escrito à CONTRATADA.

Durante a execução da obra, se houver proposta de modificação de algum detalhe do projeto pela CONTRATADA, esta deverá apresentá-la para aprovação à FISCALIZAÇÃO expondo seu parecer técnico sobre o assunto. Os elementos gráficos das alterações que forem aprovadas farão parte do projeto e serão propriedade da CONTRATANTE. A CONTRATADA deverá nomear e manter na administração da obra um engenheiro registrado no CREA e nos órgãos estaduais, como residente e respondendo pelos interesses da empresa contratada para execução dos serviços e prestando esclarecimentos à FISCALIZAÇÃO a respeito dos mesmos. Este engenheiro, antes de nomeado pela CONTRATADA, deverá ser submetido à FISCALIZAÇÃO que avaliará sua capacitação para dirigir a obra objeto do contrato. Na administração local da obra deverão ser alocados engenheiros auxiliares, mestres, encarregados, pessoal de escritório, em quantidades compatíveis com o tamanho da obra, cujo organograma será apresentado à FISCALIZAÇÃO.

Serviços de Controle Estrutural

Concreto Estrutural

a) Generalidades

O concreto estrutural a ser empregado deverá obedecer à presente especificação.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

O concreto será composto de cimento Portland, água, agregado miúdo e agregado graúdo. Em alguns casos, após aprovação da FISCALIZAÇÃO, poderão ser utilizados aditivos químicos para melhorar certas propriedades do concreto.

O concreto poderá ser pré-usinado ou vibrado na obra, bombeado, ou lançado diretamente nas formas ou locais de concretagem.

b) Materiais

b.1 Cimento

Deverá ser utilizado cimento Portland adequado à exigência do projeto estrutural e à agressividade do meio ambiente, objetivando a produção de concretos resistentes e duráveis e que atendam às seguintes especificações da ABNT:

NBR 6118/80 cimento Portland comum;

NBR 5733/80 cimento Portland de alta resistência inicial;

NBR 5735/87 cimento Portland de alto forno;

NBR 5737/86 cimento Portland de moderada resistência a sulfatos e moderado calor de hidratação (MRS) e cimento Portland de alta resistência a sulfatos (ARIS).

Caberá a FISCALIZAÇÃO provar o cimento a ser empregado, podendo exigir a apresentação de certificado de qualidade, quando julgar necessário.

Todo cimento deverá ser entregue no local da obra, em sua embalagem original. O cimento deverá ser armazenado em local seco e abrigado durante um tempo que não comprometa a sua qualidade. Também a forma de empilhamento deverá satisfazer esta condição.

O concreto para outros fins que não o estrutural, ou que não requeira características especiais devido à sua destinação, poderá ser dosado empiricamente, mas de modo a obter um concreto durável resistente e de bom aspecto, devendo neste caso satisfazer às especificações da NBR 6118/80 da ABNT.

A operação de medida dos materiais componentes, de acordo com o traço no projeto, deverá sempre que possível, ser realizada “em peso”. Entretanto, quando a dosagem for feita por processo volumétrico, deverão ser empregados caixotes de madeira ou de metal, de dimensões corretas, indeformáveis no uso e pelo uso, corretamente identificados em obediência ao traço especificado.

No enchimento dos caixotes deverá ser tomado cuidado para que o material não ultrapasse o plano da borda, não sendo permitida em hipótese alguma, a formação de abaulamentos, para o que deverá ser procedido, sistematicamente, o arrasamento da superfície final.

Deverá ser dada atenção especial à medição da água, devendo ser previsto dispositivo de medida capaz de garantir a medição do volume da água com um erro inferior a 3% fixado na dosagem.

e) Preparo

O concreto poderá ser preparado no local da obra ou recebido pronto para empregado imediato.

O preparo do concreto no local da obra deverá ser feito em betoneira de tipo e capacidade aprovados pela FISCALIZAÇÃO e somente será permitida a mistura manual com a devida autorização da FISCALIZAÇÃO, desde que seja enriquecida a mistura com, pelo menos, 10% do cimento previsto no



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

traço adotado. Em hipótese alguma a quantidade total de água será superior a prevista na dosagem, devendo sempre haver um valor fixo para o fator água-cimento.

Os materiais serão colocados no tambor da betoneira de modo que uma parte da água seja colocada antes dos materiais secos; a ordem de colocação na betoneira será parte do agregado graúdo, cimento, areia, restante da água e finalmente o restante do agregado graúdo. Os aditivos, se previstos, deverão ser adicionadas à água em quantidades certas, antes do seu lançamento no tambor, salvo recomendações de outro procedimento, pela FISCALIZAÇÃO.

O tempo de mistura, contando a partir do instante em que todos os materiais tiverem sido colocados na betoneira, dependerá do tipo desta e não deverá ser inferior a:

- Para betoneiras de eixo vertical - 1,0 minutos;
- Para betoneiras basculantes - 2,0 minutos;
- Para betoneiras de eixo horizontal - 1,5 minutos.

A mistura volumétrica do concreto deverá ser sempre preparada para uma quantidade inteira de sacos de cimento. Os sacos de cimento que, por qualquer razão, tenham sido parcialmente usados, ou que contenham cimento endurecido, serão rejeitados.

Todos os dispositivos destinados à medição para preparo do concreto deverão estar sujeitos à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

O concreto deverá ser preparado somente nas quantidades destinadas ao uso imediato. Deverá ser rejeitado o concreto que não tiver sido usado após 60 minutos da adição da água.

O concreto que estiver parcialmente endurecido não deverá ser remisturado.

Quando a preparação do concreto for manual, serão necessários cuidados especiais para que não haja perda de água ou de nata de cimento. Pra onde houver grande densidade de barras de aço da armadura, deverá ser preparado um concreto cujo diâmetro máximo de agregado graúdo seja inferior ao espaçamento das barras, atendendo à resistência estabelecida no projeto.

Quando a mistura for feita a central de concreto, situada fora do local da obra, a betoneira, os materiais e os métodos usados deverão estar de acordo com estas especificações. Além disso, a central deverá estar sempre aberta e sujeita a ação da FISCALIZAÇÃO.

f) Transporte

Quando a mistura for preparada fora do local da obra, o concreto deverá ser transportado para o canteiro de serviço em caminhões apropriados, dotados ou não de betoneiras. O fornecimento do concreto deverá ser regulado de modo que concretagem seja feita continuamente, a não ser que as operações próprias da concretagem abriguem o retardamento desse fornecimento. Os intervalos entre as entregas deverão ser tais que não permitam o endurecimento parcial do concreto já colocado e, em caso algum, deverão exceder de 30 minutos.

O caminhão misturador dotado de betoneira deverá ser equipado com tambor giratório, impermeável, e ser capaz de transportar e descarregar o concreto com que haja segregação. A velocidade do tambor



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

giratório não deverá ser menor que duas, nem maior que seis rotações por minuto. O volume de concreto não deverá exceder a indicação do fabricante ou aos 80% da capacidade do tambor.

Durante o intervalo entre a colocação da água no tambor e a descarga final do concreto, o qual não poderá exceder de meia hora, a mistura deverá ser contínua uma vez que não será permitido que o concreto permaneça em repouso antes de seu lançamento por tempo superior a 30 minutos.

Nos casos de transporte em caminhão betoneira admite-se um tempo máximo de transporte de 50 minutos.

g) Lançamento

O lançamento do concreto só poderá ser iniciado mediante autorização da FISCALIZAÇÃO. Para isso será necessário verificar se a armadura está montada na quantidade e posição exatas; se as formas, quando de madeira, foram suficientemente molhadas e se, de seu interior, foram removidos os cavacos de madeira, serragem e demais resíduos das operações de carpintaria.

O lançamento do concreto de uma altura superior a 2m bem como o acúmulo de grande quantidade em um ponto qualquer e o seu posterior deslocamento, ao longo das formas, não serão permitidas.

Poderão ser usadas calhas, canaletas e tubulações, preferencialmente feitas ou revestidas com chapas metálicas com auxiliares no lançamento do concreto. Deverão estar dispostas a ser usadas e modo a não provocarem segregação de concreto, e ser mantidas limpas e isentas de camadas de concreto endurecido.

h) Adensamento de concreto

O concreto deverá ser bem adensado dentro das formas mecanicamente, usando-se para isso vibradores de tipo e tamanho aprovados pela FISCALIZAÇÃO, com uma frequência mínima de 3.000 impulsos por minuto. O adensamento manual somente será permitido em caso de interrupção no fornecimento da força motriz aos aparelhos, e por período de tempo mínimo indispensável no termino da moldagem da peça em execução, devendo-se para este fim, elevar o consumo de cimento de 10% sem que seja acrescida a quantidade de água de amassamento.

Para a concretagem e elementos estruturais serão empregados, preferivelmente, vibradores de imersão, com diâmetro de agulha vibratória adequada às dimensões da peça ao espalhamento e à densidade de ferros de armadura metálica, a fim de permitir a sua ação em toda a massa a vibrar, sem provocar, por penetração forçada, o afastamento das barras de suas posições corretas. Em peças delgadas onde não haja possibilidade de introdução do vibrador de agulha, deverá ser usado vibrador de placa. Os vibradores de imersão devem ser empregados em posição vertical, devendo-se evitar seu contato demorado com as paredes das formas ou com barras da armadura, assim como sua permanência demasiada em um mesmo ponto, o que poderá causar refluxo excessivo de pasta em torno da agulha.

O afastamento de dois pontos contíguos de imersão de vibrador deverá ser de no mínimo 30cm. Na concretagem de lajes e placas de piso ou peças de pouca espessura e altas, o emprego de lacas vibratórias é considerado obrigatório.

i) Cura e Proteção



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

O Concreto deverá ser curado e protegido eficientemente contra a ação do sol, do vento e da chuva, a fim de atingir sua resistência total. A cura deve continuar durante um período mínimo de 7 dias após o lançamento, caso não existam contra-indicações.

No caso de ser usado cimento de alta resistência inicial, o período de cura pode ser reduzido.

A água pra cura deverá ser da mesma qualidade da usada para mistura do concreto.

j) Acabamento

As imperfeições de concretagem só poderão ser corrigidas após a vistoria da FISCALIZAÇÃO, que deverá recomendar, para cada caso, uma solução adequada a adotar.

Após a retirada das formas, todos os dispositivos empregados, aparentes na face do concreto, tais como vergalhões de travamento e pregos, serão cortados a uma distância de, pelo menos, 5mm da face do concreto, e tapados os orifícios como argamassa forte de cimento e areia.

Todas as superfícies do concreto deverão ter um acabamento comum, isto é, serão argamassas todas as imperfeições do concreto, verificadas após a retirada das formas. As superfícies deverão apresentar-se lisas e uniformes, sem “brocas” ou saliências.

k) Controle Tecnológico

O controle tecnológico deverá ser feito de acordo com a NBR 6118/80 da ABNT.

k.1 Controle de Componentes

Inicialmente deverão ser efetuados ensaios de caracterização dos materiais componentes.

Os ensaios de cimento deverão ser feitos em laboratório, obedecendo aos que preceituam as NBR 7215/82 e NBR 5740/77 da ABNT.

Quando existir uma garantia de homogeneidade de produção para determinada marca de cimento (certificados emitidos por laboratórios ou marca de conformidade da ABNT), não será necessária realização freqüente de ensaios de cimento. Quando for conveniente o emprego de cimento de outra qualidade, que não for o Portland comum, deverá haver autorização expressa da FISCALIZAÇÃO devendo o material empregado atender às prescrições da ABNT.

Os agregados miúdos e graúdos deverão obedecer, respectivamente, ao prescrito nas especificações próprias.

O controle da água se faz também necessário, desde que apresente aspecto ou procedência duvidosa conforme o que preceitua a NBR 6118/80.

A dosagem racional deverá ser feita em laboratório tecnológico, por método baseado na relação água/cimento, mediante conhecimento prévio da FISCALIZAÇÃO.

k.2 Controle de Execução

O controle de execução consta do controle gravimétrico do traço, controle da umidade dos agregados, da composição granulométrica dos agregados, do consumo de cimento, para que introduzam as correções necessárias à manutenção da dosagem recomendada.

O controle, feito durante a execução do concreto, tem por finalidade assegurar o cumprimento dos valores fixados na dosagem.



A frequência das operações de controle acima indicadas é função do tubo da obra e do volume de concreto a executar, devendo ficar a critério da FISCALIZAÇÃO e assegurar a continuidade da qualidade exigida.

Controle de verificação de resistência mecânica (NBR 5738/84 e NBR 5739/80 da ABNT).

Tem por finalidade verificar se o concreto foi convenientemente dosado de modo a assegurar a tensão mínima de ruptura fixada no projeto. Ele será feito pela ruptura de corpos-de-prova cilíndricos de concreto, de acordo com métodos aprovados pela FISCALIZAÇÃO, em conformidade com a ABNT.

O número de corpos-de-prova a serem moldados nunca será inferior a 4 para cada trinta metros cúbicos de concreto. Deverão ser moldados, também, pelo menos 4 corpos-de-prova, sempre que houver modificação do traço ou do tipo agregado.

k.3 Controle da Trabalhabilidade ou “Slump Test” (NBR 7227/82 da ABNT)

Tem por finalidade determinar a consistência do concreto pelo abastecimento do tronco e cone, de modo a se conseguir um concreto que apresente a necessária plasticidade e coesão para sua trabalhabilidade. Quando, após a desmoldagem, houver desmoronamento, o ensaio deve ser repetido, com nova amostragem.

Caso haja desmoronamento no re-ensaio, o concreto não apresenta as condições para que o ensaio seja realizado.

Para cada +/- 25,4 mm de “Slump” (recalque) no corpo-de-prova, após desmontagem do cone, da diferença quando ao “Slump” estabelecido no projeto, corresponde a presença de +/- 3% de água na mistura, diferente da quantidade que deveria ter. O ensaio por dar resultado imediato, deverá ser feito em cada fornecimento de concreto à obra, ou em cada betonada, a critério da FISCALIZAÇÃO.

1) Medição

O concreto será medido em metros cúbicos de volume, efetivamente executado, nas dimensões e conformação indicadas no projeto ou, quando não houver indicação no projeto, pelo volume medido no local de lançamento, pela fiscalização. Não deverá ser medido o concreto que, por qualquer motivo, não foi aceite pela FISCALIZAÇÃO.

Armaduras para Concreto

a) Generalidades

Esta especificação tem por objetivo fixar as condições exigíveis no recebimento e aceitação de armaduras para utilização em estruturas de concreto armado.

As armaduras deverão estar isentas de qualquer material nocivo, antes e depois de colocadas nas formas. Deverão ser colocadas como indicado no projeto e, durante a operação de concretagem, mantidas na posição correta. As barras das juntas de construção deverão ser limpas e isentas de concreto endurecido, antes de ser dado prosseguimento à concretagem.

b) Materiais

b.1 Aço para Armaduras



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

A qualidade do aço será especificada no projeto e deverá atender às prescrições da NBR 7180/85 da ABNT.

c) Execução

c.1 Corte e Dobramento

O corte e dobramento das barras devem ser executadas a frio, de acordo com os detalhes do projeto e as prescrições da ABNT.

c.2 Os ferros colocados nas formas deverão ser amarrados entre si por meio de arame preto n.º 18.

c.4 Colocação

As armaduras deverão ser colocadas nas formas, nas posições indicadas no projeto, sobre calços de argamassa de cimento e areia, pedaços de vergalhões ou ainda sobre peças especiais (caranguejos), quando dor o caso, de modo a garantir os afastamentos necessários das formas.

d) Controle

d.1 Condições Gerais

Serão consideradas armaduras para concreto armado inicialmente as que satisfizerem a NBR 7480/85 da ABNT.

As barras não deverão apresentar defeitos prejudiciais, tais como; fissuras, esfoliações, bolhas, oxidação, excessiva corrosão.

Deverão ser rejeitadas as barras que não satisfizerem a esta especificação.

Se a porcentagem de barras defeituosas for elevada, de modo a tornar praticamente impossível sua separação e rejeição, todo o lote fornecido deverá ser rejeitado.

d.2 Tolerâncias

O diâmetro médio, no caso das barras lisas de seção circular, poderá ser determinado com o auxílio de um paquímetro. No caso de barras com massas ou saliências, ou de seção não circular, considera-se como diâmetro de seção transversal de uma barra de aço fictícia, de seção circular, como peso por metro igual ao da barra examinada (peso específico o aço: 7,85 kg/dm³).

O peso nominal das barras é o que corresponde a seu diâmetro nominal. O peso real das barras, com diâmetro nominal igual ou superior a 10mm, deve ser igual a seu peso nominal, com tolerância de +/- 6%. Para as barras, com diâmetro inferior a 10mm a tolerância é de +/- 10%. Em cada lote de fornecimento de barras, de mesma seção nominal, deve ser verificado se são respeitadas as tolerancias indicativas.

d.3 Amostragem

O comprador, em cada lote fornecido de barras da mesma seção nominal e da mesma categoria, deverá:

- Verificar o peso do material fornecido, e se são preenchidas as condições gerais de fornecimento, rejeitando-se as barras que não as preenchem;
- Separar, ao acaso, de cada lote, uma barra, e providenciar a extração, de uma das extremidades dessa barra, de um segmento com aproximadamente 2m de comprimento, o qual será considerado como amostra representativa do lote;



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

- Efetuar a remessa dessa amostra, devidamente autenticada, a um laboratório indicado pela FISCALIZAÇÃO convenientemente aparelhado, para execução dos ensaios de recebimento.

d.4 Ensaios

Recebida a amostra representativa do lote e verificada a sua autenticidade, o laboratório providenciará submetê-la aos ensaios de tração e dobramento obedecendo, respectivamente, à NBR 6152/80 e NBR 6153/80 da ABNT, utilizando corpos-de-prova constituídos por segmentos da barra, e tomados como área da seção transversal de uma barra com massa ou saliências, a área da seção transversal de uma barra de aço fictícia, circular que tenha o mesmo peso por metro linear que a barra ensaiada. O laboratório fornecerá ao comprador o certificado dos ensaios realizados, o qual será entregue à FISCALIZAÇÃO, a armadura deverá ser submetida também aos ensaios de aderência e fadiga, respectivamente, NBR 7477/82 e NBR 7478/82 da ABNT.

d.5 Aceitação ou Rejeição do Lote

Para cada lote de fornecimento, o comprador deverá coletar os resultados obtidos nos ensaios de recebimento com as exigências desta Especificação.

O lote será aceito caso todos os ensaios referentes à mostra sejam satisfatórios.

Caso um ou mais desses resultados não satisfaçam às referidas exigências, a barra da qual foi colhida à amostra é rejeitada. Para contraprova, são retiradas, de duas outras barras do mesmo lote, novas amostras, uma de cada barra, que serão submetidas aos mesmos ensaios. O lote será aceito caso todos os resultados dos ensaios referentes às novas amostras forem satisfatórios. O lote será rejeitado caso qualquer um desses novos resultados não satisfaçam às referidas exigências. Se mais de 20% dos lotes de um fornecimento tiverem de ser rejeitados, o comprador deverá rejeitar todo o fornecimento.

d.6 Condições impostas

No ensaio de tração a amostra deverá apresentar tensão de escoamento e alongamento iguais ou superiores aos mínimos fixado no quadro seguintes, para a categoria correspondente.

A relação entre a tensão de ruptura e tensão de escoamento, em cada amostra deverá ser pelo menos igual ao mínimo fixado nesse quadro.

No ensaio de dobramento, com o cutelo, pino ou calço indicado no citado quadro, para a categoria correspondente, a amostra deverá suportar o dobramento de 1890 graus, sem ruptura ou fissuração.

e) Medição

As amaduras, para concreto armado, serão medidas por quilograma de aço colocado nas formas, de acordo com as quantidades constantes dos quadros de ferro dos projetos, sem considerar a percentagem relativa a perdas, emendas ou quaisquer outras razões.

Formas e Cimbres

a) Generalidades

Esta especificação objetiva fixar as condições na aceitação e utilização de formas e peças de cimbramento, na execução do concreto armado.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

As formas e os cimbramentos deverão obedecer às indicações do projeto, deverão possuir rigidez suficiente para não se deformarem quando submetidas a cargas, e deverão, ainda, obedecer às especificações da NBR 6118/80 da ABNT.

O dimensionamento e a construção das formas e cimbramento obedecerão as prescrições das normas NBR 7190/82 e NBR 8800/86 da ABNT, respectivamente para estruturas de madeira e estruturas metálicas.

b) Materiais

b.1 formas

As formas poderão ser de madeira compensada resinada, ou metálica, ou ainda de madeira aparelhada sob forma de tábuas, sem deformações, defeitos, irregularidade ou pontos frágeis que possam fluir na forma, dimensão ou acabamento das paredes e lajes do canal.

b.2 Cimbramento

O cimbramento das estruturas em execução deverá ser constituído de peças de madeira ou peças metálicas sem deformações, defeitos, irregularidade ou pontos frágeis.

Em casos especiais, será exigido pela FISCALIZAÇÃO, projeto de cimbramento.

c) Equipamento

A natureza, capacidade e a quantidade do equipamento a ser utilizado dependerão do tipo e dimensões de cada serviço a executar. A CONTRATADA deverá apresentar a relação detalhada do equipamento a ser utilizado em cada obra, ou conjunto de obras.

d) Execução

d.1 Formas

As formas deverão ser executadas de modo que o concreto acabado tenha as formas e dimensões do projeto, esteja de acordo com alinhamento e cotas, e apresenta uma superfície lisa e uniforme. Deverão ser projetadas de modo que a remoção não cause dano ao concreto e que comportem o efeito da vibração de adensamento e carga de concreto.

As dimensões, nivelamento e verticalidade das formas deverão ser verificados cuidadosamente. Deverão ser removidos do interior das formas todo o pó de serra, aparas de madeira e outros restos de madeiras. Em pilares ou paredes, nos quais o fundo é de difícil limpeza, deverão ser deixadas aberturas provisórias, para facilitar esta operação.

As juntas das formas de superfícies aparentes, o material da forma deve ser madeira compensada, chapa de aço ou tábuas revestidas com lâminas de compensado ou folhas metálicas. Para superfície que não ficarão aparentes o material utilizado pode ser a madeira comum usada em construções (tábuas de pinho Paraná, de 3ª, por exemplo).

Antes de concretagem, as formas deverão ser abundantemente molhadas.

As uniões das tábuas, folhas de compensado ou chapas metálicas deverão ter juntas de topo e repousar sobre nervuras ou presilhas suportadas pelas vigas de contraventamento.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PÚBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

As braçadeiras de aço para as formas deverão ser construídas e aplicadas de modo a permitir a sua retirada sem danificar o concreto

O prazo para desmoldagem será o previsto pela norma NBR 6117/80 da ABNT.

d.2 Cimbramento

O cimbramento deverá ser projetado e construído de modo que receba todos os esforços atuantes sem sofrer deformações. Para isto deverão ser evitados apoios em elementos sujeitos à flexão, bem como adotados contraventamento, deverão ser previstas, no cimbramento, contra-flechas cujos valores constarão do projeto estrutural.

d.3 Retirada das Formas e do Cimbramento

As formas e cimbramento só poderão ser retiradas quando, a critério da FISCALIZAÇÃO, o concreto já se encontrar suficientemente endurecido para resistir às cargas que sobre ele atuam. Todavia, tais prazos não deverão ser inferiores a 7 dias para a retirada das formas laterais, 14 dias para a retirada das formas inferiores, permanecendo os pontaletes bem acunhados e convenientemente espaçados e 21 dias para a retirada total das formas e pontaletes. Estes prazos poderão ser reduzidos conforme preconiza o item 14 da Norma NBR 6118/8 da ABNT, ou quando, a critério da FISCALIZAÇÃO, forem adotados concretos com cimento de alta resistência inicial ou com aditivos acelerados de endurecimento.

A retirada das formas e do cimbramento deverá ser efetuada sem choque e obedecerá a um programa elaborado de acordo com tipo de estrutura.

Nenhuma obra será aceita pela FISCALIZAÇÃO, se não tiverem sido retiradas todas as formas e todo o cimbramento e corrigidas todas as imperfeições apontadas pela FISCALIZAÇÃO.

e) Controle

O controle dos serviços de execução de formas e cimbramento, assim como os estabelecimentos da tolerância a serem admitidas caberão à FISCALIZAÇÃO, objetivando a boa técnica e a perfeição dos serviços.

O controle das deformações verticais do cimbramento, no deflectômetros, ou com nível de precisão, para que se possa reforçá-lo em tempo hábil, em caso de uma deformação imprevista.

f) Medição

As formas serão medidas por metro quadrado de superfície de forma colocada, considerando-se o tipo, conforme planta de formas dos projetos.

O cimbramento não merecerá medição especial, quando se tratar de bueiros ou canais celulares, muros de arrimo, pontes e viadutos.

Rede Coletora

Serviços de Topografia

Antes de ser iniciada qualquer escavação de vala, deverá ser instalada uma rede de RN's, que servirá de base altimétrica para a execução de toda a obra.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PÚBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

A rede de RN's, cuja distância máxima entre marcos não deverá exceder 200m, cobrirá toda a área saneada. Os marcos deverão ser nivelados e contranivelados, não se admitindo erro de fechamento superior a 5(cinco) milímetros por quilômetro.

Os coletores, caso necessário na confecção do projeto executivo, deverão ser localizados preferencialmente ao longo do eixo das vias públicas, salvo se ocorrer uma das seguintes hipóteses:

- Existência de alguma indicação em contrário no projeto básico;
- As condições locais de execução indiquem outra solução tecnicamente viável e mais econômica;
- O centro da via pública estiver ocupado por galeria pluvial, canalização de distribuição de água ou outra construção qualquer que não possa ser removida;
- Os dois lados da via pública estiverem em níveis diferentes, casos em que o coletor deverá se localizar próximo ao meio fio do lado mais baixo.

Em qualquer hipótese, o alinhamento dos coletores deverá ser tanto quanto possível paralelo ao alinhamento das vias públicas existentes ou projetadas.

A indicação da localização dos centros dos poços de visita deverá ser feita através das Ordens de Serviço.

O Alinhamento dos poços de visita, referido no item anterior, deverá corresponder ao eixo da canalização.

Definidos os alinhamentos, deverão ser executados os nivelamentos dos mesmos, de 10 em 10 metros, para obtenção dos elementos necessários à elaboração das Ordens de Serviços.

Emitida a Ordem de Serviço, onde estará bem caracterizado o alinhamento do trecho de rede coletora a executar, deverão ser locados os poços de visita e colocadas réguas de acordo com o estaqueamento definido naquela Ordem de Serviço.

Em princípio, cada estaca registrada na Ordem de Serviço corresponderá a uma régua a ser instalada, podendo ser dispensada a instalação em determinada estaca, se localizada a distância inferior a 5(cinco) metros do PV. Neste caso, a dispensa será registrada na Ordem de Serviço correspondente.

Todos os serviços topográficos deverão ser registrados em cadernetas próprias para efeito de consultas e retificações que forem necessárias no decorrer dos trabalhos.

A localização do centro dos poços de visita, tanto para efeito de emissão de Ordem de Serviço quanto para execução, deverá ser feita à trena.

Após a locação de todas as réguas de um trecho, definido por dois poços de visita, antes do início de assentamento deverá ser feito a conferência das cotas de régua e posteriormente autorizado dos trabalhos de montagem das tubulações. Caso o trabalho de assentamento de um trecho não seja concluído na mesma data em que foi iniciado, deverá ser feita nova conferência das cotas de régua, devendo ser reparadas aquelas cuja posição tenham sido acidentalmente alteradas.

Retirada e Recuperação de Pavimento

As áreas pavimentadas atingidas deverão ser removidas e posteriormente recompostas.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

O pavimento deverá ser restaurado com o mesmo tipo e características do que foi removido, com aproveitamento do material no caso de pedra granítica.

Escavação

O eixo das valas corresponderá rigorosamente ao eixo do coletor, devendo ser respeitados os alinhamentos e as cotas indicadas na Ordem de Serviço.

A extensão de abertura de vala deve observar as imposições do local de trabalho, tendo em vista a progressão contínua da construção, levados em conta os trabalhos preliminares.

As cavas para poço de visita deverão ter as dimensões do projeto, com acréscimo indispensável da colocação do escoramento, quando este for necessário.

Qualquer excesso de escavação ou depressão no fundo da vala deverá ser preenchido com areia, pó de pedra ou outro material de boa qualidade, com predominância arenosa. A escavação de vala em pedra solta, rocha branda ou rocha dura, deverá ter sua profundidade acrescida de 0,01 a 0,15 m, para a colocação do colchão (berço de areia), em pó de pedra ou outro material de boa qualidade com predominância arenosa, convenientemente adensada.

Quando o material do fundo da vala permitir o assentamento sem berço, deverão ser produzidos rebaixos sobre cada bolsa (cachimbo), de forma a proporcionar o apoio da tubulação sobre o terreno, em toda sua extensão.

Em qualquer caso, exceto em berços especiais de concreto, a tubulação deverá ser assentada sobre o terreno ou colchão de areia, de forma que, considerando uma seção transversal do tubo, a sua superfície inferior extrema fique apoiada no terreno ou berço em extensão equivalente a 60% do diâmetro extremo, no mínimo.

O material escavado deverá ser colocado, preferencialmente, em uns dos lados da vala, a pelo menos 0,50 m de afastamento dessas, permitindo a circulação em ambos os lados da escavação.

Todo o material escavado e não reaproveitável no reaterro das valas deverá ser paulatinamente removido das vias públicas, de maneira a dar logo que possível melhor condição de circulação, sendo depositado em locais previamente fixados.

Escoramento e Esgotamento

Far-se-á o escoramento sempre que as paredes laterais das valas ou de outras escavações forem executadas em solo passível de desmoronamento.

Deverão ser empregados os seguintes tipos de escoramento:

- Contínuo ou fechado: com emprego de pranchões de madeira sem encaixe, ou metálicos, colocados de modo a cobrir interiormente as paredes das valas, com perfis metálicos reforçando os pranchões de madeira. A extremidade inferior da cortina de escoramento deverá ficar em cota inferior ao fundo da vala. O contraventamento será executado por meio de longarinas em ambos os lados devidamente pressionados com estroncas transversais;



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

- Descontínuo ou aberto: também denominado escoramento simples, empregando os mesmos materiais referidos no tipo anterior, diferindo apenas na vertical ou na horizontal, distâncias entre si de no máximo em metro.

Em ambos os casos o escoramento deverá ser retirado cuidadosamente à medida que a vala ou escavação executada for sendo reaterrada e compactada. Por razões de segurança de trabalho, merecerão especial atenção as valas com profundidade superior a 2,00m, devendo ser executadas sempre com escoramento simples, a menos que se trate de material em cuja estabilidade não se imponha a mínima dúvida.

O escoramento poderá ser suprimido pela inclinação das paredes das valas. Qualquer outro tipo de escoramento poderá ser empregado, como variante dos aventados, desde que atenda todos os requisitos técnicos de segurança dos operários e perfeição de execução.

Caso haja acúmulo de água nas valas, oriundo de lençol freático, precipitação pluviométrica ou vazamento de canalizações, deverá ser procedido o esgotamento contínuo através de bombas ou por meio de um sistema de drenagem adequado, quando as características do lençol permitir. Somente serão pagos os esgotamentos de água oriundas de lençol freático. Considera-se para efeito do pagamento a extensão de vala. Caso os processos de esgotamento citados não venham a permitir a execução da obra, deverá ser eventualmente procedido o rebaixamento do lençol d'água, com um conjunto de bombas e ponteiros apropriadas.

Caso venha a ser necessário também a execução de ensecadeiras, nos casos de terrenos alagados, deverão ser adotados ensecadeiras simples, constituídas de estacas pranchas de 3"x 9" sem encaixe, de madeira de lei ou estacas pranchas metálicas de fabricação padronizadas.

Havendo esgotamento ou drenagem da vala, o serviço deverá ser executado de modo a evitar que a água corra pela superfície externa dos tubos já assentados, para que não se verifique erosão do terreno onde os mesmos estão apoiados.

Caso a água a ser esgotada seja proveniente do lençol ou de grandes vazamentos em outras tubulações que não possam ser reparados, mesmo fora do alinhamento da escavação, deverá ser colocado no fundo da vala um lastro de pedra britada com espessura da ordem de 0,20m sobre o qual será assentado o berço de areia para apoio de tubulação.

Reaterro

O reaterro das valas deverá ser executado com o máximo cuidado, a fim de garantir a proteção da tubulação e evitar a acomodação ou recalque.

As cautelas serão ainda maiores nas camadas inferiores das valas até 0,30m acima da geratriz dos tubos. Nessa camada, o reaterro será executado com material granular fino, preferencialmente arenoso, não se admitindo diâmetro superior a 10(dez)mm, convenientemente molhado e adensado em camadas nunca superiores a 0,30m, com cuidado especial para não danificar ou deslocar os tubos assentados, procedendo-se o reaterro, simultaneamente, em ambos os lados da tubulação.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PÚBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

De uma maneira especial, o reaterro deverá ser executado em camadas consecutivas com espessura máxima de 0,30m. Tratando-se de areia, o apiloamento será substituído pela inundação das valas como os devidos cuidados para que não haja carreamento de material.

Quando o greide das vias públicas, sob as quais serão assentadas as tubulações, apresentarem grandes declividades, originando a possibilidade de carreamento do material, as camadas superiores do terreno deverão ser executadas com material selecionado.

O reaterro será sempre posterior à aprovação do assentamento dos coletores.

Caso haja perigo de ruptura da tubulação, por efeito de carga do reaterro ou sobrecarga, ou ainda de carreamento de material, deverá ser executada proteção conveniente a ser definida para cada caso.

Poços de Visita

Os poços de visita ou caixas de visita deverão ser executados nos locais indicados no projeto executivo.

Os poços de visita deverão apresentar as seguintes características:

- Laje de fundo em concreto no traço 1:3:5, com espessura de 0,10m;
- Embasamento executado com tijolos de blocos simples, com 0,20m de altura;
- Tampa em laje de concreto armado

Neucimar de Andrade

Engenheiro Civil



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

ANEXO V
PROPOSTA COMERCIAL

À Prefeitura do Município de Tanguá
Comissão Permanente de Licitação

Ref. Processo nº 863/2019
Tomada de Preços: 002/2019

Prezados Senhores,

Apresentamos preço global, conforme ANEXO VI, Tomada de Preços nº. 002/2019.

Valor global:

R\$ _____ (_____).

Responsável Técnico: _____.

CREA nº. _____.

Local, --- de --- --- de 2019.

Nome e assinatura do Representante Legal da Empresa

Carimbo CNPJ da Empresa

Validade da proposta: _____ dias.

Prazo de entrega _____

Condições de pagamento _____



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

ANEXO VI
PLANILHA DE PREÇOS

À Prefeitura do Município de Tanguá
Comissão Permanente de Licitação

Ref. Processo nº. 863/2019
Tomada de Preços nº. 002/2019

Especificação: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REALIZAÇÃO DE OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA GETÚLIO SILVARES CORRÊA (ANTIGA RUA 68) E RUA A NO BAIRRO BANDEIRANTES – TANGUÁ /RJ.

Local, --- de --- ---- de 2019.

Nome e assinatura do Representante Legal da Empresa

Carimbo CNPJ da Empresa

Validade da proposta: _____ dias.

Prazo de entrega _____

Condições de pagamento _____



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
TOTAL GERAL							
1.			PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA 68			-	
1.1.			SERVIÇOS PRELIMINARES			-	
1.1.1.			CANTEIRO DE OBRA			-	
1.1.1.1.	SINAPI	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	12,00		
1.1.1.2.	SINAPI	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	1,00		
1.1.1.3.	SINAPI	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	4,50		
1.1.1.4.	SINAPI	41598	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00		
1.1.2.			SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA				
1.1.2.1.	SINAPI	74220/1	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E=6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	M2	79,20		
1.1.2.2.	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	3,75		
1.2.			DRENAGEM				
1.2.1.			SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
1.2.1.1.	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	344,00		
1.2.1.2.	SINAPI	85424	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M2	60,00		
1.2.1.3.	SINAPI	84126	CHAPA DE ACO CARBONO 3/8 (COLOC/ USO/ RETIR) P/ PASS VEICULO SOBRE VALA MEDIDA P/ AREA CHAPA EM CADA APLICACAO	M2	6,00		



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

1.2.2.			MOVIMENTO DE TERRA				
1.2.2.1.	SINAPI	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	638,85		
1.2.2.2.	SINAPI	90108	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	57,50		
1.2.2.3.	SINAPI	73817/1	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA	M3	30,19		
1.2.2.4.	SINAPI	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	455,36		
1.2.2.5.	SINAPI	93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	43,20		
1.2.2.6.	SINAPI	74010/1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M ³ /16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M ³ , PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	257,13		
1.2.2.7.	SINAPI	72838	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	TXKM	2.057,06		
1.2.2.8.	SINAPI	74034/1	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	M3	257,13		



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

1.2.3.		DISPOSITIVOS					
1.2.3.1.	SINAPI	95565	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	77,00		
1.2.3.2.	SINAPI	92210	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	267,00		
1.2.3.3.	SINAPI	99244	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X2 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_05/2018	UN	11,00		
1.2.3.4.	SINAPI	99247	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X2 M. AF_05/2018	M	2,50		
1.2.3.5.	SINAPI	83627	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINE CX AREIA / POCO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	11,00		
1.2.3.6.	SINAPI	73714	CAIXA PARA RALO COM GRELHA FOFO 135 KG DE ALV TIJOLO MACICO (7X10X20) PAREDES DE UMA VEZ (0.20 M) DE 0.90X1.20X1.50 M (EXTERNA) COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, BASE CONC FCK=10 MPA, EXCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO.	UN	23,00		
1.3.		PAVIMENTAÇÃO					
1.3.1.		SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
1.3.1.1.	SINAPI	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	2.881,20		
1.3.1.2.	SINAPI	74221/1	SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA	M	294,00		



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

1.3.2.		MOVIMENTO DE TERRA					
1.3.2.1.	SINAPI	74205/1	ESCAVACAO MECANICA DE MATERIAL 1A. CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO (C/TRATOR ESTEIRAS 160HP)	M3	811,44		
1.3.2.2.	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	268,88		
1.3.2.3.	SINAPI	74010/1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	705,33		
1.3.2.4.	SINAPI	74034/1	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	M3	705,33		
1.3.2.5.	SINAPI	83338	ESCAVACAO MECANICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA, CAPACIDADE DE 0,78 M3	M3	202,86		
1.3.2.6.	SINAPI	74010/1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	263,72		
1.3.2.7.	SINAPI	72882	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	M3XKM	6.955,01		
1.3.2.8.	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	M3	202,86		
1.3.3.		BASES					
1.3.3.1.	SINAPI-I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	202,86		
1.3.3.2.	SINAPI	41721	COMPACTACAO MECANICA A 95% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTACAO URBANA	M3	202,86		
1.3.3.3.	SINAPI	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	M3	441,00		
1.3.3.4.	SINAPI	95880	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	22.133,79		



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

1.3.4.			PAVIMENTOS				
1.3.4.1.	SINAPI	96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017	M2	1.764,00		
1.3.4.2.	SINAPI	95995	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	89,64		
1.3.4.3.	SINAPI	95880	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	5.808,67		
1.3.4.4.	SINAPI	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	597,50		
1.3.4.5.	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	48,38		
1.3.4.6.	SINAPI	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	90,00		
1.4.			SINALIZAÇÃO URBANA				
1.4.1.			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				
1.4.1.1.	SINAPI	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	37,80		
1.4.1.2.	SINAPI	74245/1	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2	27,00		
1.4.1.3.	SINAPI	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	191,20		
1.4.2.			SINALIZAÇÃO VERTICAL				
1.4.2.1.	SINAPI	73916/2	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	6,00		
1.4.2.2.	SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	3,78		



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
 Processo nº 863/2019
 Rubrica:

1.4.2.3.	SINAPI-I	21012	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	M	17,00		
1.4.2.4.	SINAPI-I	39131	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E CUNHA DE FIXACAO	UN	34,00		
1.4.2.5.	SINAPI	73794/1	PINTURA COM TINTA PROTETORA ACABAMENTO GRAFITE ESMALTE SOBRE SUPERFICIE METALICA, 2 DEMAOS	M2	12,75		
1.5.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
1.5.1.			ENSAIOS TÉCNICOS				
1.5.1.1.	SINAPI	74022/40	ENSAIO MARSHALL - MISTURA BETUMINOSA A QUENTE	UN	1,00		
1.5.1.2.	SINAPI	74022/55	ENSAIO DE TRACAO POR COMPRESSAO DIAMETRAL - MISTURAS BETUMINOSAS	UN	1,00		
1.5.1.3.	SINAPI	74022/56	ENSAIO DE DENSIDADE DO MATERIAL BETUMINOSO	UN	1,00		
1.5.1.4.	SINAPI	74021/6	ENSAIOS DE BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE	M3	643,86		
1.5.1.5.	SINAPI	74022/16	ENSAIO DE DENSIDADE REAL - SOLOS	UN	1,00		
1.5.2.			ADMINISTRAÇÃO				
1.5.2.1.	Composição	1	ADMINISTRAÇÃO DO CANTEIRO RUA 68	UN	1,00		
2.			PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA A				
2.1.			SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.1.1.			CANTEIRO DE OBRA				
2.1.1.1.	SINAPI	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	6,00		
2.1.2.			SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA				
2.1.2.1.	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	3,75		
2.2.			DRENAGEM				
2.2.1.			SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
2.2.1.1.	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	240,00		
2.2.1.2.	SINAPI	85424	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M2	68,00		



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

2.2.1.3.	SINAPI	84126	CHAPA DE AÇO CARBONO 3/8 (COLOC/ USO/ RETIR) P/ PASS VEICULO SOBRE VALA MEDIDA P/ AREA CHAPA EM CADA APLICACAO	M2	6,00		
2.2.2.			MOVIMENTO DE TERRA				
2.2.2.1.	SINAPI	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	433,20		
2.2.2.2.	SINAPI	73817/1	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA	M3	21,18		
2.2.2.3.	SINAPI	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	301,77		
2.2.2.4.	SINAPI	74010/1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M ³ /16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M ³ , PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	170,86		
2.2.2.5.	SINAPI	72838	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	TXKM	683,44		
2.2.2.6.	SINAPI	74034/1	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	M3	170,86		
2.2.3.			DISPOSITIVOS				
2.2.3.1.	SINAPI	95565	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	42,00		



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

2.2.3.2.	SINAPI	92210	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	198,00		
2.2.3.3.	SINAPI	99244	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X2 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_05/2018	UN	7,00		
2.2.3.4.	SINAPI	83627	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINE CX AREIA / POCO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	7,00		
2.2.3.5.	SINAPI	73714	CAIXA PARA RALO COM GRELHA FOFO 135 KG DE ALV TIJOLO MACICO (7X10X20) PAREDES DE UMA VEZ (0.20 M) DE 0.90X1.20X1.50 M (EXTERNA) COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, BASE CONC FCK=10 MPA, EXCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO.	UN	14,00		
2.2.3.6.	SINAPI	73856/1	BOCA P/BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=0,40M EM CONCRETO CICLOPICO, INCLINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE	UN	2,00		
2.3.			PAVIMENTAÇÃO				
2.3.1.			SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
2.3.1.1.	SINAPI	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	2.283,40		
2.3.1.2.	SINAPI	74221/1	SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA	M	233,00		
2.3.2.			MOVIMENTO DE TERRA				
2.3.2.1.	SINAPI	74205/1	ESCAVACAO MECANICA DE MATERIAL 1A. CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO (C/TRATOR ESTEIRAS 160HP)	M3	643,08		
2.3.2.2.	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	209,70		



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

2.3.2.3.	SINAPI	74010/1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	563,39		
2.3.2.4.	SINAPI	74034/1	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	M3	563,39		
2.3.2.5.	SINAPI	83338	ESCAVACAO MECANICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA, CAPACIDADE DE 0,78 M3	M3	160,77		
2.3.2.6.	SINAPI	74010/1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	209,00		
2.3.2.7.	SINAPI	72882	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	M3XKM	3.498,50		
2.3.2.8.	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	M3	160,77		
2.3.3.			BASES				
2.3.3.1.	SINAPI-I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	160,77		
2.3.3.2.	SINAPI	41721	COMPACTACAO MECANICA A 95% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTACAO URBANA	M3	160,77		
2.3.3.3.	SINAPI	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	M3	349,50		
2.3.3.4.	SINAPI	95880	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	20.047,32		
2.3.4.			PAVIMENTOS				
2.3.4.1.	SINAPI	96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017	M2	1.398,00		



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

2.3.4.2.	SINAPI	95995	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	71,82		
2.3.4.3.	SINAPI	95880	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	5.171,04		
2.3.4.4.	SINAPI	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	466,00		
2.3.4.5.	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	34,38		
2.3.4.6.	SINAPI	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	126,00		
2.4.			SINALIZAÇÃO URBANA				
2.4.1.			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				
2.4.1.1.	SINAPI	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	49,68		
2.4.1.2.	SINAPI	74245/1	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2	36,00		
2.4.1.3.	SINAPI	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	149,12		
2.4.2.			SINALIZAÇÃO VERTICAL				
2.4.2.1.	SINAPI	73916/2	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	4,00		
2.4.2.2.	SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	3,48		
2.4.2.3.	SINAPI-I	21012	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	M	14,00		
2.4.2.4.	SINAPI-I	39131	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E CUNHA DE FIXACAO	UN	28,00		



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

2.4.2.5.	SINAPI	73794/1	PINTURA COM TINTA PROTETORA ACABAMENTO GRAFITE ESMALTE SOBRE SUPERFICIE METALICA, 2 DEMAOS	M2	10,50		
2.5.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
2.5.1.			ENSAIOS TÉCNICOS				
2.5.1.1.	SINAPI	74022/40	ENSAIO MARSHALL - MISTURA BETUMINOSA A QUENTE	UN	1,00		
2.5.1.2.	SINAPI	74022/55	ENSAIO DE TRACAO POR COMPRESSAO DIAMETRAL - MISTURAS BETUMINOSAS	UN	1,00		
2.5.1.3.	SINAPI	74022/56	ENSAIO DE DENSIDADE DO MATERIAL BETUMINOSO	UN	1,00		
2.5.1.4.	SINAPI	74021/6	ENSAIOS DE BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE	M3	510,27		
2.5.1.5.	SINAPI	74022/16	ENSAIO DE DENSIDADE REAL - SOLOS	UN	1,00		
2.5.2.			ADMINISTRAÇÃO				
2.5.2.1.	Composição	2	ADMINISTRAÇÃO DO CANTEIRO RUA A	-	1,00		



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PUBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2018
Rubrica:

ANEXO VII
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Ref. Processo nº. 863/2019
Tomada de Preços nº. 002/2019

Especificação: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REALIZAÇÃO DE OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA GETÚLIO SILVARES CORRÊA (ANTIGA RUA 68) E RUA A NO BAIRRO BANDEIRANTES – TANGUÁ /RJ.

ANO: 2019
FONTE I₀: SINAPI 12/2018
CONSIDERADO DESONERAÇÃO
BDI: 29,77%

ETAPA	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1 (R\$)	MÊS 2 (R\$)	MÊS 3 (R\$)	MÊS 4 (R\$)	MÊS 5 (R\$)	MÊS 6 (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES							
2	DRENAGEM PLUVIAL							
3	PAVIMENTAÇÃO							
4	SINALIZAÇÃO							
4	ADIMINISTRAÇÃO							
TOTAL								
ACUMULADO								



ANEXO VIII

DECLARAÇÃO DE VISITA AO LOCAL DAS OBRAS

Atestamos, para os fins de direito, que visitamos e conhecemos o (s) local (ais) em que a (s) obra (s) será (ao) realizada (s), e que tomamos ciência dos serviços especificados no objeto da Tomada de Preços nº. 002/2019.

Tanguá, --- de --- --- de 2019.

Responsável técnico da empresa
Registro CREA

Carimbo CNPJ da Empresa

Secretaria da Secretaria Municipal de obras
Nome, assinatura e matrícula



ANEXO IX

DECLARAÇÃO NOS TERMOS DA LEI FEDERAL Nº 9.854/99

Tomada de Preços nº. 002/2019.

A empresa.....
.....(razão social da empresa),
inscrita no CNPJ nº. por intermédio de seu representante legal o (a) Sr.
(a).....
.....
portador da carteira de identidade nº. e do CPF nº.DECLARA
para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei n.º 8.666, de 21/06/93, acrescida pela Lei nº. 9.854 de 27/10/99,
que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de
16 (dezesseis) anos.

() **Ressalva:** emprega menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz.

Local, --- de --- --- de 2019.

Nome e assinatura do Representante Legal da Empresa

Carimbo CNPJ da Empresa

(*) **Observação:** Em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima.



ANEXO X

**ACEITAÇÃO DAS CONDIÇÕES, SUBMISSÃO ÀS DISPOSIÇÕES
LEGAIS E DECLARAÇÃO DE SUPERVENIÊNCIA**

Tomada de Preços nº. 002/2019

A empresa, CNPJ nº., sediada à, declara, sob as penas da lei, que não está impedida de participar de licitações promovidas pela Prefeitura do Município de Tanguá e nem foi declarada inidônea para licitar, inexistindo até a presente data fatos impeditivos para sua habilitação no processo licitatório, Tomada de Preços nº 002/2019, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Declaramos ainda que, aceitamos todas as condições desta licitação e nos responsabilizamos pela autenticidade e a veracidade dos documentos e informações apresentados para a presente licitação e que não há nenhum fato superveniente ocorrido após a emissão do Certificado do Registro Cadastral de Habilitação de Licitantes da Prefeitura do Município de Tanguá que impeça a habilitação de nossa empresa.

Local, --- de --- --- de 2019.

Nome e assinatura do Representante Legal da Empresa

Carimbo CNPJ da Empresa



ANEXO XI
CARTA DE CREDENCIAMENTO

Tomada de Preços nº. 002/2019

Prezados Senhores, fica credenciado o senhor
.....
.....(nome, qualificação completa e residência), portador da Carteira de Identidade nº.
..... expedida em/...../..... pelo, para
representar a empresa
.....
.....(nome e endereço da empresa), inscrita sob o nº.
..... na licitação na modalidade nº:/.... a ser
realizada em/...../....., na Rua Vereador Manoel de Macedo, n.º 680 - Centro Tanguá - RJ, na
Prefeitura Municipal de Tanguá, podendo para tanto, praticar todos os atos necessários, inclusive prestar
esclarecimentos, receber notificações, interpor recursos e manifestar-se quanto a sua desistência.

Local, --- de --- --- de 2019.

Nome e assinatura do Representante Legal da Empresa

Carimbo CNPJ da Empresa

(*) A *Carta de Credenciamento* deverá ser assinada pelo representante legal da licitante que tenha poderes para constituir mandatário.



ANEXO XII

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE VÍNCULO DE PARENTESCO

Tomada de Preços nº. 002/2019

....., inscrito no CNPJ n o, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr.(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade noe do CPF no, DECLARA, sob as penas da lei, a inexistência no quadro da empresa, de sócios ou empregados com vínculo de parentesco em linha reta, colateral ou por afinidade até o terceiro grau, ou, ainda, que sejam cônjuges ou companheiros de ocupantes do quadro da Prefeitura Municipal de Três de Maio, nos cargos de direção e chefia ou exercentes de função gratificada de mesma natureza, bem como de seus agentes políticos.

Local, --- de --- --- de 2019.

Nome e assinatura do Representante Legal da Empresa

Carimbo CNPJ da Empresa



ANEXO XIII
MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO PARA CONTRATAÇÃO DE
EMPRESA ESPECIALIZADA -----
----- QUE ENTRE SI CELEBRAM O
MUNICÍPIO DE TANGUÁ E (contratada) ----
-----.

Aos ---- (---) dias do mês de --- do ano de dois mil e onze, na cidade de Tanguá, celebram o presente Contrato de um lado o Município de Tanguá, inscrito no CNPJ sob o nº 01.612.089/0001-00, com sede na rua Vereador Manoel Macedo nº 680, CEP 24.890-000, neste ato representado por seu ordenador de despesa o Sr. ---, natural deste Estado, portador da Cédula de Identidade RG nº ----- emitida pelo -----, inscrito no CPF/MF sob o nº ---, daqui para frente denominada simplesmente “CONTRATANTE” e por outro lado, e, por outro lado, a empresa -----, doravante denominada “CONTRATADA”, inscrita no CNPJ sob o nº -----, sediada na -----, neste ato representado por -----, brasileiro, <estado civil--->, portador da Cédula de Identidade RG nº ---, inscrito no CPF/MF sob o nº --- e com domicílio na ---, conforme autorizado no processo nº ---/2016, na forma de empenho ---<modalidade>, regendo-se o presente instrumento pelas normas da Lei Federal nº 8.666, de 21/06/1993, e alterações posteriores, bem como pelas normas municipais de Tanguá de administração pública.

1.0 - OBJETO DO CONTRATO

1.1- Constitui objeto deste Contrato empresa especializada para -----, com o fornecimento de materiais, de acordo com os anexos integrantes do Edital de Tomada de Preços nº -002/2019.

1.2- Ao assinar este Contrato, a CONTRATADA declara que tomou pleno conhecimento da natureza do objeto do presente Contrato, não sendo considerada pela CONTRATANTE qualquer reclamação ou reivindicação por parte da CONTRATADA fundamentada na falta de conhecimento dessas condições.

2.0 - DOCUMENTOS INTEGRANTES

2.1- O presente contrato vincula-se a Tomada de Preços nº 002/2019 e a proposta do licitante vencedor para todos os efeitos legais, para melhor caracterização, bem assim para definir procedimentos e normas decorrentes das obrigações ora contraídas, integram este Contrato, como se nele estivesse transcritos, com todos os seus anexos, os seguintes documentos:

- a) Processo nº ---/2016;
- b) Documento de habilitação, proposta e todos os outros documentos assinados ou rubricados pela CONTRATADA;
- c) Proposta de preços;
- d) Normas, Instruções e Regulamentos baixadas pela Prefeitura do Município de Tanguá, através de seus setores competentes;
- e) As cláusulas constantes do Edital de Licitação de Tomada de Preços nº -002/2019, bem como as Ordens de Início de Serviço que forem emitidas e, mediante termo aditivo, quaisquer modificações que venham a ocorrer.

2.2- Os documentos referidos no presente item, são considerados suficientes para, em complemento a este Contrato, definir sua extensão e, desta forma, reger a execução do objeto contratado.

3.0 - DO PRAZO

3.1- O prazo de execução dos serviços será de --- (---) meses contados da assinatura do contrato, podendo ser alterado, na forma do artigo 65, ambos da Lei Federal nº 8.666/93, que se aplica subsidiariamente.

4.0 - DOS PREÇOS E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1- As partes contratantes dão ao presente Contrato, o valor global de R\$ ----- (-----), para todos os legais e jurídicos efeitos.



- 4.2- Os preços propostos corresponderão ao valor de mercado, vedadas as cobranças de quaisquer acréscimos.
- 4.3- As despesas decorrentes do presente Contrato, correrão por conta do PT nº. ----- / Elemento de Despesa nº ----- fonte -----.

5.0 - CONDIÇÕES E FORMA DE PAGAMENTO E REAJUSTE

- 5.1- O pagamento será efetuado pelo Município de Tanguá, por ordem bancária, mediante a apresentação de Medição e Nota Fiscal em 2 (duas) vias, atestadas pelos responsáveis pela fiscalização, indicados por este órgão.
- 5.2- Os preços inicialmente contratados não serão reajustados.
- 5.3- A Nota Fiscal deverá reproduzir fielmente a descrição dos serviços prestados e os quantitativos, e os mesmos deverão estar de acordo com o Edital, o Contrato e a Nota de Empenho, sob pena de ser considerado como serviço não realizado.
- 5.4- À CONTRATADA fica vedado negociar ou efetuar a cobrança ou o desconto da(s) duplicata(s) emitida(s) através de rede bancária ou com terceiros, permitindo-se, tão-somente, cobrança(s) em carteira simples, ou seja diretamente na Tesouraria da CONTRATANTE.
- 5.5- A CONTRATANTE poderá descontar dos pagamentos, ou garantia e de seus eventuais reforços, importâncias que, a qualquer título, lhe sejam devidas pela CONTRATADA, por força deste Contrato.
- 5.6- No caso em que os materiais ou os serviços não estiverem de acordo com a solicitação, com as Especificações Técnicas ou tenham sido reprovados de alguma forma pela fiscalização responsável pela conferência e demais exigências fixadas neste Contrato, a CONTRATADA será obrigada a proceder a necessária substituição, dentro do prazo de 10 (dez) dias corridos, sob pena de aplicação da multa prevista na Cláusula 7.2.
- 5.7- A CONTRATANTE poderá, a qualquer tempo exigir a comprovação do cumprimento pela CONTRATADA, das obrigações legais por esta assumidas nos termos deste contrato, sob pena de retenção de qualquer pagamento à mesma.

6.0 - ACOMPANHAMENTO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 6.1- A CONTRATANTE indicará um técnico, gerente ou fiscal, que será o interlocutor de todos os contatos com a CONTRATADA, bem como o agente fiscalizador da entrega dos materiais e da prestação dos serviços.
- 6.2- Se o fiscal indicado pela CONTRATANTE detectar alguma irregularidade na entrega dos materiais ou na prestação dos serviços, a CONTRATADA deverá efetuar imediatamente a substituição ou regularização dos mesmos.

7.0 - PENALIDADES

- 7.1- Pela inexecução total ou parcial do Contrato a Administração poderá aplicar à CONTRATADA as sanções previstas no art. 87 da Lei nº. 8.666/93.
- 7.2- Em caso de atrasos culposos na entrega dos materiais ou fornecimento dos serviços, será aplicada multa moratória equivalente a 0,2% (dois décimos por cento) sobre o valor da Nota de Empenho por dia útil de atraso sem prejuízo da possibilidade de rescisão unilateral do Contrato pela Administração e da aplicação de outras penalidades na legislação inicialmente citada.
- 7.3- Incorrerá na aplicação da penalidade do item anterior quando do descumprimento da Legislação sobre Segurança, Higiene, Medicina do Trabalho, bem como quando do não fornecimento pela CONTRATADA de equipamentos de proteção individual (E.P.I 's).
- 7.4- A inexecução total ou parcial deste contrato além de ocasionar a aplicação de penalidades anteriormente citadas, ensejará também a sua rescisão, desde que ocorram quaisquer dos motivos enumerados no art. 78 da Lei nº 8.666/93 e nestes casos poderá ainda acarretar, a critério do Município de Tanguá, a suspensão temporária de participação em licitação e o impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo mínimo de 6 (seis) meses, além de multa equivalente a 20% (vinte por cento) do valor do Contrato caso não seja fornecido o serviço.
- 7.5- Do fato que impuser as sanções previstas nos itens anteriores caberá recurso dirigido ao Excelentíssimo Senhor ordenador, no prazo de 05 (cinco) dias úteis contados a partir da data do recebimento da correspondente



notificação.

8.0 - RESCISÃO E ALTERAÇÃO

8.1- A inexecução total ou parcial deste Contrato, além de ocasionar a aplicação das penalidades anteriormente citadas, ensejará também a sua rescisão, desde que ocorram quaisquer dos motivos enumerados no art. 78 da Lei nº 8.666/93.

8.2- A rescisão do Contrato, por parte da CONTRATANTE, poderá se dar sob quaisquer das formas delineadas no art.79 da Lei nº 8.666/93.

8.3- Se a rescisão da avença se der por quaisquer das causas previstas nos incisos I a XI, do art. 78 da Lei nº 8.666/93, a CONTRATADA sujeitar-se-á, ainda, ao pagamento de multa equivalente a 20% (vinte por cento) do valor do Contrato ou da parte inexecutada.

8.4- O presente Contrato poderá ser rescindido por qualquer das partes, desde que atendidas as disposições dos artigos 77 a 80 da Lei nº 8.666/93, reconhecendo a CONTRATADA os direitos da Administração nos termos previstos no artigo 77 do citado diploma legal.

8.5- Este Contrato poderá ser alterado a qualquer momento com as devidas justificativas e da forma unilateral pela Administração ou por acordo entre as partes, devendo em ambos, serem seguidos os critérios estabelecidos no artigo 65 da Lei nº 8.666/93.

8.6- Se a CONTRATADA, por circunstância de força maior, for temporariamente impedida de cumprir, total ou parcialmente suas obrigações, comunicará imediatamente por escrito, o fato ao CONTRATANTE, contendo todas as informações a respeito dos efeitos de tal fato. Após a constatação da existência de circunstâncias de força maior, serão suspensas pelo CONTRATANTE as obrigações que a CONTRATADA, em razão de tais circunstâncias, ficar impedida de cumprir, enquanto perdurar a mencionada situação.

9.0 - DOS DIREITOS E DAS RESPONSABILIDADES DAS PARTES

9.1- Os serviços objeto do presente contrato deverão ser elaborados rigorosamente obedecendo às normas técnicas da ABNT, dentro do prazo estabelecido no mesmo.

9.2- Cabe à CONTRATADA assumir inteira responsabilidade pela entrega, devendo os materiais a serem empregados receber prévia aprovação da fiscalização da Secretaria Municipal de ---, a qual se reserva o direito de rejeitá-los caso não satisfaçam os padrões especificados.

9.3- A guarda dos equipamentos e ferramentas, bem como dos materiais necessários para a execução da obra, ficará sob inteira responsabilidade da CONTRATADA, não cabendo a CONTRATANTE ressarcimento algum, devido a perda ou roubo dos materiais, ferramentas e equipamentos.

9.4- Cabe à CONTRATADA responder por quaisquer danos pessoais ou materiais ocasionados por seus empregados nos locais de trabalho.

9.5- Cabe à CONTRATADA fornecer no ato da entrega da Nota Fiscal para recebimento, os comprovantes dos pagamentos referentes ao INSS e FGTS do mês imediatamente anterior à emissão da referida Nota Fiscal, eximindo o CONTRATANTE de qualquer responsabilidade no âmbito da Justiça do Trabalho.

9.6- Cabe à CONTRATADA fornecer todos os equipamentos, meio de transporte necessários a perfeita execução dos serviços a serem contratados.

9.7- Cabe à CONTRATANTE acompanhar e fiscalizar a entrega dos materiais, por um representante da Secretaria Municipal de ----- e, conseqüentemente, liberar as medições.

9.8- O contratado será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, nos termos do Artigo 71 e Parágrafo 1º da Lei Federal 8.666/93.

10.0 - DA SUBCONTRATAÇÃO OU CESSÃO DO CONTRATO.

10.1- A CONTRATADA não poderá subcontratar, ceder ou transferir a terceiros, no todo ou em parte, o presente Contrato.

10.2- Não existirá qualquer vínculo contratual entre eventuais subcontratadas e a CONTRATANTE, perante as quais a única responsável pelo cumprimento deste Contrato, será sempre a CONTRATADA.



11.0 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

11.1- A CONTRATADA se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

12.0 - DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

12.1- Este contrato regula-se pelas suas cláusulas, aplicando-se ainda, nos casos em que este for omissivo as disposições da Lei nº 8.666, de 21.06.1993, e alterações posteriores, e as normas municipais de Tanguá e supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado.

13.0 - TOLERÂNCIA

13.1- Se quaisquer das partes contratantes, em benefício da outra, permitir, mesmo por omissão, a inobservância no todo ou em parte, de qualquer dos itens e condições deste Contrato e/ou de seus Anexos, tal fato não poderá liberar, desonerar ou de qualquer forma afetar ou prejudicar esses mesmos itens e condições, os quais permanecerão inalterados, como se nenhuma tolerância houvesse ocorrido.

14.0 - DO RECEBIMENTO

14.1- O recebimento do objeto deste contrato dar-se-á mediante Termo Próprio, assinado pelas partes contratantes e pela fiscalização da Secretaria Municipal de -----, dentro de 30 (trinta) dias, contados a partir da comunicação escrita da CONTRATADA, e após a verificação de que o objeto se encontra pronto e em condições de ser recebido.

14.2- No ato da assinatura do Termo de Recebimento a CONTRATADA deverá provar o recolhimento das contribuições previdenciárias resultantes da execução do contrato, mediante apresentação da Guia de Recolhimento ou da Certidão Negativa de Débito – CND, não se admitindo guias que não se relacionem com o objeto deste Contrato.

14.3- O recebimento definitivo não isenta a CONTRATADA da responsabilidade decorrente de erros de execução, a cuja reparação se obriga, tudo sem ônus para a CONTRATANTE, observando o disposto no art. 69, da Lei nº. 8.666/93.

14.4- Dar-se-á o recebimento definitivo, lavrando-se o termo respectivo, que consignará quitação geral, plena e recíproca entre as partes.

14.5- O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra, nem a ética profissional pela perfeita execução do contrato, nos termos da legislação vigente.

15.0 - PUBLICAÇÃO

15.1- A CONTRATANTE diligenciará para que este Contrato seja publicado resumidamente na Resenha Municipal de Tanguá.

16.0 - FORO

16.1- Elegem as partes contratantes o Foro da Comarca de Itaboraí, até que seja implantada a Comarca de Tanguá, com renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir as questões judiciais relativas ou resultantes deste Contrato.

E, por assim estarem justas e contratadas, as partes, por seus representantes legais, assinam o presente Contrato, em 04 (quatro) vias de igual teor e forma para um só e jurídico efeito, perante as testemunhas abaixo-assinadas, a tudo presentes.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PÚBLICOS

PMT/RJ
Processo nº 863/2019
Rubrica:

Tanguá, ----- de ----- de 2019.

MUNICÍPIO DE TANGUÁ
Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos

EMPRESA CONTRATADA
Representante Legal da Empresa

TESTEMUNHAS:

1 _____

RG: _____

CPF: _____

2 _____

RG: _____

CPF: _____